

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
„IULIU HAȚIEGANU” CLUJ-NAPOCA  
FACULTATEA DE FARMACIE**

**GHID DE STUDII**

**2022-2023**

**PROGRAMUL DE STUDII DE LICENȚĂ**

**Nutriție și Dietetică**

DOINA MIERE  
LORENA FILIP  
ANAMARIA COZMA-PETRUȚ  
ROXANA BANC  
OANA STANCIU  
LAURA GAVRILAȘ  
DANIELA CIOBÂRCĂ

**Cluj-Napoca  
2022**



## CUPRINS

<b>1. SCURT ISTORIC AL UMF CLUJ-NAPOCA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. VIZIUNE ȘI MISIUNE .....</b>	<b>5</b>
<b>3. OFERTA EDUCAȚIONALĂ .....</b>	<b>5</b>
<b>4. PROGRAMUL DE STUDIU NUTRIȚIE ȘI DIETETICĂ .....</b>	<b>6</b>
<b>4.1. Motivație .....</b>	<b>6</b>
<b>4.2. Evoluție.....</b>	<b>7</b>
<b>4.3. Viziune și misiune.....</b>	<b>7</b>
<b>4.4. Scop și obiective.....</b>	<b>8</b>
<b>4.5. Nivelul programului de studiu și competențe dobândite.....</b>	<b>8</b>
<b>5. SISTEMUL DE CREDITE TRANSFERABILE .....</b>	<b>11</b>
<b>6. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR 2022-2023.....</b>	<b>12</b>
<b>7. CONȚINUTUL PROCESULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT.....</b>	<b>13</b>
<b>7.1. Plan de învățământ anul I, 2022/2023 .....</b>	<b>14</b>
7.1.1. Discipline obligatorii.....	15
7.1.2. Discipline opționale .....	139
<b>7.2. Plan de învățământ anul II, 2022/2023 .....</b>	<b>155</b>
7.2.1. Discipline obligatorii.....	156
7.2.2. Discipline opționale .....	273
<b>7.3. Plan de învățământ anul III, 2022/2023 .....</b>	<b>283</b>
7.3.1. Discipline obligatorii.....	284
7.3.2. Discipline opționale .....	392



## 1. Scurt istoric al UMF Cluj-Napoca

Înființarea Programului de studii Nutriție și Dietetică în cadrul Facultății de Farmacie are la bază evoluția și istoricul Universității de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu”, acestea fiind profund legate de istoria Transilvaniei, de legile care au guvernat-o rând pe rând. Tradiția creată de înaintași s-a transmis de-a lungul vremii și merită a fi amintită.

Începuturile Universității se situează în Evul Mediu, când Dieta Transilvaniei a hotărât la Cluj, în 1565, înființarea unui Colegiu de Medicină. Pentru a-i conferi acestuia stabilitate și prestigiu, s-au adus erudiți din Elveția și Franța. Era perioada contra-reformei, care câștiga teren în Transilvania, mai ales după alegerea Principelui Ștefan Bathory, în 1571.

Printr-un decret din 12 mai 1581 s-a decis înființarea Universității din Cluj, condusă și administrată de Ordinul Iezuiților. Această Universitate nu a avut, însă, o existență îndelungată. În 1774, Colegiul iezuit a fost înlocuit de un altul, organizat și administrat de un alt ordin religios, Piaristii. În 1781, limba de predare latină a fost înlocuită cu limba germană. Era perioada absolutismului iluminat al împăratului Iosif al II-lea al Austro-Ungariei. În acea perioadă, Universitatea a suferit numeroase transformări, ilustrare a tulburărilor socio-politice din Transilvania. În 12 octombrie 1872, împăratul a fondat Universitatea de la Cluj, cu predare în limba maghiară. În decretul imperial se prevedea ca unele discipline să se predea și în germană și română, însă istoricii spun că această prevedere a fost „înșelătoare, care s-a uitat repede”. Din anul 1897, Universitatea a primit numele de „Francisc Josef”, ea având patru facultăți, printre acestea figurând și Facultatea de Medicină, în cadrul căreia se formau și farmaciști.

În 1919, după Marea Unire, medicul Iuliu Hațieganu a fost numit profesor și decan al noii Facultăți de Medicină. El a fost primul dascăl care a ținut cursuri în limba română la Universitatea noastră, fiind astfel considerat întemeietorul învățământului medical superior în limba română la Cluj.

Intervalul 1872-1919 constituie prima etapă în funcționarea învățământului farmaceutic clujean, acesta fiind organizat după legile austriace. Până în 1888, pentru admiterea în facultate, erau necesare doar certificatul de absolvire a 4 clase gimnaziale și efectuarea a 3 ani de practică într-o farmacie. După încheierea stagiului de practică, absolventul era examinat de medicul șef al județului sau orașului, acesta eliberând un certificat care conferea dreptul la înscrierea la facultate.

În 1888, printr-o ordonanță ministerială, studiile gimnaziale obligatorii s-au majorat la 6 ani, în timp ce durata stagiului s-a redus la 2 ani. Examenul de validare, după efectuarea practicii, era susținut în fața unei comisii alcătuite din doi farmaciști și doi profesori universitari de specialitate.

În ceea ce privește programa de învățământ, în anul universitar 1873-1874 se predau materii de profil, iar în anul universitar 1899-1900 se introduc lucrările de laborator. Până în anul 1918, programa de învățământ a fost completată cu noi materii. În perioada 1872-1919 învățământul farmaceutic clujean nu a dispus de un local propriu. În ceea ce privește numărul de studenți, cifra a crescut de la an la an. În această primă etapă au fost editate mai multe manuale și cursuri.

A doua etapă, cea „românească”, a învățământului farmaceutic de la Cluj, se situează între 1919-1934. În perioada de după 1919, ca urmare a eforturilor depuse de Catedra de Farmacie (numită pe atunci, Institutul Farmaceutic), Facultatea de Medicină a Universității „Regele Ferdinand I” și-a lărgit și completat oficial denumirea în „Facultatea de Medicină și Farmacie” printr-o hotărâre a Consiliului Profesoral din 1923. În același an, la 7 iunie, a fost înființată la București prima Facultate românească de farmacie, pe bazele secției de profil din cadrul Facultății de Medicină. Pentru admiterea la facultate, candidatul trebuia să fie în posesia titlului de bacalaureat. Studiile au fost extinse la 3 ani, fiind precedate de o activitate practică de 2 ani în farmacie. Disciplinele cuprinse în programă au rămas aproximativ aceleași ca în prima perioadă. Treptat catedrele au început să fie încredințate și cadrelor cu pregătire farmaceutică, iar în 1927 s-a renunțat la colaborarea cu Facultatea de Științe, disciplinele în cauză fiind preluate de Facultatea de Medicină și Farmacie. Deși disciplinele prevăzute în programa analitică evoluaseră în complexitate și exigență științifică, numărul cadrelor de specialitate a rămas foarte redus, unele cadre didactice fiind obligate să acopere mai multe discipline. Este important de menționat că începând din anul 1919 învățământul farmaceutic a funcționat într-un local propriu (Str. Victor Babeș nr.41) împreună cu Institutul Farmaceutic și cu Farmacia Clinicilor Universitare (acestea două fiind conduse de Prof. Gh. P. Pamfil). În 1934, Legea pentru Concentrarea

Învățământului Farmaceutic din România la București a determinat o discontinuitate care s-a prelungit timp de 12 ani la Cluj-Napoca.

Reluarea activității s-a produs în 1946, învățământul farmaceutic fiind organizat după vechea structură. Disciplinele care constituiau pregătirea de bază a studenților din anii I și II în domeniile chimiei, botanicii, fizicii, etc., țineau de Facultatea de Științe. Studenții în farmacie erau înmatriculați la Facultatea de Științe și numai la începutul anului III erau luați în evidență la Facultatea de Medicină, unde frecventau apoi disciplinele de specialitate. La data de 3 august 1948, a fost impusă reorganizarea învățământului după model sovietic, adică “Reforma Învățământului”. Ca urmare a fost constituită Facultatea de Farmacie din nou înființatul Institut Medico-Farmaceutic Cluj, unitate cu rang și misiuni universitare.

Prin 1960, denumirea Institutului a devenit “Institutul de Medicină și Farmacie”, denumire care s-a păstrat până după Revoluția din 1989.

În anul 1991 Institutul a devenit Universitatea de Medicină și Farmacie, iar în 1994, aceasta a luat numele primului său profesor de medicină clinică și decan al Facultății de Medicină, devenind Universitatea de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu” din Cluj-Napoca .

Primul decan al Facultății de Farmacie a fost Chim. Prof. Dr. Erwin Popper (1948-1958), iar printre profesorii de specialitate din generația fondatoare se numără Stoian Ionescu-Petre (Farmacie galenică), Teodor Goina, Cristian Maiorovici și Victor Ciocănelea. În ceea ce privește conducerea Facultății de Farmacie, decanii Facultății de-a lungul anilor au fost următorii profesori:

- 1948 – 1958 – Erwin Popper
- 1958 – 1967 – Valer Arieșan
- 1967 – 1976 – Ioan Simiti
- 1976 – 1984 – Elena Curea
- 1984 – 1990 – Georgeta Lupuțiu
- 1990 – 1992 – Sorin Leucuța
- 1992 – 1996 – Marius Bojiță
- 1996 – 2000 – Cornelia Țărmure
- 2000 – 2004 – Robert Săndulescu
- 2004 – 2012 – Felicia Loghin
- 2012 - până în prezent – Gianina Crișan

De-a lungul timpului, la Facultatea de Farmacie din Cluj a existat în permanență o continuă preocupare pentru calitatea învățământului, insuflată de înaintași, dar și de echipele de conducere care s-au succedat. În ultimii ani, necesitatea alinierii la standardele europene și internaționale a dus la solicitarea unor evaluări externe de către Conferința Internațională a Decanilor de Farmacie de Expresie Francofonă (CIDPHARMEF) (2006-2007), care a fost urmată de vizita de reevaluare (2011-2012), și evaluarea de către Asociația Europeană a Universităților EUA (2015), în cadrul evaluării instituționale a Universității, cu rezultate încurajatoare pentru viitor.

Având la bază fundamentele prezentate anterior, formarea de cadre medicale specializate în domeniul nutriției și dieteticii în cadrul Facultății de Farmacie a Universității de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, începând cu anul 2008 a reprezentat o decizie în concordanță cu misiunea acestei instituții de învățământ superior privind formarea unor profesioniști în domeniul sănătății în funcție de necesitățile populației.

## **2. Viziune și misiune**

Universitatea de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca este o unitate de învățământ superior de prestigiu și cu tradiție, în care prezentul respectă trecutul și construiește viitorul. Activitatea membrilor comunității academice se desfășoară în baza strategiei Universității. Având în vedere rolul central al universității în realizarea unei societăți dezvoltate, a cunoașterii provocărilor majore actuale (mediul globalizat într-o dinamică accelerată, creșterea concurenței pentru atragerea și reținerea realelor talente, apariția de noi cerințe cărora trebuie să le facă față), Universitatea și-a propus în Planul Strategic 2016-2020, intitulat “O universitate competitivă pentru 2020”, următorul set de obiective centrale, în vederea abordării provocărilor contemporane și viitoare în sistemele de educație, cercetare și formare: constituirea învățării continue și a mobilității ca o realitate permanentă; îmbunătățirea calității și eficienței educației și a formării; promovarea echității, a coeziunii sociale și a cetățeniei active; stimularea creativității și a inovării, inclusiv a spiritului antreprenorial la toate nivelele de educație și formare profesională.

În planul strategic al Universității viziunea instituției este definită astfel: “A fi printre cele mai bune universități medicale naționale și europene care educă profesioniști în medicină, farmacie și alte domenii ale sănătății, îmbunătățind serviciile pentru sănătate, creând cadrul de excelență pentru leadership și realizarea de descoperiri în cercetare, pentru comunitatea românească și internațională”.

Misiunea Universității de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu” din Cluj-Napoca este de a acționa ca instituție publică pentru educație, formare profesională și cercetare, în slujba societății românești, contribuind la dezvoltarea acesteia și adaptarea ei continuă la cerințele europene, fiind definită în Carta sa, în Cap. I, art. 3, astfel: “Art. 3 Misiunea Universității este de a contribui la dezvoltarea societății, prin educație, cercetare în domeniul științelor medicale și promovarea valorilor universale ale culturii.”

## **3. Oferta educațională**

În domeniul nutriției oferta educațională cuprinde studii organizate la nivel de licență - specializarea Nutriție și Dietetică, și de asemenea la nivel de masterat și doctorat.

### **a. Studiile de licență**

Specializarea Nutriție și Dietetică este o specializare reglementată general în cadrul Facultății de Farmacie, studiile au o durată de 3 ani (180 credite ECTS), cu program de studiu în limba română;

specializarea este acreditată de Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS).

**Admiterea la studiile universitare** se face pe baza unui concurs care cuprinde o probă unică, scrisă, în limba română. Înscrierea și desfășurarea concursului de admitere pentru toate specializările din Universitate sunt prevăzute pentru luna iulie, iar dacă după sesiunea de admitere din luna iulie rămân locuri neocupate se organizează o a doua sesiune de admitere, în luna septembrie (datele exacte se stabilesc anual prin Hotărâre a Senatului Universității. Metodologia și perioada de desfășurare a concursului se găsesc pe pagina de internet a Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, secțiunea *Educație/Admitere* (<http://www.umfcluj.ro/ro/educatie-ro/admitere-ro/licenta-ro>).

## **b. Studiile de Masterat**

Oferta de studii a Facultății de Farmacie cuprinde 6 masterate acreditate de ARACIS, dintre care unul în domeniul Nutriției și Dieteticii: Nutriția și calitatea vieții. Masteratul de Nutriția și calitatea vieții are durata de doi ani (4 semestre, 120 credite), fiind adresat în special absolvenților specializării de Nutriție și Dietetică, permițând completarea studiilor acostora, dar și absolvenților altor specializări, posesori ai unei diplome de licență de minim 180 de credite eliberată de o universitate acreditată ARACIS. Programele de studiu de masterat se desfășoară în limba română.

**Admiterea la studiile de masterat** se face în urma unui concurs, organizat anual, în luna septembrie. Metodologia de desfășurare a examenului și perioadele de desfășurare sunt prezentate pe pagina de internet a Facultății de Farmacie, secțiunea *Educație/Masterat* (<http://www.farmacie.umfcluj.ro/ro/educatie-farma-ro/masterat-fa-ro>).

## **c. Studii doctorale**

Studiile de doctorat sunt organizate în cadrul Școlii doctorale a Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca și au o durată de 4 ani.

**Admiterea în stagiul de doctorat** se face în urma unui concurs. Metodologia de desfășurare a examenului și perioadele de desfășurare sunt prezentate pe pagina de internet a Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, [www.umfcluj.ro](http://www.umfcluj.ro), secțiunea *Educație/Doctorat* (<http://www.umfcluj.ro/ro/admdoact2-ro>).

# **4. Programul de studiu Nutriție și Dietetică**

## **4.1. Motivație**

În ultimii ani, activitățile specifice nutriției și dieteticii au dovedit o însemnătate ridicată, atât calitativ, cât și cantitativ, populația din toate categoriile sociale acordând un interes deosebit alimentației, în general, și alimentului, în special. Promovarea prin toate mijloacele de comunicare a ideii unui stil de viață sănătos și a unei alimentații echilibrate, a dus, pe de altă parte, și la apariția unui volum ridicat de informații, uneori dezorganizate sau fragmentate. Astfel, un alt argument pentru utilitatea formării de specialiști în domeniul nutriției și dieteticii este instruirea unor profesioniști capabili să furnizeze informații de specialitate de calitate, în mod rațional, pertinente și având la bază dovezi științifice.

Alimentul este factorul de mediu indispensabil fiecărui individ, acesta din urmă deținând factorul decizional pentru alegerea alimentelor de consum. Datorită evoluției modalităților de prelucrare și prezentare a alimentelor și prin raportare la activitățile profesionale predominante secolului XXI, alimentația a căpătat în timp atât influențe pozitive, cât și influențe negative în organismul uman. De aceea, în prezent tendința generală este de reîntoarcere la conceptul de aliment-medicament, adică acele alimente care furnizează omului energia necesară zilnică, dar care îl ajută și la menținerea integrității organismului în timp.

În prezent, nu există niciun tratament medicamentos care să nu fie însoțit de o recomandare privind regimul alimentar, dar, din lipsa unui cadru medical specializat pe acest domeniu sau din lipsa echipelor de lucru de tipul medicinei integrate, de multe ori aceste recomandări trec pe un loc secundar, minimalizându-se astfel impactul asupra organismului.



Având la bază fundamentele prezentate anterior, formarea de cadre medicale specializate în domeniul nutriției și dieteticii în cadrul Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, începând cu anul 2008 a reprezentat o decizie în concordanță cu misiunea acestei instituții de învățământ superior privind formarea unor profesioniști în domeniul sănătății în funcție de necesitățile populației.

## 4.2. Evoluție

Programul de studii de licență NUTRIȚIE ȘI DIETETICĂ cu durata de 3 ani (180 de credite) este inclus în oferta de studii a Facultății de Farmacie începând cu anul 2008. Programul oferă o formare multidisciplinară, adaptată cerințelor pieței muncii. Programul este acreditat ARACIS în limba română, cursuri de zi, finalizate cu o diplomă de licență în Nutriție și Dietetică ce permite exercitarea profesiei de dietetician pe teritoriul tuturor statelor membre ale Uniunii Europene, ale Spațiului Economic European sau al Confederației Elvețiene.

Principalele rațiuni de la care s-a pornit pentru înființarea Programului de studiu Nutriție și Dietetică au fost:

- nevoia din ce în ce mai stringentă a populației sănătoase și bolnave de informare corectă, consiliere în acest domeniu, dar și interesul din ce în ce mai mare pentru calitatea și siguranța alimentară;
- lipsa personalului medical specializat în domeniu care să fie pregătit calitativ superior în acordarea de asistență în vederea prevenției și terapiei prin alimentație;
- cerințele de competență pe care rețeaua preclinică și clinică, de stat și privată, le doresc în vederea îmbunătățirii calității serviciilor oferite prin includerea acestor specialiști în echipele de lucru;
- diversificarea opțiunilor pentru absolvenții de liceu, în cadrul reformei globale a învățământului românesc;
- lipsa unui astfel de program de studii din oferta de învățământ superior din țară;
- preocuparea și competența cadrelor didactice – medici și farmaciști – din Universitatea de Medicină și Farmacie “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, pentru asigurarea de asistență specializată în acest domeniu;
- interesul și adresabilitatea crescută a populației față de serviciile oferite de dieteticianul licențiat în țările comunității europene și pe plan mondial.

În urma vizitei de evaluare a ARACIS din data de 14.07.2007 a fost autorizat provizoriu programul de studiu Nutriție și Dietetică în cadrul Facultății de Farmacie a Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, prima promoție de studenți începând cu anul universitar 2008/2009, cu finalizarea studiilor în anul 2011. În anul 2014, programul de studiu a fost **acreditat** de către ARACIS în urma unei noi vizite de evaluare.

## 4.3. Viziune și misiune

Programul de studii Nutriție și Dietetică face parte din specializările reglementate general și are ca principală **misiune** pregătirea teoretică și practică a unor specialiști nutriționiști, dieteticieni, consilieri în domeniul alimentației, dietoterapeuți, analiști în asigurarea calității alimentului răspunzând în acest fel necesităților actuale și de perspectivă ale sistemului sanitar din țara noastră.

În Europa, prin intermediul federației europene ce reprezintă asociațiile naționale ale dieteticienilor (European Federation of the Associations of Dietitians, EFAD), a fost reglementată titulatura de dietetician pentru absolvenții programelor de studiu de Nutriție și Dietetică. „*Un dietetician este o persoană cu calificare în Nutriție și Dietetică recunoscut de autoritatea națională. Dieteticianul aplică știința nutriției la hrănirea și educarea individuală sau a grupurilor de persoane, în stări fiziologice sau patologice*”. Domeniul de aplicare al practicii dieteticii este variat: administrativ, clinic, sănătate publică și comunitară. Pornind de la aceste reglementări, absolvenții programului de studiu Nutriție și Dietetică din cadrul UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca se numesc dieteticieni sau nutriționiști dieteticieni (Cod COR 2265) și își pot desfășura activitatea în sistemul spitalicesc, în

cabinete specializate, în echipe pluridisciplinare de medicină integrată, în domeniul analizei și controlul calității alimentului, în administrația locală, industria alimentară sau diverse instituții.

#### 4.4. Scop și obiective

**Scopul** major al Programului de studii Nutriție și Dietetică este de a forma un personal înalt calificat, licențiat, în vederea oferirii de servicii de sănătate, cu scopul de a preveni și trata prin dietă, având drept consecință îmbunătățirea calității vieții populației, atât a celei bolnave, cât și a celei sănătoase, pe tot parcursul vieții, de la naștere până la senescență.

Studiul nutriției și dieteticii are câteva **obiective** clare derivate din specificul programului:

- însușirea principiilor teoretice de terapie nutrițională;
- dobândirea competențelor educaționale și integrarea conceptelor teoretice în practica profesională;
- dezvoltarea de abilități, competențe generale și competențe transversale pentru îmbunătățirea practicilor dietetice și în cercetarea științifică;
- cercetarea științifică menită să asigure progresul în domeniu;
- cooperarea națională și internațională pentru îndeplinirea misiunii;
- inserția și reușita profesională a absolvenților pe piața muncii.

În vederea alinierii planului de învățământ pentru Programul de studii de Nutriție și Dietetică la standardele naționale și internaționale, au fost consultate, respectate și aplicate atât standardele din Declarația Europeană de Dietetică Benchmark (ca sursă externă de referință pentru designul și dezvoltarea programelor de educație în dietetică), cât și standardele Comisiei de Sănătate din cadrul Agenției Române de Asigurarea Calității în Învățământul Superior pentru acest program de studii.

#### 4.5. Nivelul programului de studiu și competențe dobândite

Din punct de vedere al Cadrului Național al Calificărilor (CNC), programul de studii de licență Nutriție și Dietetică formează specialiști cu un nivel de pregătire 6, pe o scară de la 1 la 8, studii finalizate cu diplomă de licență însoțită de supliment de diplomă. În urma rezultatelor învățării, clasificarea pe nivelul 6 presupune cunoștințe avansate în domeniul de studiu, care implică înțelegerea critică a teoriilor și principiilor. Conform CNC, descriptorii pentru absolvenții clasificați pe nivelul 6 implică abilități și competențe complexe după cum urmează:

- abilități: abilități avansate, care denotă control și inovație, necesare pentru a rezolva probleme complexe și imprevizibile într-un domeniu de muncă sau de studiu specializat
- competențe: gestionarea de activități sau proiecte tehnice ori profesionale complexe, prin asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în situații de muncă sau de studiu imprevizibile; asumarea responsabilității pentru gestionarea dezvoltării profesionale a indivizilor și grupurilor.

Din punct de vedere al Cadrului European al Calificărilor, programul de studii de licență Nutriție și Dietetică formează specialiști cu un nivel de pregătire 6 CEC.

Domeniul de aplicare al practicii dieteticii este variat: administrativ, clinic, sănătate publică și comunitară. Pornind de la aceste reglementări, absolvenții programului de studii Nutriție și Dietetică se numesc dieteticieni sau nutriționiști dieteticieni (Cod COR 2265) și își pot desfășura activitatea în: sistemul spitalicesc; cabinete specializate; echipe pluridisciplinare de medicină integrată; domeniul analizei și controlul calității alimentului; alimentație publică, instituții de învățământ; industria alimentară; diverse instituții de profil.

Absolvenții programului de studiu Nutriție și Dietetică sunt specialiști ce activează practic în îngrijirile de sănătate. Așteptările față de acești specialiști sunt impuse de profesie, de angajatori și de publicul larg.

Competențele dobândite în urma parcurgerii celor 3 ani de studiu ai programului de studiu de Nutriție și Dietetică se reflectă prin: autonomia și responsabilitatea profesională a dieteticianului; relațiile profesionale; competențele personale și profesionale ale dieteticianului; contextul profesional și antreprenorial pentru practicarea dieteticii.

Principiile și conceptele profesiei de dietetician care se aplică pentru asigurarea, menținerea și îmbunătățirea sănătății și bunăstării se reflectă în abilitățile dobândite de absolvenții programului de studiu, încadrate în câteva mari categorii: evaluarea pacient/client și utilizator; aplicații practice ale profesiei de dietetician; evaluarea practicii de dietetician.

Pe parcursul studiilor, studentul îmbină cunoștințele teoretice și practice pentru a dobândi abilități și competențe care îl vor ajuta la aplicarea concretă a terapiei prin dietă pacienților. În acest sens, pe toată durata studiilor, prioritatea majoră este însușirea informațiilor legate de asigurarea stării de sănătate a populației, prevenirea și tratarea bolilor prin dietă și principiile unui stil de viață echilibrat, corect și corespunzător nevoilor organismului fiecărui individ, atât din punct de vedere calitativ, cât și din punct de vedere cantitativ. În urma promovării examenului de licență, absolvenții vor fi capabili să realizeze cu succes toate activitățile necesare în exercitarea profesiei de dietetician și anume: furnizarea de educație și consiliere cu privire la nutriție, stil de viață, dietoterapie; evaluarea statusului nutrițional; intervenția nutrițională și monitorizarea impactului la nivel individual sau populațional; fabricarea și controlul alimentelor și/sau suplimentelor alimentare; înțelegere aprofundată a sistemului de producție, distribuție și a serviciilor de nutriție în bloc alimentar; efectuarea de analize în laboratoare de igienă a mediului și alimentelor; marketing și management în nutriție și dietetică; activități didactice, de cercetare și de administrație sanitară.

**Rezultatele învățării** sunt definite prin:

**a) Cunoștințe (cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională)**

- cunoașterea anatomiei și fiziologiei organismului uman, a proceselor metabolice (principalele căi metabolice), precum și a elementelor patologice ale acestora, cu accent pe aspectele relevante pentru dietetician;
- cunoașterea principiilor nutriției umane și a necesităților nutriționale a diferite categorii de persoane sănătoase, în funcție de vârstă, status fiziologic sau tip de activitate fizică; cunoașterea mecanismelor prin care nutriția contribuie la menținerea unei bune sănătăți; folosirea profilului genetic individual pentru eficientizarea recomandărilor nutriționale;
- cunoașterea bolilor și a dezechilibrelor nutriționale ce le pot determina sau sunt determinate de acestea; cunoașterea terminologiei medicale și a clasificării bolilor, a metodelor convenționale de diagnostic și terapie;
- cunoașterea principiilor de intervenție nutrițională specifice fiecărei boli și a efectelor așteptate; cunoașterea produselor dietetice speciale și a modalităților de fortifiere și modificare a dietelor;
- cunoașterea nutrienților, chimiei și conținutului nutrițional al alimentelor, preparatelor și a altor produse dietetice/ cu destinație specială; cunoașterea metodelor de producție, procesare și preparare a alimentelor și a modificărilor conținutului nutrițional determinate de acestea; cunoașterea legislației și a procedurilor referitoare la managementul calității și siguranței alimentului (HACCP); cunoașterea metodelor de gătire, preparare și prezentare a alimentelor pentru asigurarea nevoilor nutriționale;
- cunoașterea tehnicilor de modificare a dietei și comportamentului indivizilor cu diferite obiceiuri alimentare și culturale sau cu proveniență din diferite categorii socio-economice;
- cunoașterea politicilor de sănătate publică și a strategiilor de promovare a sănătății;
- cunoașterea principiilor cercetării științifice și a statisticii; cunoașterea tehnologiilor actuale și a modului în care pot fi utilizate în diferite arii ale practicii curente sau în cercetare;
- înțelegerea relației dintre anatomia, fiziologia și biochimia organismului, a modificărilor ce pot să apară și a consecințelor lor;
- înțelegerea implicării nutrienților și a altor componente alimentare în buna desfășurare a proceselor organismului;
- înțelegerea relației dintre alegerile alimentare, activitatea fizică, factorii de mediu și dezvoltarea bolilor; înțelegerea beneficiilor și pericolelor modificării dietei în managementul bolii;
- înțelegerea efectului metodelor de producție, procesare, distribuție și preparare asupra alimentelor și a caracteristicilor lor nutriționale și toxicologice; înțelegerea caracteristicilor și utilizării aditivilor alimentari și a metodelor de conservare;

- înțelegerea influenței convingerilor despre sănătate asupra comportamentelor referitoare la sănătate și a factorilor ce determină sănătatea;
- înțelegerea studiilor științifice și a modului în care pot fi folosite pentru identificarea relației dintre nutrienți și starea de sănătate; înțelegerea necesității implicării dieteticianului în proiecte de cercetare științifică.

**b) *Aptitudini (utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte, etc., asociate domeniului).***

- utilizarea cunoștințelor pentru înțelegerea raționamentului care stă la baza modificărilor aplicate aportului alimentar și de nutrienți în scopul menținerii sau ameliorării stării de sănătate;
- • utilizarea cunoștințelor pentru estimarea nevoilor nutriționale și conceperea unor recomandări nutriționale adaptate fiecărei categorii de persoane ;
- utilizarea cunoștințelor pentru estimarea nevoilor nutriționale și conceperea unor recomandări nutriționale adaptate bolii; considerarea pentru terapie a întregii game de nutrienți, alimente, produse dietetice sau speciale disponibile, pentru maximizarea rezultatelor;
- aplicarea și comunicarea cunoștințelor pentru obținerea unor alimente/produse/preparate cu proprietățile nutriționale și toxicologice dorite; conceperea unor recomandări și planuri alimentare ținând cont de cunoștințele prezentate;
- utilizarea cunoștințelor pentru promovarea alimentației sănatoase în rândul indivizilor/ populației și creșterea conștientizării legăturii dintre nutriție și sănătate;
- utilizarea studiilor științifice și a altor surse de informare avizate pentru documentare în vederea conceperii unor recomandări și planuri de intervenție nutrițională eficiente;
- evaluarea datelor relevante din punct de vedere nutrițional (antropometrice, de compoziție corporală, biochimice) și a diagnosticelor medicale în scopul realizării recomandărilor nutriționale optime;
- evaluarea și monitorizarea stării de nutriție, a aportului nutrițional și a rezultatelor terapiei nutriționale utilizând metodele disponibile; interpretarea informațiilor colectate;
- evaluarea calității nutriționale și toxicologice a alimentelor și a modificărilor apărute pe parcursul lanțului alimentar;
- evaluarea critică a studiilor științifice și a altor surse de informare; evaluarea critică a tehnologiilor actuale și a datelor obținute în urma utilizării acestora;
- elaborarea și conceperea unor proiecte de evaluare a stării de sănătate sau promovare a alimentației sănatoase și echilibrate pentru diferite categorii de persoane, grupuri sau comunități;
- conceperea unor proiecte pentru identificarea și remedierea dezechilibrelor nutriționale din diferite afecțiuni și terapia nutrițională a acestora.

**c) *Responsabilitate și autonomie (executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională; asumarea de roluri/funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții; autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activități profesionale)***

***Competențe profesionale:***

- cunoașterea aprofundată a noțiunilor de la disciplinele de bază ale profesiei;
- analizarea și integrarea în practica dietetică a aspectelor relevante pentru domeniul medico-social;
- capacitatea de a efectua screening și/sau evaluare completă a statusului nutrițional și de a elabora intervenții nutriționale în stări fiziologice și patologice specifice, cu scopul de a promova, menține sau recupera starea de sănătate prin mijloace dietetice și comportamentale;
- utilizarea principiilor nutriționale, culinare și toxicologice pentru consilierea pacientului/comunităților în procesul de selecție și preparare a hranei;
- capacitatea de a consilia pacienți, comunitățile și beneficiarii de servicii de nutriție, cu privire la utilizarea produselor dietetice speciale și a suplimentelor alimentare;
- capacitatea de a identifica problemele nutriționale și de a lua decizii informate în practica dietetică, centrate pe nevoile și așteptările individuale și de grup, bazate pe principii și dovezi științifice;
- înțelegerea, aplicarea și designul politicilor sociale și de sănătate publică naționale și internaționale având componentă nutrițională;

- cunoașterea și aplicarea principiilor dieteticii administrative în cadrul bucătăriilor colective/blocurilor alimentare aparținând unităților de alimentație publică sau spitalicești;
- integrarea cunoștințelor privind aspecte organizatorice, profesionale, etice și legislative din domeniul medical și al alimentației în furnizarea de servicii de nutriție și dietetică;
- utilizarea tehnologiilor actuale și a resurselor de comunicare pentru colectarea și gestionarea datelor în mod responsabil și profesionist pentru a informa, a raporta și a îmbunătăți calitatea serviciilor dietetice.

#### ***Competențe transversale:***

- capacitatea de a evalua, justifica și aplica cercetările științifice;
- identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente;
- identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei și în relație cu pacientul.

### **5. Sistemul de credite transferabile**

Sistemul European de Credite Transferabile (ECTS) este utilizat în prezent de peste 200 de universități în vederea facilitării analizei și comparării studiilor realizate de către studenți în cadrul mobilităților desfășurate în altă facultate din țară sau din străinătate. Avantajul major al acestui sistem este posibilitatea recunoașterii de către o instituție de învățământ superior a studiilor efectuate într-o anumită perioadă de timp sau acesta poate sta la baza recunoașterii diplomelor. Toate creditele obținute în instituții și în programe acreditate sunt recunoscute și pot fi transferate în alte instituții sau programe de studii. Creditele se pot transfera numai în cadrul aceluiași ciclu de studii universitare, de la o instituție la alta astfel: pe discipline, pe grupuri de discipline sau pe perioade compacte de studiu, în baza unor acorduri interuniversitare sau prin compararea programelor de studii.

Creditul reprezintă o unitate convențională utilizată pentru calculul volumului de muncă a studentului desfășurată într-o anumită perioadă de timp. În conformitate cu practica universitară internațională care urmează Metodologia ECTS, fiecărui an de studiu de la învățământul de zi îi sunt atribuite 60 de credite ECTS, repartizate pe cele două semestre, astfel încât pe durata studiilor se vor acumula 180 de credite ECTS pentru Specializarea de Nutriție și Dietetică.

Alocarea de credite în cadrul Universității de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” se face în concordanță cu metodologia ECTS, fiind definită în regulamentul specific adoptat de Senatul Universității.

Pentru promovarea unei discipline din cadrul planului de învățământ, studentul obține pe lângă notă și un anumit număr de credite de studiu. Pentru fiecare disciplină studiată, numărul de credite alocate (întotdeauna o valoare întreagă) se stabilește în funcție de volumul normal de muncă ce trebuie depus pentru studierea și promovarea disciplinei (incluzând atât participarea efectivă la cursuri și laboratoare, cât și studiu individual pentru pregătirea proiectelor, susținerea examenelor etc), raportat la volumul total de muncă necesar pentru promovarea unui an academic. Studentul dobândește creditele alocate fiecărei discipline în momentul în care îndeplinește volumul de muncă pretins și obține nota de promovare la toate formele de evaluare ale disciplinei respective.

În Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” promovarea unui an universitar este condiționată de obținerea unui număr minim de 45 de credite, din cele 60 alocate unui an de studiu, iar pentru promovarea într-un an superior, suma creditelor restante din anii inferiori nu trebuie să depășească 15 unități de credit. Studenții trebuie să obțină creditele restante în maxim 2 ani de la nepromovarea examenelor la materiile respective.

## 6. Structura anului universitar 2022-2023

### STUDII UNIVERSITARE DE LICENȚĂ - ÎNVĂȚĂMÂNT LINIAR

#### NUTRIȚIE ȘI DIETETICĂ ANII I - III

##### SEMESTRUL I

03 octombrie 2022– 16 decembrie 2022 = activitate didactică (11 săptămâni)  
19 decembrie 2022 – 02 ianuarie 2023 = vacanță de Crăciun (2 săptămâni)  
03 ianuarie 2023 – 20 ianuarie 2023 = activitate didactică (3 săptămâni)  
23 ianuarie 2023 – 17 februarie 2023 = sesiune de examene (4 săptămâni)  
20 februarie 2023 – 24 februarie 2023 = vacanță de iarnă (1 săptămână)

##### SEMESTRUL II

27 februarie 2023 – 09 iunie 2023 = activitate didactică (14 săptămâni +1 săptămână vacanță de Paști; 17 – 21 aprilie 2023)  
12 iunie 2023 – 07 iulie 2023 = sesiune de examene (4 săptămâni)  
**11 iulie 2023 – 14 iulie 2023= sesiune de reexaminare I**  
**18 iulie 2023 – 21 iulie 2023= sesiune de reexaminare II**

**Septembrie 2023** = susținerea examenului de licență

\*Numărul de săptămâni de practică și perioada în care se desfășoară practica de vară sunt diferite pentru fiecare an de studiu

### STUDII UNIVERSITARE DE MASTERAT

#### FACULTATEA DE FARMACIE

##### SEMESTRUL I

03 octombrie 2022– 16 decembrie 2022 = activitate didactică (11 săptămâni)  
19 decembrie 2022 – 02 ianuarie 2023 = vacanță de Crăciun (2 săptămâni)  
03 ianuarie 2023 – 20 ianuarie 2023 = activitate didactică (3 săptămâni)  
23 ianuarie 2023 – 17 februarie 2023 = sesiune de examene (4 săptămâni)  
20 februarie 2023 – 24 februarie 2023 = vacanță de iarnă (1 săptămână)

##### SEMESTRUL II

27 februarie 2023 – 09 iunie 2023 = activitate didactică (14 săptămâni +1 săptămână vacanță de Paști; 17 – 21 aprilie 2023)  
12 iunie 2023 – 30 iunie 2023 = sesiune de examene (3 săptămâni)  
**03 iulie 2023 – 07 iulie 2023 = sesiune de reexaminări**

Iulie 2023= susținerea disertațiilor sesiunea I pentru programul de studii universitare de masterat  
Nutriția și calitatea vieții

Septembrie 2023= susținerea disertațiilor sesiunea I pentru restul programele de studii universitare de masterat

## EXAMENE ȘI CONCURSURI

06 februarie 2023 – 10 februarie 2023 = înscrieri pentru licență II

13 februarie 2023 – 17 februarie 2023 = susținerea examenului de licență II

06 februarie 2023 – 10 februarie 2023 = înscriere pentru susținerea disertațiilor sesiunea II

13 februarie 2023 – 17 februarie 2023 = susținerea disertațiilor sesiunea II

18 septembrie 2023 – 29 septembrie 2023 = înscriere și admitere la programele de studii universitare de masterat

### 7. Conținutul procesului de învățământ

Planurile de învățământ ale Specializării Nutriție și Dietetică sunt armonizate cu prevederile europene referitoare la recunoașterea calificărilor profesionale, programele analitice sunt actualizate și modernizate în permanență.

Învățământul universitar la Specializarea Nutriție și Dietetică cuprinde disciplinele obligatorii, în cadrul cărora se studiază materiile prevăzute la nivel european care asigură cunoștințele și competențele necesare pentru a exercita profesia de farmacist, dar și cursuri opționale și facultative, pentru care studenții pot opta în funcție de preferințele lor și de domeniul pe care vor dori să-l urmeze după absolvire. Creditele aferente disciplinei opționale sau facultative pot fi atribuite oricărui dintre cursurile propuse.

La Specializarea Nutriție și Dietetică înscrierea la cursurile opționale se face prin intermediul unor platforme online. În fiecare semestru, începând cu anul I de studiu, studentul are obligația de a urma unul dintre cursurile opționale propuse, iar, după alegerea acestuia, cursul ales devine obligatoriu, fiind creditat cu 2 credite ECTS, incluse în cele 30 de credite obligatorii ale unui semestru. Metodologia și perioadele de înscriere sunt comunicate studenților prin intermediul reprezentanților lor de an.

În cursul unui an universitar, fiecărui student i se oferă posibilitatea de a frecventa mai multe cursuri opționale sau facultative, în regim cu taxă. Creditele obținute reprezintă credite suplimentare, acordate în plus, peste limita impusă de planul de învățământ. Creditele suplimentare nu vor fi luate în considerare pentru calcul mediei anuale, dar vor fi menționate în suplimentul la diploma de licență eliberat după promovarea examenului de licență, conform reglementărilor în vigoare. Creditele suplimentare nu pot substitui creditele aferente cursurilor obligatorii.

## 7.1. Plan de învățământ anul I, 2022/2023

### PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT - ANUL I Anul universitar 2022-2023

UNIVERSITATEA FACULTATEA DOMENIUL DE STUDII NIVEL DE REGLEMENTARE		Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj Napoca FARMACIE SĂNĂTATE GENERAL						PROGRAM DE STUDIU TITLUL ABSOLVENTULUI DURATA STUDIILOR CREDITE DE STUDIU		NUTRIȚIE ȘI DIETETICĂ NUTRIȚIONIST DIETETICIAN 3 ANI 180				
Nr. crt.	Cod	Disciplina	Tip curs	Credite			Total ore/ an universitar		Semestrul I		Semestrul II		Forma de verificare	
				Total	S1	S2	Curs	Lp	Curs/săpt	Lp/săpt	Curs/săpt	Lp/săpt	S1	S2
1	RO_ND-1-501-01	Anatomie	Oblig DF	2	2		14	14	1	1			VP1	
2	RO_ND-1-501-02	Bazele nutriției	Oblig DS	5	5		28	42	2	3			E1	
3	RO_ND-1-502-03	Biochimie și laborator clinic	Oblig DF	3		3	28	14			2	1		E2
4	RO_ND-1-502-04	Biofizică	Oblig DF	1		1	14				1			VP2
5	RO_ND-1-501-05	Biologie celulară și moleculară	Oblig DF	3	3		28		2				E1	
6	RO_ND-1-502-06	Chimia alimentelor	Oblig DS	5		5	14	42			1	3		E2
7	RO_ND-1-512-07	Chimie generală	Oblig DD	5	3	2	42		2		1		E1	E2
8	RO_ND-1-512-08	Educație fizică și sport *	Oblig DC	2 supliment		2 supliment		56		2		2		C2
9	RO_ND-1-501-09	Fiziologie	Oblig DF	4	4		28	14	2	1			E1	
10	RO_ND-1-502-10	Fiziopatologie	Oblig DF	3		3	28				2			E2
11	RO_ND-1-501-11	Informatică medicală și biostatistică	Oblig DC	3	3		14	28	1	2			E1	
12	RO_ND-1-512-12	Limbi moderne *	Oblig DC	2		2		56		2		2		C2
13	RO_ND-1-502-13	Microbiologie și parazitologie	Oblig DF	3		3	28	28			2	2		E2
14	RO_ND-1-501-14	Morfopatologie și histologie	Oblig DF	2	2		14	14	1	1			VP1	
15	RO_ND-1-502-15	Nutriția omului sănătos și nutriție comunitară	Oblig DS	5		5	28	42			2	3		E2
16	RO_ND-1-502-16	Nutriția sportivului	Oblig DS	2		2	14	14			1	1		VP2
17	RO_ND-1-501-17	Tehnologie alimentară	Oblig DS	4	4		28		2				E1	
18	RO_ND-1-501-18	Urgențe medicale și prim-ajutor medical	Oblig DS	2	2		7	14	0.5	1			VP1	
19	RO_ND-1-502-19	Practică de specialitate în bloc alimentar/S (3 săptămâni – 40 ore / săptămână) **	Oblig DS	2		2		120						C2
20	RO_ND-1-502-20	Abilități practice **	Oblig DS	2 supliment		2 supliment		100						C2
21	RO_ND-1-512-21	Disciplină opțională		4	2	2	28		1		1		VP1	VP2
21.1	RO_ND-1-501-21.1	Noțiuni de chimie bioanorganică	Opțional DF											
21.2	RO_ND-1-501-21.2	Terminologie medicală	Opțional DD											
21.3	RO_ND-1-502-21.3	Hidrologie	Opțional DC											
21.4	RO_ND-1-502-21.4	Învățare și comunicare eficiente	Opțional DC											
<b>Total ore/săptămână</b>														
<b>27,25</b>														
<b>TOTAL</b>				<b>60 + 4 supliment</b>	<b>30</b>	<b>30 + 4 supliment</b>	<b>385</b>	<b>378+120 +100=598</b>	<b>14.5</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>6E+4VP</b>	<b>5E+3VP+4C</b>
							<b>983</b>		<b>27,5</b>		<b>27</b>			

E = examen; VP- verificare pe parcurs; C = colocviu; \* = seminar; \*\* = stagiu de practică



### 7.1.1. Discipline obligatorii

#### FIȘA DISCIPLINEI ANATOMIE

##### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	de	Universitatea de Medicina și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea		de Farmacie
1.3. Departamentul		1 - Științe morfologice
1.4. Domeniul de studii		Sănătate - Reglementat general
1.5. Ciclul de studii		Licență
1.6. Programul de studii		Nutritie și Dietetică
1.7. Calificarea		Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ		Zi

##### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Anatomie					
2.2. Titularul activităților de curs		Sf. I. Dr. Dinu Dumitrascu					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice		Sf. I. Dr. Dinu Dumitrascu As. Dr. Razvan Cretean					
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Examen Scris și Oral	2.7. Regimul disciplinei	

##### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	3.2. Din care: curs	1	3.3. Lucrări practice	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	3.5. Din care: curs	14	3.6. Lucrări practice	14
3.4. Distribuția fondului de timp / semestru					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
d. Tutoriat					1
Examinări/ semestru					2
Alte activități					1
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)			18		
3.8. Total ore pe semestru			28		
3.9. Numărul de credite			3		

##### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	-
4.2. De competențe	-

##### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<p>Studentii nu se vor prezenta la cursuri cu telefoanele mobile deschise. De asemenea, nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale;</p> <p>Nu se admite consumul alimentelor și a băuturilor în timpul cursului</p> <p>Nu este admisă întârzierea studenților la curs întrucât aceasta determină perturbarea procesului educațional</p>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<p>Studentii nu se vor prezenta la lucrările practice cu telefoanele mobile deschise. De asemenea, nu vor fi admise în timpul lucrărilor practice convorbirile telefonice sau părăsirea de către studenți a sălii de lucrări practice în vederea preluării apelurilor telefonice personale;</p> <p>Nu se admite consumul alimentelor și a băuturilor în timpul cursului</p> <p>Nu este admisă întârzierea studenților la curs întrucât aceasta determină perturbarea procesului educațional</p> <p>Nu se admite părăsirea sălii de lucrări practice în timpul desfășurării activității didactice</p>

## 6. *Competențe specifice acumulate*

<b>6.1. Competențe profesionale</b>	<p>Să poată recunoaște structuri anatomice</p> <p>Să poată numi locația, raporturile, vascularizația, inervația structurilor anatomice prezentate</p>
<b>6.2. Competențe transversale</b>	<p>Să poată face conexiuni între structuri anatomice și diferite patologii.</p> <p>Să demonstreze preocupare pentru perfecționarea profesională prin antrenarea abilităților de gândire critică;</p> <p>Să demonstreze implicarea în activități de cercetare, cum ar fi elaborarea unor articole științifice</p> <p>Să demonstreze capacitatea de utilizarea a mijloacelor digitale pentru informarea medicală</p>

## 7. *Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)*

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	Tematica să vină în întâmpinarea cerințelor studenților.
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	Tematica disciplinei de anatomie să fie în concordanță cu tematica disciplinei de fiziologie astfel încât actul didactic să fie cât mai complet și mai relevant.

## 8. *Conținuturi*

<b>8.1. Curs</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Noțiuni introductive despre corpul uman	Prezentare power point, utilizare soft 3D Complete Anatomy	
2. Glandele anexe tubului digestiv; Glanda hipofiză; Glanda tiroidă și glandele paratiroide	Prezentare power point, utilizare soft 3D Complete Anatomy, discuții pe tema cursului, prezentare de cazuri clinice	
3. Inervația simpatică a tractului digestiv	Prezentare power point, utilizare soft 3D Complete Anatomy, discuții pe tema cursului, prezentare de cazuri clinice	
4. Inervația parasimpatică a tractului digestiv	Prezentare power point, utilizare soft 3D Complete Anatomy, discuții pe tema cursului, prezentare de cazuri clinice	

5. Generalități sistem digestiv, organe in-situ	Prezentare power point, utilizare soft 3D Complete Anatomy, discuții pe tema cursului	
6. Cavitatea abdomino-pelvină	Prezentare power point, utilizare soft 3D Complete Anatomy, discuții pe tema cursului	
7. Cavitatea bucală, Faringe	Prezentare power point, utilizare soft 3D Complete Anatomy, discuții pe tema cursului, prezentare de cazuri clinice	
8. Esofag, Stomac	Prezentare power point, utilizare soft 3D Complete Anatomy, discuții pe tema cursului, prezentare de cazuri clinice	
9. Duoden, Jejun, Ileon	Prezentare power point, utilizare soft 3D Complete Anatomy, discuții pe tema cursului, prezentare de cazuri clinice	
10. Intestin gros	Prezentare power point, utilizare soft 3D Complete Anatomy, discuții pe tema cursului, prezentare de cazuri clinice	
11. Ficată, Căi biliare, Veziculă biliară	Prezentare power point, utilizare soft 3D Complete Anatomy, discuții pe tema cursului, prezentare de cazuri clinice	
12. Pancreas	Prezentare power point, utilizare soft 3D Complete Anatomy, discuții pe tema cursului, prezentare de cazuri clinice	
13. Rinichi, glande suprarenale	Prezentare power point, utilizare soft 3D Complete Anatomy, discuții pe tema cursului, prezentare de cazuri clinice	
14. Recapitulare	Prezentare power point, utilizare soft 3D Complete Anatomy, discuții pe tema cursului	Simulare examen scris: exemple de întrebări
<b>Bibliografie: Anatomia lui Gray pentru studenți, Richard Drake, Florin Mihail Filipoiu, Wayne Vogl, Adam Mitchell, Ediția a IV-a, Ed. Priorc, Bucuresti 2020</b>		
<b>8.2. Lucrări practice</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Noțiuni introductive: axe, planuri, termeni anatomici	Utilizare tablă interactivă, prezentare power point	
2. Glandele: Sublinguale, Submandibulară, Parotidă,	Utilizare tablă interactivă, prezentare power point, prezentare organe formolizate pe cadavru	
3. Glandele: Hipofiză, Tiroidă, Paratiroide	Utilizare tablă interactivă, prezentare power point, prezentare organe formolizate pe cadavru	
4. Nervul vag, parasimpaticul pelvin	Utilizare tablă interactivă, prezentare power point	
5. Simpaticul toracic și abdomino-pelvin	Utilizare tablă interactivă, prezentare power point	
6. Cavitatea abdomino-pelvină	Utilizare tablă interactivă, prezentare power point, vizualizare cadavru	
7. Cavitatea bucală, Faringe	Utilizare tablă interactivă, prezentare power point, utilizare mulaje	
8. Esofag, Stomac	Utilizare tablă interactivă, prezentare	

	power point, prezentare organe formolizate	
9. Duoden, Jejun, Ileon	Utilizare tablă interactivă, prezentare power point, prezentare organe formolizate	
10. Intestin gros	Utilizare tablă interactivă, prezentare power point, prezentare organe formolizate	
11. Ficat, Căi biliare, Veziculă biliară	Utilizare tablă interactivă, prezentare power point, prezentare organe formolizate	
12. Pancreas	Utilizare tablă interactivă, prezentare power point, prezentare organe formolizate	
13. Rinichi, glande suprarenale	Utilizare tablă interactivă, prezentare power point, prezentare organe formolizate	
14. Recapitulare	Utilizare tablă interactivă, prezentare power point, prezentare organe formolizate	
<b>Bibliografie: Anatomia lui Gray pentru studenți, Richard Drake, Florin Mihail Filipoiu, Wayne Vogl, Adam Mitchell, Editia a IV-a, Ed. Priorc, Bucuresti 2020</b>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

Pentru a stabili conținutul, pentru a alege tipul de predare / învățare, titularii disciplinei au discutat cu membrii disciplinelor de anatomie al altor facultati de medicina din țară. Discutiile s-au axat pe identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor în domeniu și coordonarea cu programe similare în alte facultati de medicina.

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1 Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>a. Curs</b>	Conforme cu obiectivele educaționale	Test grilă 50 întrebări	<b>50%</b>
<b>b. Lucrări practice</b>	Conforme cu obiectivele educaționale ale lucrărilor practice	Oral	<b>50%</b>
<b>10.4. Standard minim de performanță</b>			
Mesajele cheie din timpul fiecărui curs și ședință de lucrări practice			

## FIȘA DISCIPLINEI BAZELE NUTRIȚIEI

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Farmacie 3</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate - Reglementat general</b>
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutriție și Dietetică</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Bazele nutriției</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				<i>Prof. dr. Doina Miere</i> <i>Prof. dr. Lorena Filip</i>					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				<i>Asist. univ. drd. Daniela Ciobârcă</i>					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>I</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>1</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>E1</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>DS</b>	<b>2.8. Obligativitate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>5 (sem. 1)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>2</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>3</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>70 (sem. 1)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>28</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>42</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I)</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					4
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>55</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>125</b>
<b>3.9. Numarul de credite</b>					<b>5</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	-
<b>4.2. De competențe</b>	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la lucrări practice cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității și normele de protecția muncii specifice Laboratorului de Nutriție.</li> </ul>

### 6. *Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea conceptelor de: a) nutrienți, b) nevoi energetice și nutritive ale organismului uman, c) evaluarea stării de nutriție la nivel individual, c) evaluarea structurii și compoziției corporale (antropometrie).</li> <li>• Cunoașterea macro- și micro-nutrienților, a structurii lor, funcțiilor biologice, utilizării digestive și a surselor alimentare</li> <li>• Cunoașterea mecanismelor prin care nutriția contribuie la menținerea sănătății</li> <li>• înțelegerea implicării nutrienților și a altor componente alimentare în buna desfășurare a proceselor organismului</li> <li>• Cunoașterea și înțelegerea nutrienților și metabolismului acestora în scopul utilizării lor adecvate în comunicarea profesională</li> <li>• Înțelegerea raționamentului modificărilor de aport alimentar și nutrienți în scopul menținerii sau ameliorării stării de sănătate</li> <li>• Evaluarea datelor relevante din punct de vedere nutrițional (antropometrice, de compoziție corporală) în scopul realizării recomandărilor nutriționale optime</li> <li>• Evaluarea și monitorizarea stării de nutriție, a aportului nutrițional și a rezultatelor terapiei nutriționale utilizând metodele disponibile, precum și interpretarea informațiilor colectate</li> <li>• Cunoașterea tehnologiilor actuale și a modului în care pot fi utilizate în diferite arii ale practicii curente sau în cercetare (software pentru analiza nutrițională, software pentru analiza aportului alimentar)</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru estimarea nevoilor nutriționale și conceperea unor recomandări nutriționale individualizate</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru promovarea alimentației sănătoase în rândul indivizilor și creșterea conștientizării legăturii dintre nutriție și sănătate</li> <li>• utilizarea cunoștințelor și principiilor dobândite în vederea conceperii unor proiecte de Evaluare a stării de sănătate, a unor proiecte de promovare a alimentației sănătoase și echilibrate, a unor proiecte de analiză a conținutului nutrițional al alimentelor</li> <li>• Înțelegerea aspectelor legate de particularitățile cercetărilor de nutriție</li> </ul>
<b>Competențe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a</li> </ul>

<b>transversale</b>	<p>credibilității serviciilor oferite</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat</li> <li>• Dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști/instituții</li> <li>• cunoașterea rolului dieteticianului în echipa medicală</li> <li>• Capacitatea de descriere și raportare clară și concisă, verbal și scris, a indicațiilor, activității și rezultatelor din domeniu.</li> <li>• Capacitate de lucru în echipă, organizare și asumare a rolului de lider.</li> </ul>
---------------------	--

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea, aprofundarea și utilizarea corectă a noțiunilor de nutriție</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea necesarului energetic al organismului uman, a principiilor nutritive și a altor compusi biologic activi din alimente.</li> <li>• Înțelegerea relației alimentație-stare de sănătate.</li> <li>• Dobândirea cunoștințelor teoretice de evaluare a stării de nutriție la nivel individual (colectarea, centralizarea, interpretarea și prezentarea unor date privind obiceiurile alimentare și stilul de viață), precum și dezvoltarea capacității de intervenție nutrițională.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de evaluare a structurii și compoziției corporale (antropometrie) și de utilizare a rezultatelor în intervenția nutrițională</li> <li>• Înțelegerea caracteristicilor fiziologice care influențează necesarul de nutrienți la individul sănătos</li> <li>• Însușirea principiilor de promovare a unei alimentații sănătoase pentru individul sănătos</li> <li>• Înțelegerea motivelor și mecanismelor care stau la baza alegerii unui protocol de abordare nutrițională</li> <li>• Formarea abilităților de a interveni pentru formarea unei atitudini conștiente a pacienților față o alimentație sănătoasă, un comportament alimentar sănătos, un stil de viață sănătos</li> <li>• Familiarizarea cu principalele direcții de cercertare ce vizează domeniul nutriției</li> <li>• Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Curs introductiv. Bazele nutriției – aspecte generale. Definiții. Terminologie. Nutrienți, balanța energetică, componenți alimentari. Calitatea nutrițională a alimentelor. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Necesarul energetic al organismului uman. Balanța energetică. Cheltuiala de energie a organismului uman - Metabolismul bazal. Activitatea de termogeneză -	Prelegere, expunere sistematică,	Expuneri orale însoțite de prezentări

<p>Activitatea fizică. Efectul termic al alimentelor. Starea fiziologică. Condiții de climat.</p> <p>Calcularea necesarului energetic al organismului. Aport energetic recomandat, aport energetic neadecvat prin alimentație.</p> <p>(2 ore)</p>	<p>conversație, problematizare</p>	<p>PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p>3. Digestia și absorbția nutrienților în tractul gastrointestinal</p> <p>Aspecte generale. Procese și funcții ale tractului digestiv. Reglarea funcției gastrointestinale. Digestia și absorbția la nivelul cavității bucale. Digestia și absorbția la nivelul stomacului. Digestia și absorbția la nivelul intestinului subțire. Digestia și absorbția la nivelul intestinului gros.</p> <p>(2 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p>4. Hidrații de carbon. Structură și clasificare. Rol biologic. Necesarul organismului uman. Surse alimentare. Efectele unui aport neadecvat.</p> <p>(2 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p>5. Fibrele alimentare. Definiție. Structură. Clasificare. Rol biologic. Compoziție chimică, proprietăți, distribuție în alimente. Surse alimentare. Necesarul de fibre al organismului uman. Proprietăți fiziologice ale fibrelor alimentare. Efectele unui aport neadecvat - Deficitul de fibre și patologia umană.</p> <p>(2 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p>6. Lipidele. Compoziția lipidelor alimentare. Tipuri de lipide alimentare. Acizii grași – structură, rol, răspândire. Rolul biologic al lipidelor alimentare. Digestia, absorbția și metabolismul lipidelor alimentare. Surse alimentare de lipide. Necesarul de lipide și acizi grași al organismului uman. Efectele unui aport neadecvat.</p> <p>(3 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p>7. Proteinele. Compoziția și structura proteinelor alimentare. Tipuri de proteine alimentare. Valoarea biologică. Digestia, absorbția și metabolismul proteinelor alimentare. Evaluarea valorii nutritive a proteinelor alimentare. Surse alimentare de proteine. Necesarul organismului uman. Efectele unui aport neadecvat.</p> <p>(3 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p>8. Elementele minerale. Clasificare. Rolul biologic al elementelor minerale. Macroelementele – calciu, fosfor, magneziu, sulf. Oligoelementele – fier, iod, fluor, zinc, seleniu, cupru, cobalt, mangan, molibden, crom, siliciu, bor. Rol biologic. Surse alimentare. Necesarul organismului uman. Efectele unui aport neadecvat.</p> <p>(4 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p>9. Apa și electroliții. Apa. Structura și proprietățile apei. Importanța apei pentru viață. Echilibrul hidric al</p>	<p>Prelegere, expunere</p>	<p>Expuneri orale însoțite de</p>



organismului uman. Apa – constituent alimentar. Activitatea apei. Electroliții: sodiu, clor, potasiu. Rol biologic, surse alimentare, necesarul organismului uman. Efectele unui aport neadecvat. Echilibrul acido-bazic. (2 ore)	sistematică, conversație, problematizare	prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
10. Vitaminele. Clasificare. Vitamine hidrosolubile – vitamina C, vitaminele din complexul B (tiamina, riboflavina, niacina, acidul pantotenic, piridoxina, biotina, folatii, ciancobalamina). Vitamine liposolubile – vitamina A, vitamina D, vitamina E, vitamina K. Absorbție, transport, excreție. Rol biologic. Aport dietetic recomandat. Surse alimentare. Conținutul mediu al unor alimente. Efectele unui aport neadecvat. (4 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
11. Compuși biologic activi „non-nutritivi” din alimente – Compuși de origine vegetală – compuși fenolici (flavonoide, acizi fenolici etc), compuși cu sulf (glucozinoși, indoli, izotiocianați, compuși organosulfurați) terpenoide (steroli vegetali, licopen). Compuși de origine animală (carnitina). (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Raymond, J.L., Morrow, K.</b> Krause and Mahan’s Food and the The Nutrition Care Process. 15<sup>th</sup> ed. Saunders, 2020</li> <li><b>Gil, A.</b> Tratado de Nutricion. Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición. Tomo I. 3<sup>a</sup> ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2017</li> <li><b>Gil, A.</b> Tratado de Nutricion. Composición y calidad nutritiva de los alimentos. Tomo II. 3<sup>a</sup> ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2017</li> <li><b>Gil, A.</b> Tratado de Nutricion Nutrición humana en el estado de la salud. Tomo III. 3<sup>a</sup> ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2017</li> <li><b>Miere, D.</b> Chimia și Igiena alimentelor, vol. 1. Cluj Napoca: Editura Medicală Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2002</li> <li><b>Mahan, L.K., Raymond, J.L.</b> Krause’s Food and The Nutrition Care Process, 14<sup>th</sup> ed. Elsevier, 2017</li> <li><b>Silverthorn, D.E., Johnson, B.R., Ober, W.C.</b> Human Physiology An Integrated Approach. 8<sup>th</sup> ed. Pearson Education, 2018</li> <li><b>Insel, P., Ross, D., McMahon, K., Bernstein, M.</b> Nutrition. 6<sup>th</sup> ed. Jones &amp; Bartlett Learning, 2016</li> <li><b>Fox, S.I.</b> Human anatomy and physiology. 15<sup>th</sup> ed. Mc-Graw Hill, 2018</li> <li><b>Smith, A.M., Colenne, A.L., Spees, C.K.</b> Wardlaw’s Contemporary Nutrition. 5<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill, 2018</li> <li><b>Serafinceanu, C.</b> Nutriție clinică umană. Ed. 2. București: Editura Medicală, 2021</li> <li><b>Gropper, S., Smith, J.L., Carr, T.P.</b> Advanced nutrition and human metabolism. 7<sup>th</sup> ed. Cengage Learning, 2018</li> <li><b>Berdanier, C.D., Berdanier, L.A.</b> Advanced Nutrition. Macronutrients, micronutrients and metabolism. 3<sup>rd</sup> ed. CRC Press, 2021</li> <li><b>Rolfes, S.R., Pinna, K., Whitney, E.</b> Understanding normal and clinical nutrition. 12<sup>th</sup> ed. Cengage Learning, 2020</li> <li><b>Bredbenner, C.B., Moe, G., Berning, J., Kelley, D.</b> Perspectives in Nutrition. 11<sup>th</sup> ed. McGraw Hill Education, 2016</li> </ol>		

<b>16. Platforma Microsoft Teams: Curs Bazele nutriției 2022</b>		
<b>a. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<p>1. Nutriție. Alimentație. Sănătate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• înțelegerea relației nutriție-sănătate și a importanței acesteia</li> <li>• însușirea conceptelor de stil de viață și factori de risc pentru sănătate</li> <li>• cunoașterea termenilor de specialitate.</li> </ul> <p>(3 ore)</p>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p>2. Nutrienți. Surse de energie. Densitate nutrițională. Densitate energetică.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea celor șase clase de nutrienți și identificarea rolului lor major în organism</li> <li>• însușirea conceptelor de densitate nutrițională și densitate energetică</li> <li>• calculul valorii energetice și a proporției de macronutrienți din alimente</li> </ul> <p>(6 ore)</p>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p>3. Necesarul energetic al organismului uman</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• estimarea necesarului energetic al organismului uman prin diverse metode de calcul (Mifflin-St. Jeor, Harris-Benedict, OMS, EER).</li> </ul> <p>(6 ore)</p>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p>4. Evaluarea nutrițională</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea conceptului de status nutrițional</li> <li>• cunoașterea tipurilor de evaluare nutrițională</li> <li>• efectuarea măsurărilor antropometrice și determinarea indicilor antropometrici</li> <li>• cunoașterea metodelor utilizate în practică în vederea aprecierii compoziției corporale</li> <li>• însușirea metodelor de evaluare a aportului alimentar</li> </ul> <p>(6 ore)</p>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p>5. Alimentația sănătoasă. Ghiduri alimentare. Aportul dietetic de referință</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea principiilor alimentației sănătoase</li> <li>• identificarea, înțelegerea și utilizarea unor recomandări naționale și internaționale în vederea promovării unei alimentații sănătoase pentru adultul sănătos</li> <li>• cunoașterea și înțelegerea parametrilor standard care facilitează evaluarea și planificarea la nivel de individ sau de grup</li> </ul> <p>(6 ore)</p>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p>6. Grupe de alimente. Tabele de compoziție. Eticheta nutrițională</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea grupelor și subgrupelor de alimente</li> <li>• familiarizarea cu tabelele de compoziție;</li> </ul>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

metode folosite pentru realizarea tabelelor de compoziție alimentară; utilizarea unor tabele de compoziție alimentară din țară noastră și din alte țări		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizarea listelor de echivalențe alimentare</li> <li>• citirea și interpretarea etichetelor nutriționale ale produselor alimentare</li> </ul> (6 ore)		
7. Conceperea/modificarea unui plan de alimentație. Alegeri alimentare. Comportament alimentar	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<ul style="list-style-type: none"> <li>• însușirea principiilor de bază în vederea conceperii/modificării unui plan de alimentație</li> <li>• însușirea conceptului de comportament alimentar</li> </ul> (3 ore)		

#### **Bibliografie**

1. **Gandi, J.** Manual of dietetic practice. 5<sup>th</sup> ed. British Dietetic Association. Wiley Blackwell, 2014
2. **Raymond, J.L., Morrow, K.** Krause and Mahan's Food and the The Nutrition Care Process. 15th ed. Saunders, 2020
3. **Insel, P., Ross, D., McMahan, K., Bernstein, M.** Discovering Nutrition. 6<sup>th</sup> ed. Jones & Bartlett Learning, 2019
4. **Smith, A.M., Collene, A., Spees, C.K.** Wardlaw's Contemporary Nutrition, 11th ed. McGraw-Hill, 2019
5. **Serafinceanu, C.** Nutriție clinică umană. București: Editura Medicală, 2021
6. **Moța, M., Popa, S.G.** Nutriția și Dietetica în practica clinică. București: Agir, 2015
7. **Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Bazele nutriției 2022**

#### **9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de Aditivi alimentari, nutraceutice, alimente funcționale a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu studenți și absolvenți de la Nutriție și Dietetică, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.</li> <li>• Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul industriei alimentare și al sănătății.</li> </ul>
--

#### **10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>a. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
--------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------

<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, capacitatea de analiză și sinteză) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>70%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice) și a abilităților practice. Evaluarea activității practice din timpul semestrului, proiect	Examen practic eliminatoriu	<b>30%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<p>Înșușirea cunoștințelor de specialitate privind nutriția:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutrienții. Digestia și absorbția nutrienților.</li> <li>• Necesarul energetic al organismului uman</li> <li>• Nutrienții – hidrați de carbon, lipide, proteine, vitamine, minerale. Apa și electroliții. Fibrele alimentare.</li> <li>• Alți compuși bioactivi din alimente</li> <li>• Înțelegerea relației alimentație-stare de sănătate. Factori care influențează obiceiurile alimentare.</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI BIOCHIMIE ȘI LABORATOR CLINIC

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 3
1.4. Domeniul de studii	Sănătate – Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Biochimie și laborator clinic					
2.2. Titularul activităților de curs				Prof. dr. Roxana Liana LUCACIU					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Prof. dr. Roxana Liana LUCACIU Conf. dr. Elena Cristina CRĂCIUN					
2.4. Anul de studii	1	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E2	2.7. Categorie formativă	D F	2.8. Obligatorietate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	- (sem. I) 3 (sem. II)	3.2. Din care: curs	- 2	3.3. Lucrări practice	- 1
3.4. Total ore din planul de învățământ	- (sem. I) 42 (sem II)	3.5. Din care: curs	- 28	3.6. Lucrări practice	- 14
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-/16
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-/6
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-/6
d. Tutoriat					-/2
Examinări/ semestru					-/3
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					- (sem.I) 30 (sem.II)
3.8. Total ore pe semestru					- (sem.I) 75 (sem.II)
3.9. Numarul de credite					-sem. I 3 sem. II

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- Cunoștințe de chimie anorganică, organică, analitică, anatomie - fiziologie, biologie celulară.
4.2. De competențe	- Capacitate de analiză și sinteză.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilitatea de utilizare a metodologiilor și tehnicilor uzuale în laborator.</li> <li>- Înțelegerea și utilizarea corespunzătoare și în context a terminologiei de specialitate.</li> <li>- Aptitudini de folosire a calculatorului (pachetul Microsoft Office).</li> </ul>
--	---

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurarea infrastructurii necesară prezentărilor PP (laptop, videoproiector, conexiune la internet).</li> <li>• Obligatorietatea frecventării cursului în conformitate cu prevederile regulamentului universității.</li> <li>• Respectarea orei de începere a cursului, conform disciplinei universitare, nefiind tolerată întârzierea studenților întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional.</li> <li>• Cursul trebuie să fie interactiv, studenții putând adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii.</li> <li>• Pe durata cursului studenții au obligația de a menține telefoanele mobile închise, nefiind tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, sau părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale.</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotarea laboratorului cu infrastructura necesară efectuării diverselor determinări incluse în curricula - nișă de laborator, aparatură, veselă de laborator, pipete reglabile, propipete și seturi de reactivi în număr corespunzător pentru desfășurarea lucrărilor practice pe echipe sau individual.</li> <li>• Număr corespunzător de mese de lucru, becuri de gaz, respectiv diverse aparate corespunzătoare numărului de studenți astfel încât să se prevină accidentarea și să se asigure încadrarea în timpul alocat desfășurării lucrărilor practice.</li> <li>• Tablă albă și markeri de diferite culori, sistem de proiecție (videoproiector), calculator, imprimantă, conectare la internet.</li> <li>• Asigurarea unor condiții de lucru specifice, respectându-se normele prevăzute pentru protecția muncii în laborator.</li> <li>• Prezența obligatorie la toate ședințele de lucrări practice.</li> <li>• Asigurarea unui suport de lucru în care în cadrul ședinței de lucrări practice studenții vor consemna rezultatele obținute și interpretarea acestora.</li> <li>• Pe durata ședinței de lucrări practice studenții au obligația de a menține telefoanele mobile închise, nefiind tolerate convorbirile telefonice în timpul acestora, sau părăsirea de către studenți a sălii de lucrări în vederea preluării apelurilor telefonice personale.</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a explica și interpreta conținutul teoretic și practic al disciplinei de Biochimie și laborator clinic într-o abordare interdisciplinară cu celelalte materii biomedicale fundamentale și de specialitate.</li> </ul>
--------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea relației dintre anatomia, fiziologia și biochimia organismului, a modificărilor ce pot să apară și respectiv, a consecințelor acestora.</li> <li>• Înțelegerea aspectelor legate de particularitățile specifice domeniului biochimie.</li> <li>• Formarea abilității de utilizare a unor metodologii și tehnici de laborator specifice și apoi dobândirea experienței și manualității în manipularea echipamentului de laborator și în utilizarea diferitelor tehnici specifice biochimiei.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea noțiunilor în contexte noi.</li> <li>• Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice.</li> <li>• Valorificarea optimă și creativă a potențialului propriu în activitățile științifice.</li> <li>• Formarea unei raportări conștiente și responsabile la profesiune.</li> <li>• Formarea unei atitudini active în ceea ce privește de rolul de consilier.</li> <li>• Executarea unor sarcini profesionale complexe.</li> <li>• Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente în vederea executării responsabile a sarcinilor profesionale.</li> <li>• Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate, identificând roluri și responsabilități într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</li> <li>• Dezvoltare profesională proprie.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acumularea de cunoștințe teoretice și practice indispensabile formării ca specialist în nutriție și dietetică.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarizarea studenților cu aspecte legate de aplicarea principiilor teoretice și practice în domeniul biochimiei, ce constituie baza teoretică și practică a unor discipline de specialitate din formarea nutriționistului și anume, acumularea de cunoștințe indispensabile formării nutriționistului în profil biomedical.</li> <li>• Înțelegerea motivelor și mecanismelor care stau la baza alegerii unui anumit protocol de lucru.</li> <li>• Familiarizarea cu principalele direcții de cercetare ce vizează domeniul biochimiei.</li> <li>• Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Apa din organism:</b> Distribuția în diferite compartimente. Roluri. Anomaliile echilibrului hidric. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică,	Expuneri orale însoțite de prezentări

	conversație, problematizare .	PowerPoint, comunicare interactivă.
<b>2. Bioelemente:</b> Distribuție. Roluri. Anomaliile de echilibru. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare .	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă.
<b>3. Sisteme tampon biologice:</b> Caracteristici, mecanism de acțiune. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare .	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă.
<b>4. Nucleotide:</b> Structură, rol biochimic. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare .	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă.
<b>5. Vitamine și coenzime:</b> Considerații generale asupra grupului. Vitamine lipo- și hidrosolubile: structură, surse, necesar zilnic, absorbție, circulație, distribuție, biotransformări, eliminare, rol biochimic, trăsăturile carenței, implicații terapeutice, toxicitate. (9 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare .	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă.
<b>6. Aminoacizi, peptide și proteine:</b> Aminoacizi: aspecte generale, aminoacizi standard, proprietăți chimice. Formarea legăturii peptidice. Sinteza de peptide pe cale chimică și prin biotehnologie. Oligopeptide cu rol biologic. Compoziția, clasificarea și rolurile proteinelor. Nivele de organizare structurală, funcții biologice. Diversitatea structurală și funcțională a proteinelor. Structura primară, metode de studiu, semnificație biologică. Structura tridimensională: modele de structură secundară, terțiară și cuaternară. Exemple de proteine: mioglobina, hemoglobina, imunoglobulinele, colagenele, elastina, moleculele chaperone. Fenomenul de denaturare. Bazele fiziopatologice ale explorării proteinelor plasmatiche. (7 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare .	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă.
<b>7. Enzime:</b> Definiție, nomenclatură, clasificare. Proprietăți structurale: centrul catalitic. Cofactorii enzimatici de natură organică. Rolul metalelor în cataliza enzimatică. Formarea complexului enzimă substrat. Reacții cu mai multe substraturi. Parametrii cinetici. Inhibiția enzimatică, semnificația și importanța sa practică. Reglarea activității enzimatiche. Forme moleculare multiple ale enzimelor. Implicații ale enzimelor în aspecte patologice și normale, în diagnostic (importanța biomedicală) și tratament (enzimoterapia). Concepte de bază în interpretarea variațiilor patologice ale enzimelor plasmatiche. (4 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare .	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă.
<b>8. Explorarea biochimică a funcției hepatice și renale.</b>	Prelegere,	Expuneri orale



(2 oră)	expunere sistematică, conversație, problematizare	însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă.
<b>Observație:</b> La fiecare capitol sunt abordate aspecte biomedicale și implicații terapeutice.		
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Gatto Jr, G.J., Stryer, L.</b> <i>Biochemistry</i>. W.H. Freeman and Company, 8<sup>th</sup> edition, 2015.</li> <li>2. <b>Ferrier, D.R.</b> <i>Lipincott's Illustrated Reviews: Biochemistry</i>. Wolters Kluwer / Lippincott Williams&amp;Wilkins, 6<sup>th</sup> edition, 2014.</li> <li>3. <b>Ionescu, C., Lucaciu, R.</b> <i>Biochimie structurală – Aminoacizi și proteine</i>. Ed. Risoprint Cluj-Napoca, 2022</li> <li>4. <b>Ionescu, C., Lucaciu, R.</b> <i>Biochimie structurală prin exerciții</i>. Ed. Risoprint Cluj-Napoca, 2021.</li> <li>5. <b>Ionescu, C., Stan, R., Vitamine hidrosolubile – Cofactori enzimatici</b>, Ed. Risoprint, 2018.</li> <li>6. <b>Lieberman, M., Peet, A., Mark's Basic medical biochemistry, A clinical approach</b>. Wolters Kluwer, 5<sup>th</sup> edition, 2018.</li> <li>7. <b>Osgood, M., Ocorr, K.</b> <i>Principles of Biochemistry. The absolute, ultimate Guide to Lehninger, Study Guide and Solutions Manual</i>. W.H. Freeman and Company NY, 2013.</li> <li>8. <b>Rodwell, V.W., Bender, D.A., Botham, K.M., Kennelly, P.J., Weil, P.A.</b> <i>Harper's illustrated biochemistry</i>. McGraw Hill Education Lange, 31<sup>st</sup> edition, 2018.</li> <li>9. <b>Platforma Microsoft Teams: Curs de Biochimie și laborator clinic 2022</b></li> </ol>		
<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Norme de protecție și securitate a muncii în laborator.</b> Norme de prevenire și stingere a incendiilor. Măsuri de acordare a primului ajutor în caz de accidente în laborator. Prezentarea vaselor, ustensilelor, materialelor de laborator și aparaturii de laborator (1 oră)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație.	Prezentare orală dublată de suport de lucru: caiet de lucrări, parte experimentală.
<b>2. Analiza biochimică a aminoacizilor și proteinelor:</b> metode și tehnici de separare, identificare și dozare. (4 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație.	Prezentare orală dublată de suport de lucru: caiet de lucrări, parte experimentală.
<b>3. Analiza biochimică a vitaminelor:</b> reacții de identificare, diferențiere și metode de dozare. (2 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație.	Prezentare orală dublată de suport de lucru: caiet de lucrări, parte experimentală.
<b>4. Analiza biochimică a glucidelor:</b> metode și tehnici de identificare, diferențiere și dozare. (5 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație.	Prezentare orală dublată de suport de lucru: caiet de lucrări, parte experimentală.
<b>5. Analiza biochimică a lipidelor simple și complexe:</b> reacții de evidențiere a componentelor structurale.	Expunere sistematică, conversație,	Prezentare orală dublată de suport de lucru: caiet de lucrări, parte

(2 ore)	problematizare, demonstrație.	experimentală.
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Ionescu, C., Lucaciu, R.</b> <i>Biochimie structurală – Aminoacizi și proteine</i>. Ed. Risoprint Cluj-Napoca, 2022.</li> <li>2. <b>Stan, R., Ionescu, C.</b> <i>Analiza biochimică a principalelor grupe de constituenți ai organismului</i>. Ed. Risoprint, 2019.</li> <li>3. <b>Stan, R., Ionescu, C.</b> <i>Biochimie clinică. Noțiuni de laborator. Caiet de lucrări practice (adresat programului de studiu nutriție și dietetică)</i>. Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2015.</li> </ol>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa analitică a disciplinei vizează identificarea și satisfacerea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.</li> <li>• Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național în acest domeniu.</li> </ul>
--

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare). Criterii specifice disciplinei. Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților. Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare.	Examen scris tip grilă.	<b>75%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Evaluarea cunoștințelor teoretice.	Examen practic eliminatoriu	<b>25%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea unor noțiuni de bază în domeniul biochimiei, creîndu-se astfel premisele formării nutriționistului / dieteticianului în profil bio-medical.</li> <li>• Viitorul nutriționist / dietetician va dobândi astfel abilitatea de a înțelege relația dintre anatomia, fiziologia și biochimia organismului, a modificărilor ce pot să apară și respectiv, a consecințelor acestora.</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI BIOFIZICĂ

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Farmacie 1</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate</b>
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutritie si dietetica</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Nutritionist dietetician</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Biofizică</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				<b>Conf. dr. Nicoleta Simona Vedeanu</b>					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				<b>-</b>					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>1</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>VP</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>D F</b>	<b>2.8. Obligatorietate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>1 (sem. II)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>1</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>-</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>14(sem. II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>14</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>-</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.II)</b>					<b>Ore(sem 2)</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					<b>4</b>
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					<b>1</b>
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					<b>2</b>
d. Tutoriat					<b>1</b>
Examinări/ semestru					<b>3</b>
Alte activități					<b>-</b>
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>11</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>25</b>
<b>3.9. Numarul de credite</b>					<b>1</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	Notiuni elementare de fizica dobandite in clasele IX-XII
<b>4.2. De competențe</b>	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> <li>• Este necesară tabla pentru scrierea unor formule/desen/problematizare</li> <li>• Studenții vor primi bibliografia obligatorie și au acces la suportul de curs</li> <li>• Frecvența la curs este obligatorie în proporție de 70%</li> </ul>
5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	-

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat și în context terminologia de specialitate</li> <li>• Capacitatea de a explica și interpreta principiile bioenergeticii în contextual nutriției și dieteticii, sensul reacțiilor chimice, producerea energiei în organismul uman</li> <li>• Înțelegerea avantajelor și limitelor metodelor fizice de determinare a densității corpului uman</li> <li>• Înțelegerea și explicarea metodologiei și principiilor de funcționare a aparatului de laborator</li> <li>17. Capacitatea de a explica principiile osmozei și aplicațiilor acesteia în fiziologia și patologia umană (diabetul zaharat)</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>18. Utilizarea noțiunilor în contexte noi</li> <li>19. Valorificarea optimă și creativă a potențialului propriu în activitățile științifice</li> <li>• Dezvoltare profesională proprie</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea principiilor fizice care stau la baza energeticii lumii vii, a echilibrelor dintre diversele compartimente ale organismului și aplicarea lor în fiziologia umană.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea modului de calcul al balanței energetice a corpului uman, calculului aportului energetic prin alimentație și a consumului de energie prin activitatea fizică.</li> <li>• Cunoașterea principalelor metode fizice de monitorizare a masei corporale și a compoziției corpului uman (apă, mușchi, țesut adipos).</li> <li>• Capacitatea de a explica rolul presiunii osmotice în fiziopatologie</li> <li>• Familiarizarea cu principalele direcții de cercetare ce vizează domeniul nutriției și dieteticii</li> <li>• Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1. Curs (14 ore)	Metode de predare	Observații
<b>1.</b> Principiul conservării energiei. Entalpia de reacție. Valoarea energetică a principiilor alimentare (lipide, glucide, proteine) Coeficienți izocalorici: fizici, fiziologici practici; factori care	Prelegere, expunere sistematică, conversație,	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint,

influențează absorbția principiilor alimentare. Calculul valorii energetice a alimentelor <b>( 1ora)</b>	problematizare	comunicare interactivă
<b>2.</b> Bilanțul energetic al organismului uman. Metabolism catabolism. Rata metabolismului bazal (BMR- bazal metabolic rate), variații între specii. Legea lui Kleiber. Dependența de vârstă și sex. Calculul nevoilor energetice în funcție de vârstă, sex, masa corporală și înălțime <b>(1 ora)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>3.</b> Energia liberă Gibbs, potențialul chimic și sensul reacțiilor chimice. Calculul echilibrului chimic și al energiei libere de reacție. Reacții endergonice și exergonice <b>(1 ora)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>4.</b> Transformarea energiei chimice în energie mecanică/electrică, luminoasă în organismele vii. Reacții cuplate (fosforilarea glucidelor) , reacții tandem. Exemple. Sinteza creatin fosfatului și aplicații în medicina sportivă <b>(1ora)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>5.</b> Transformări de fază. Diagrama fazelor. Proprietăți coligative. Osmoza. Comportamentul osmotic al celulelor. <b>(1ora)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>6.</b> Osmoza și ultrafiltrarea. Dializa. Hemodializa. Diferențe între osmoza și dializa. Presiunea colloid osmotică. Ipoteza Starling privind formarea edemelor. Osmoza și diabetul. <b>( 1ora)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>7.</b> Metode fizice de determinare a compoziției corpului uman. Antropometria. Indicele de masă corporală. Hidrodenzitometria și pletismografia. <b>( 1ora)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>8.</b> Tomografia computerizată și imagineria RMN. Radioactivitatea totală și activarea cu neutroni. Absorbția razelor X cu energie duală Conținutul total de apă din organism prin diluție izotopică. <b>(1ora)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>9.</b> Contractia musculară. Structura mușchilor striati, sarcomerul. Mecanismul contractiei musculare. Lucrul mecanic al mușchilor. Legea lui Hill. <b>( 1ora)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație,	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint,

	problematizare	comunicare interactivă
<b>10.</b> Energetica activității musculare. Contractia izotona si contractia izometrica. Gimnastica aerobica si bodybuilding, diferite. <b>(1ora)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>11.</b> Structura moleculelor biologice, glucide, lipide, proteine, acizi nucleici. Similitudini structurale. Nivele de structurare in proteine. <b>(1ora)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>12.</b> Proprietățile lipidelor. Colesterolul și fluiditatea lipidelor. Monostraturi si bistratelipidice. Membrane celulare. Tehnici de investigare. <b>(1 ora)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>13.</b> Fenomene de transport. Difuzia. Transportul caldurii. Radiația termică. Pierderea de energie prin radiație. Termografia. <b>(1ora)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>14.</b> Transportul prin membrane. Transport activ transport pasiv Energetica transportului trans-membranar. Bioelectricitate, potential de repaus, potential de actiune. Propagarea potentialului de actiune. Sinapse. <b>(1 ora)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b>		
1. Adrian Onu, Fizica farmaceutica si biofizica. Editura Hamangiu, 2017 2. Physics in Biology and Medicine, 5th edition, P. Davidovits, Academic Press, 2018 3. Biophysics, searching for principles, W. Bialek, Princeton University Press, 2012 4. Biophysics, A student's guide to the physics of the life science and medicine, W. C. Parke, Springer, 2021 5. Compendium of Biophysics, A. Rubin, Wiley, 2017 6. Biophysics: an introduction, 2nd edition, R. Glaser, Springer 2012 <b>Platforma Microsoft Teams: Materiale Curs Biofizica</b>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularii disciplinei au organizat întâlniri cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior, cu cadre didactice de la alte discipline. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior. Conținutul disciplinei este adaptat și satisface cerințele impuse de dezvoltarea actuală a domeniului, incluzând tehnici introduse deja în practica medicală fiind în acord cu tendințele actuale ale domeniului, așa cum acestea reies din documentele asociațiilor profesionale.

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul biofizică
- Participarea permanentă a membrilor catedrei la întâlniri științifice, forme de educație medicală continuă și expoziții de echipamente și materiale utilizate în practica medicală și farmaceutică în vederea tinerii la zi a informațiilor teoretice și practice legate de disciplină la un nivel actualizat.

### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Capacitatea de a aplica principiile fizicii în explicarea echilibrului energetic al sistemelor vii	Elaborarea și susținerea unui proiect Test-grila de verificare pe parcurs	<b>75 %</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	-	-	-
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
Capacitatea de a identifica elementele determinante ale echilibrului energetic al sistemelor biologice; Capacitatea de a identifica avantajele și dezavantajele principalelor metode fizice de monitorizare a masei corporale și a compoziției corpului uman.			

## FIȘA DISCIPLININEI BIOLOGIE CELULARĂ ȘI MOLECULARĂ

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 3
1.4. Domeniul de studii	Sănătate - Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutritie și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Biologie celulară și moleculară					
2.2. Titularul activităților de curs				Conf. Dr. Andrei Mocan					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				-					
2.4. Anul de studii	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Categorie formativă	D F	2.8. Obligatorietate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2 (sem. I) - (sem. II)	3.2. Din care: curs	2 -	3.3. Lucrări practice	- -
3.4. Total ore din planul de învățământ	28 (sem. I) - (sem. II)	3.5. Din care: curs	28 -	3.6. Lucrări practice	- -
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					27/-
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8/-
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8/-
d. Tutoriat					4/-
Examinări/ semestru					2/-
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					47 (sem. I) - (sem. II)
3.8. Total ore pe semestru					75 (sem. I) - (sem. II)
3.9. Numarul de credite					3 (sem. I) - (sem. II)

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	-
4.2. De competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)



<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea cursului</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	-

## 6. *Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat și în context terminologia de specialitate</li> <li>• Cunoașterea modelelor de studiu ale celulei ce permit evidențierea compoziției chimice a celulei, particularitățile celulelor procariote și eucariote, compartimentarea internă și caracteristicile morfologice generale ale celulelor vegetale și animale, dar și aspecte funcționale ale părților componente ale celulei: membrană, citoplasmă, nucleu, organite celulare - funcțiile și implicațiile lor în fiziologia și patologia umană</li> <li>• Însușirea cunoștințelor fundamentale despre tipuri speciale de celule (celule stem, celule canceroase); Prionii; Biologia celulei canceroase</li> <li>• Însușirea cunoștințelor fundamentale despre tipurile de țesuturi și structuri anatomice vegetale și caracteristicile acestora</li> <li>• Familiarizarea cu sistematica vegetală, cunoașterea denumirilor științifice ale plantelor medicinale și cu valoare alimentară și ale produselor vegetale medicinale, respectiv ale organelor acestora utilizate în scop alimentar</li> <li>• Capacitatea de a identifica în mod corect speciile vegetale alimentare și de a recunoaște principalele specii vegetale medicinale și alimentare din flora României</li> <li>• Capacitatea de a explica și interpreta conținuturile teoretice și practice ale disciplinei de Biologie celulară și moleculară într-o abordare interdisciplinară cu celelalte materii biomedicale fundamentale și de specialitate.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea noțiunilor în contexte noi</li> <li>• Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată</li> <li>• Dezvoltare profesională proprie</li> </ul>

## 7. *Obiectivele disciplinei*

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea, aprofundarea și utilizarea corectă a noțiunilor de Biologie celulară și moleculară</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarizarea studenților cu aspecte legate de aplicarea principiilor teoretice și practice ale Biologiei celulare și moleculare vegetale și animale, cu accent pe studiul celulelor, țesuturilor și organelor vegetale</li> <li>• Dobândirea de cunoștințe legate de structura și funcțiile celulelor normale, canceroase precum și a celulelor stem și prionilor</li> </ul>

- Cunoașterea principalelor caracteristici ale plantelor utilizate în alimentație/fitoterapie și sistematica acestora
- Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
<b>1. Citologie vegetală și animală:</b> Organizarea generală a celulei vegetale și animale, compoziția chimică, structura și ultrastructura organitelor celulare și rolul lor biologic (hialoplasma, reticulul endoplasmatic, ribozomii, lizozomii, aparatul Golgi, mitocondriile, plastidele, nucleul). Paraplasma. Elemente de fiziologie celulară (diviziunea celulară) (8 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>2. Biomembrane:</b> Structura, ultrastructura și rolul membranelor biologice. <b>Transportul prin membrane:</b> Proteine canal și proteine transportor. Transportul activ și pasiv. Difuzia simplă. Difuzia facilitată. Sisteme uniport, simport, antiport. Exocitoza, endocitoza, transcitoza. Implicații în fiziologie și patologie (4 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>3. Rolul biologic al nucleului:</b> Organizarea ADN-ului în nucleu. Replicația, transcriptia, translația (4 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>4. Celule stem. Prionii. Biologia celulei canceroase.</b> (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>5. Histologie vegetală:</b> Definiția, diferențierea și clasificarea țesuturilor vegetale. Meristeme, țesuturi de apărare, țesuturi mecanice, parenchimuri, țesuturi conducătoare, țesuturi secretoare (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>6. Morfologia, anatomia și fiziologia organelor vegetale vegetative și de reproducere:</b> Caractere generale, morfologie, structură anatomică, importanța farmacologică pentru rădăcină, tulpină, frunză, floare, fruct, sămânță. (3 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>7. Sistematica vegetală:</b> Sisteme de clasificare, unități taxonomice, subregnurile Mycobionta și Cormobionta. Încrângături, clase, ordine și familii cu reprezentanți de interes nutrițional din subregnul Cormobionta (5 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b>		
1. Bruce Alberts, Karen Hopkin, Alexander D. Johnson, David Morgan, Martin		

**Raff, Keith Roberts, Peter Walter:** *Essential Cell Biology, 5th International Student Edition*, New York: Garland Science, 2019, ISBN: 978-0-393-68039-3

2. **Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., Walter, P.:** *Molecular Biology of the Cell, 6<sup>th</sup> edition*, New York: Garland Science, 2015, doi: 10.1201/9781315735368
3. **Clark, D.P., Pazdernik, N.J.:** *Molecular Biology, 2<sup>nd</sup> edition*, Waltham, MA: Academic Press, 2013.
4. **Cristea, V.:** *Plante vasculare: diversitate, sistematică, ecologie și importanță*, Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană, 2014.
5. **Crișan G., Ștefănescu, C., Ielciu I., Mocan A.** *Botanică farmaceutică: Identificarea micro- și macroscopică a speciilor vegetale*. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2013
6. **Functional Foods and Nutraceuticals: Bioactive Components, Formulations and Innovations.** Editors: Chukwuebuka Egbuna, Genevieve Dable Tupas, Springer Cham, 2020, ISBN 978-3-030-42318-6, doi: 10.1007/978-3-030-42319-3
7. **Ana-Nicoleta Bondar (2019):** *Introduction: Biomembrane Structure, Dynamics, and Reactions*, Chem. Rev. 2019, 119, 9, 5535–5536; doi: 10.1021/acs.chemrev.9b00093
8. **Kulbacka, J., Choromańska, A., Rossowska, J., Weźgowiec, J., Saczko, J., Rols, MP. (2017).** *Cell Membrane Transport Mechanisms: Ion Channels and Electrical Properties of Cell Membranes*. In: Kulbacka, J., Satkauskas, S. (editors) *Transport Across Natural and Modified Biological Membranes and its Implications in Physiology and Therapy*. Advances in Anatomy, Embryology and Cell Biology, vol 227. Springer, Cham, pag. 39-58. doi:10.1007/978-3-319-56895-9\_3
9. **Guo T and Fang Y (2014):** *Functional organization and dynamics of the cell nucleus*. Front. Plant Sci. 5:378. doi: 10.3389/fpls.2014.00378
10. **Zakrzewski, W., Dobrzyński, M., Szymonowicz, M. et al. (2019):** *Stem cells: past, present, and future*. Stem Cell Res Ther 10, 68. doi:10.1186/s13287-019-1165-5
11. **Scheckel, C., Aguzzi, A. (2018):** *Prions, prionoids and protein misfolding disorders*. Nat Rev Genet 19, 405–418. doi:10.1038/s41576-018-0011-4
12. **Platforma Microsoft Teams: Curs de Biologie celulară și moleculară 2022**

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
-	-	-

9. **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare/evaluare, cadrele didactice ale disciplinei s-au consultat cu membri ai Colegiului Dieteticienilor din România precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. A fost vizată identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul Nutriție și dietetică

10. **Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, capacitatea de analiză și sinteză) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>100%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	-	-	-
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<p>Înșușirea principalelor noțiuni de Biologie celulară și moleculară vegetală și animală:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiția și caracterizarea celulei vegetale și animale și a constituenților celulari</li> <li>• Membrane biologice</li> <li>• Transportul prin membrane</li> <li>• Nucleul. Replicarea, transcripția, translația</li> <li>• Celule Stem. Prioni.</li> <li>• Clasificarea țesuturilor vegetale, tipuri de țesuturi vegetale</li> <li>• Definiția și structura rădăcinii, tulpinii, frunzei, florii, fructului, sămânței</li> <li>• Definiția categoriilor sistematice</li> <li>• Clasificarea pe categorii mari sistematice a organismelor vegetale</li> <li>• Caractere generale ale principalelor unități sistematice vegetale</li> <li>• Specii vegetale de interes nutrițional</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI CHIMIA ALIMENTELOR

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Farmacie 3</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate - Reglementat general</b>
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutriție și Dietetică</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Chimia alimentelor</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				<i>Prof. dr. Doina Miere</i>					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				<i>Șef lucr. dr. Roxana Banc</i>					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>1 2</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>2 1</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>E1, E2</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>DS</b>	<b>2.8. Obligativitate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>4 (sem. II/an I) 6 (sem. I/an II)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>1 3</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>3 3</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>56 (sem. II/an I) 84 (sem. I/an II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>14 42</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>42 42</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem. II an I/sem. I an II)</b>					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40/40
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15/12
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10/10
d. Tutoriat					4/4
Examinări/ semestru					4/4
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					69 (sem. II/an I) 66 (sem. I/an II)
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					125 (sem. II/an I)

	150 (sem. I/an II)
<b>3.9. Numarul de credite</b>	5 sem. II/an I 6 sem. I/an II

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	Chimie generală, elemente de nutriție
<b>4.2. De competențe</b>	-

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la lucrări practice cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității și Normele de Protecția muncii specifice Laboratorului de Chimia alimentelor</li> </ul>

#### 6. Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat și în context terminologia de specialitate.</li> <li>• Cunoașterea compoziției chimice, a conținutului nutrițional și energetic al alimentelor; cunoașterea conținutului de compuși bioactivi caracteristici diverselor grupe de alimente, a efectelor acestora, a mecanismului lor de acțiune și a condițiilor în care se pot obține efecte fiziologice maxime.</li> <li>• Înțelegerea implicării nutrienților și a altor componente alimentare în buna desfășurare a proceselor organismului.</li> <li>• Înțelegerea utilizării nutrienților și compușilor bioactivi non-nutritivi ca agenți farmacologici</li> <li>• Cunoașterea principiilor unei alimentații sănătoase, a proporțiilor recomandate pentru aportul diverselor grupe de alimente, utilizarea piramidei alimentare.</li> <li>• Înțelegerea raționamentului din spatele modificărilor aplicate aportului alimentar și de nutrienți în scopul menținerii sau ameliorării stării de sănătate.</li> <li>• Înțelegerea relației dintre alegerile alimentare și dezvoltarea bolilor.</li> <li>• Aplicarea și comunicarea cunoștințelor pentru obținerea unor alimente/ produse/ preparate cu proprietățile nutriționale dorite, precum și conceperea unor recomandări și planuri alimentare ținând cont de cunoștințele dobândite.</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru promovarea alimentației sănătoase în rândul indivizilor/populației și creșterea conștientizării legăturii dintre alimentație și</li> </ul>
--------------------------------	---

	<p>sănătate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru conceperea unor recomandări nutriționale adaptate fiecărei categorii de persoane.</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor și principiilor dobândite în vederea conceperii unor proiecte de promovare a alimentației sănătoase și echilibrate și a unor proiecte de analiză a conținutului nutrițional al alimentelor.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea noțiunilor în contexte noi.</li> <li>• Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor.</li> <li>• Valorificarea optimă și creativă a potențialului propriu în activitățile științifice.</li> <li>• Cunoașterea și respectarea reglementărilor și a legislației relevante în vigoare.</li> <li>• Cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite.</li> <li>• Promovarea importanței serviciilor unui dietetician calificat.</li> <li>• Dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști/instituții și cunoașterea rolului dieteticianului în echipa medicală.</li> <li>• Împărtășirea cunoștințelor și a cercetărilor cu alți specialiști.</li> <li>• Cunoașterea și aplicarea principiilor managementului de proiect în activitățile desfășurate.</li> <li>• Capacitatea de descriere și raportare clară și concisă, verbal și scris, a indicațiilor, activității și rezultatelor din domeniu.</li> <li>• Capacitate de lucru în echipă, organizare și asumare a rolului de lider.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea compoziției chimice a alimentelor, a conținutului calitativ și cantitativ în constituenți nutritivi – proteine, lipide, carbohidrați, minerale, vitamine și în alți compuși bioactivi – compuși de aromă, de culoare etc. al alimentelor, înțelegând importanța prezenței fiecărei grupe alimentare în proporții optime, într-o dietă variată și echilibrată.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea compoziției chimice, a valorii energetice și nutritive a alimentelor ca elemente de bază în alcătuirea meniurilor, a unei alimentații echilibrate, a unor diete specifice.</li> <li>• Înțelegerea diferențelor de compoziție între grupele de alimente, a calității nutriționale a acestora, în vederea promovării unei alimentații sănătoase ca element de bază a unui stil de viață sănătos.</li> <li>• Dobândirea capacității de a evalua aportul energetic și nutritiv al unei diete pe baza alimentelor din alcătuirea acesteia.</li> <li>• Cunoașterea caracteristicilor fizico-chimice, nutriționale, igienico-sanitare a alimentelor în vederea promovării consumului de alimente cu densitate nutrițională adecvată și a limitării celor procesate, cu densitate calorică ridicată și sărace din punct de vedere nutrițional.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
------------------------	--------------------------	-------------------

<p><b>1. Aspecte generale. Definiții.</b> Chimia alimentelor ca știință. Clasificarea alimentelor. Tipuri de alimente – Alimente noi / Alimente tradiționale. Grupe de alimente. Alimente de origine vegetală / Alimente de origine animală. Alimentația sănătoasă. Comportamentul alimentar. Piramida alimentară. (2 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>2. Calitatea nutrițională a alimentelor.</b> Densitatea nutrițională a alimentelor. Densitatea calorică a alimentelor. Indicele glicemic. Încărcătura glicemică. Scorul antioxidant. Efectul biochimic acidifiant / alcalinizant. Indicele aterogenic. Biodisponibilitatea. Biocompatibilitatea. (2 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>3. Cereale și derivate de cereale.</b> Structura bobului de cereale. Compoziția chimică a bobului de cereale. Derivate de cereale. Derivate din grâu – făina, pâinea, pastele făinoase, grișul etc. Produse integrale vs. rafinate. Alte cereale și derivate din cereale – secara și pâinea de secară, orezul, porumbul. Valoarea nutritivă a cerealelor și derivatelor de cereale. Aspecte sanitare. Aspecte de igienă și toxicologice. Pseudocereale. Cereale pentru dieta fără gluten. (6 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>4. Leguminoasele.</b> Definiție. Compoziția chimică: apă, proteine, hidrați de carbon, lipide, vitamine și minerale, compuși bioactivi, compuși antinutritivi, alți constituenți. Valoarea nutritivă. Aspecte sanitare și toxicologice. Aspecte privind contaminarea, alterarea și conservarea leguminoaselor. Soia: preparate proteice de soia, lapte de soia, tofu. Compuși fitoestrogeni din soia. (2 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>5. Legumele.</b> Clasificare. Compoziția chimică: hidrații de carbon, compuși cu azot: proteine, aminoacizi liberi, amine; lipide, minerale, vitamine, acizi organici, compuși fenolici, substanțe aromatice, pigmenți. Valoarea nutritivă a legumelor. Aspecte sanitare și toxicologice. Alterare. Conservare: legume în conservă, legume congelate, legume uscate, legume fermentate, legume în oțet, sucuri de legume, legume pudră. Compoziția chimică și valoarea nutritivă a unor legume uzuale: cartofi, roșii, specii de Brassicaceae, ceapă, usturoi, ciuperci etc. (4 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>6. Fructele.</b> Clasificare. Compoziția chimică: apa, hidrații de carbon, acizii organici, compușii azotați, lipidele, vitaminele, coloranții, substanțele aromatice, mineralele. Valoarea nutritivă a fructelor. Aspecte sanitare și toxicologice. Metabolismul fructelor după recoltare. Alterare, contaminare, conservare. Compoziția chimică și valoarea nutritivă a unor fructe uzuale: prune, mere, struguri, afine, citrice, pepene, rodie etc. (4 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>



<p><b>7. Grăsimi alimentare.</b>  Definiție. Clasificarea grăsimilor alimentare.  Grăsimi de origine vegetală. Compoziție chimică. Grăsimi obținute din semințe oleaginoase. Grăsimi obținute din fructe oleaginoase. Metode de obtinere a grăsimilor vegetale – presare la cald, extracție, rafinare; presare la rece. Corelare metoda de obținere – compoziție chimică – valoare nutritivă și terapeutică. Exemple de uleiuri vegetale - compararea compoziției chimice și a valorii nutritive.  Grăsimile de origine animală provenite de la animale terestre și de la animale marine. Obținere, compoziție chimică, particularități. Valoarea nutritivă a grăsimilor de origine animală.  Grăsimi alimentare cu compoziție modificată. Grăsimi hidrogenate. Grăsimi transesterificate. Grăsimi fracționate.  Valoarea nutritivă a grăsimilor alimentare . Aspecte sanitare. Aspecte de igienă și toxicologice.  (4 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>8. Condimente și mirodenii.</b>  Definiție. Istoric. Clasificare.  Condimente saline. Sarea. Sortimentele de sare. Obținere. Proprietăți.  Condimente acide. Oțetul și acizii organici. Borșul.  Plante condimentare, muștar, hrean, ardei iute. Compoziție chimică, nutrienți, substanțe picante, uleiuri volatile, substanțe aromatizante, pigmenți. Valoare nutritivă, proprietăți.  Date privind utilizarea condimentelor și aspecte sanitare.  (3 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>9. Laptele și derivatele lactate.</b>  Laptele – definiție, proprietăți, structură. Compoziția chimică a laptelui: fracția lipidică lactată (trigliceride, fosfolipide, profilul acizilor grași din lapte), proteine (cazeine, proteinele serului), hidrați de carbon, vitamine, elemente minerale. Valoarea nutritivă și terapeutică a unor componente lactate. Aspecte sanitare. Tipuri de lapte.  Particularități ale laptelui de mamă raportat la laptele de vacă. Derivate lactate - Produse lactate acide. Obținere, valoare nutritivă. Produse probiotice lactate - istoric, caracteristici, aspecte funcționale, efecte fiziologice. Microbiota - probiotice, prebiotice, sinbiotice.  Brânzeturi. Tipuri de brânzeturi. Obținere, valoare nutritivă.  Alte produse lactate: smântâna, untul, cazeina, proteinele serului, lactoza, zerul, zara.  (6 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>10. Oul.</b>  Clasificări ale oului. Compoziția chimică a oului. Valoarea nutritivă a oului.  Proprietăți funcționale ale ouălor. Digestibilitatea oului.  Alterarea și contaminarea ouălor. Consevarea ouălor și a derivatelor din ouă.  (2 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>11. Carnea și preparatele din carne.</b>  Clasificarea cărnii. Structura mușchiului. Compoziția chimică a cărnii. Valoarea nutritivă a cărnii provenită de la diverse</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică,</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări</p>

specii. Modificarea compoziției chimice a cărnii după sacrificare. Organe - ficatul. Preparate din carne. Aspecte sanitare. (4 ore)	conversație, problematizare	PowerPoint, comunicare interactivă
<b>12. Peștele.</b> Clasificare. Compoziția chimică a peștelui. Proprietăți senzoriale ale peștelui. Valoarea nutritivă a peștelui. Alterarea și conservarea peștelui. Aspecte sanitare și toxicologice. Icrele. Tipuri de icre. Compoziție chimică și valoare nutritivă. (3 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>13. Băuturi nealcoolice.</b> Sucuri de fructe și legume. Băuturi răcoritoare, nectar. Compoziție chimică. Proprietăți. Valoarea nutritivă a băuturilor nealcoolice. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>14. Stimulente.</b> Cafeaua: tipuri de cafea, cafeaua verde, prăjirea cafelei, cafeaua prăjită. Compoziție chimică, valoare nutritivă. Băutura de cafea. Ceaiul: tipuri de ceai. Ceaiul verde și ceaiul negru. Compoziție chimică, valoare nutritivă. Cacao. Compoziție chimică, valoare nutritivă. Utilizare. Băuturi energizante pe bază de cola, guarana etc. (5 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>15. Băuturi alcoolice.</b> Definiție. Clasificare. Băuturi alcoolice fermentate: vinul: tipuri de vinuri, compoziție chimică și valoare nutritivă, berea: compoziție chimică și valoare nutritivă. Aspecte sanitare. Băuturi alcoolice distilate: țuica, vodca, wiski, cogniac, lichioruri. Compoziție chimică și valoare nutritivă. Efectele unui consum neadecvat de băuturi alcoolice. Fraude și falsificări. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>16. Zahărul și produsele zaharoase.</b> Caracteristici generale, clasificare, descriere, proprietăți. Produse zaharoase formate predominant din hidrați de carbon cu moleculă mică în formă rafinată: zahărul, bomboanele și caramellele, drajeurile, halvița, rahatul, fondantele, șerbetul, gumele de mestecat, comprimate, crocante. Produse zaharoase obținute din zahăr și fructe: dulcețuri, gemuri, marmelade, magiun, jeleuri, fructe confiate. Produse zaharoase obținute din zahăr și semințe oleaginoase: ciocolata – tipuri de ciocolată, valoare nutritivă și calorică, trufe, marțipanul, nuga, halvaua. Mixturi complexe: înghețata – tipuri de înghețată, valoare nutritivă și calorică. Mierea. Compoziție chimică și valoare nutritivă. Efecte terapeutice. Valoarea nutritivă și energetică a produselor zaharoase. Rația și efectele unui consum neadecvat de produse zaharoase. Aspecte sanitare: produsele zaharoase și sănătatea dentară, produsele zaharoase în alimentația diabeticului, produsele zaharoase în alimentația obezului. Substituenți de zahăr și edulcoranți artificiali.	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

(5 ore)		
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Belitz HD, Grosch W, Schieberle, P.</b> <i>Food Chemistry</i>. 4th revised and extended edition. Berlin: Ed. Springer-Verlag, 2009.</li> <li>2. <b>Chukwuebuka E, Tupas G.</b> <i>Functional Foods and Nutraceuticals</i>. Cham: Springer International Publishing, 2020.</li> <li>3. <b>De Caterina R, Martinez JA, Kohlmeier M.</b> <i>Principles of nutrigenetics and nutrigenomics: Fundamentals of individualized nutrition</i>. 1st Ed. London: Academic Press, 2020.</li> <li>4. <b>Ferguson LR.</b> <i>Nutrigenomics and nutrigenetics in functional foods and personalized nutrition</i>. London: CRC Press, 2014.</li> <li>5. <b>Fredot E.</b> <i>Connaissance des aliments – Le manuel</i>. 4ème éd. Paris: Lavoisier, 2017.</li> <li>6. <b>Gil A.</b> <i>Tratado de nutricion</i>. 3ed. Tomo I. <i>Bases fisiologicas y bioquimicas de la nutricion</i>. Madrid: Editorial Medica Panamaricana, 2017.</li> <li>7. <b>Gil A.</b> <i>Tratado de nutricion</i>. 3ed. Tomo II. <i>Bases moleculares de la nutricion</i>. Madrid: Editorial Medica Panamaricana, 2017.</li> <li>8. <b>Gil A.</b> <i>Tratado de nutricion</i>. 3ed. Tomo III. <i>Composicion y calidad nutritiva de los alimentos</i>. Madrid: Editorial Medica Panamaricana, 2017.</li> <li>9. <b>Gil A.</b> <i>Tratado de nutricion</i>. 3ed. Tomo IV. <i>Nutricion umana y el estado de salud</i>. Madrid: Editorial Medica Panamaricana, 2017.</li> <li>10. <b>Greger M, Stone G.</b> <i>How not to die: Discover the foods scientifically proven to prevent and reverse disease</i>. New York: Flatiron Books, 2015.</li> <li>11. <b>Jianbo Xiao J, Sarker SD, Asakawa Y.</b> <i>Handbook of Dietary Phytochemicals</i>. New York: Springer, 2021.</li> <li>12. <b>Mahan KL, Raymond JL.</b> <i>Krause’s Food and the Nutrition Care Process</i>. 14th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2017.</li> <li>13. <b>Miere D.</b> <i>Chimia și Igiena alimentelor</i>. Vol 1. Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2002.</li> <li>14. <b>Miere D.</b> <i>Chimia și Igiena alimentelor</i>. Vol 2. Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2007.</li> <li>15. <b>Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C.</b> <i>Tablas de composicion de alimentos. Guia de practicas</i>. 17 edicion. Madrid: Ed. Piramide, 2015.</li> <li>16. <b>Raymond JL, Morrow K.</b> <i>Krause and Mahan’s Food and the Nutrition Care Process</i>. 15th Edition. St. Louis: Elsevier, 2021.</li> <li>17. <b>Saavedra JM, Dattilo AM.</b> <i>Early nutrition and long-term health. Mechanisms, consequences and opportunities</i>. Sawston: Woodhead Publishing by Elsevier, 2017.</li> <li>18. <b>Serafinceanu C.</b> <i>Nutriție clinică umană</i>. București: Editura Medicală, 2012.</li> <li>19. <b>Singh RL, Mondal S.</b> <i>Food safety and human health</i>. Cambridge: Academic Press, 2019.</li> <li>20. <b>Stipanuk MH, Caudill MA.</b> <i>Biochemical, physiological, and molecular aspects of human nutrition</i>. 4th ed. Philadelphia: Saunders, 2018.</li> <li>21. <b>Varelis P, Melton L, Shahidi F.</b> <i>Encyclopedia of Food Chemistry</i>. Cambridge: Elsevier, 2019.</li> <li>22. <b>Vrânceanu M.</b> <i>Genetica, nutriția personalizată și medicina de precizie</i>. București: Tracus Arte. 2017.</li> <li>23. <b>Zeece M.</b> <i>Introduction to the chemistry of food</i>. Cambridge: Academic Press, 2020.</li> <li>24. <b>Platforma Microsoft Teams: Curs Chimia alimentelor 2022-2023.</b></li> </ol>		
8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații

<p><b>1. Norme de conduită și de tehnica securității muncii în laboratorul de chimie.</b> Organizarea muncii, măsuri de prim ajutor, norme PSI. Introducere în munca de laborator (vase, ustensile și aparate de laborator). Semnarea fișelor de protecția muncii. (3 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>2. Analiza fizico-chimică a apei.</b> Determinarea unor proprietăți chimice ale apei: pH, alcalinitate, aciditate, duritate. Determinarea unor substanțe chimice din compoziția normală a apei: calciu, magneziu, cloruri, dioxid de carbon liber și legat. (9 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>3. Analiza fizico-chimică a alimentelor.</b> Aspecte generale. Metode de analiză a alimentelor. Determinarea compoziției chimice normale a alimentelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea proteinelor din alimente: metode generale (metoda Kjeldahl) și specifice: determinarea cazeinei din lapte, determinarea glutenului din făină</li> <li>• Determinarea lipidelor din alimente: metode generale (metoda Soxhlet) și specifice (metoda butirometrică Gerber)</li> <li>• Determinarea conținutului de apă al alimentelor (metoda gravimetrică, metoda distilării azeotrope Dean-Stark, metoda Karl-Fischer)</li> <li>• Determinarea hidraților de carbon din alimente: metoda Bertrand, metoda Schoorl, metoda iodometrică, determinarea lactozei din lapte prin metoda Ionescu-Matiu.</li> <li>• Determinarea cenușii. Determinarea unor elemente minerale.</li> <li>• Determinarea vitaminelor. Determinarea vitaminei C.</li> </ul> <p>(6 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>4. Analiza alimentelor pe grupe de alimente</b> <b>4.1. Analiza laptelui și a derivatelor lactate</b> Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a laptelui și a derivatelor lactate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea cazeinei din lapte</li> <li>• Determinarea cazeinei din produsele lactate acide</li> <li>• Determinarea lipidelor din lapte și derivate lactate prin metoda butirometrică Gerber</li> <li>• Determinarea lactozei din lapte prin metoda iodometrică</li> </ul>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea lactozei din lapte prin metoda Ionescu – Matiu</li> <li>• Determinarea calciului din lapte</li> <li>• Determinarea conținutului de apă din unt</li> </ul> <p>Determinarea unor constante biologice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea clorurilor din lapte</li> <li>• Determinarea clorurii de sodiu din brânzeturi</li> </ul> <p>Evidențierea stării de prospețime a alimentelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea acidității laptelui prin metoda Thörner</li> <li>• Determinarea acidității laptelui prin metode rapide : proba fierberii și proba cu alcool</li> <li>• Determinarea acidității smântânii</li> <li>• Determinarea acidității untului</li> <li>• Determinarea acidității brânzeturilor</li> <li>• Determinarea gradului de maturare al brânzei</li> </ul> <p>Evidențierea falsificării:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea densității laptelui</li> <li>• Determinarea zaharozei din lapte și produse lactate</li> </ul> <p>(15 ore)</p>		
<p><b>4.2. Analiza laptelui praf</b></p> <p>Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a laptelui praf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea lipidelor din laptele reconstituit prin metoda butirometrică Gerber</li> <li>• Determinarea lactozei din laptele reconstituit prin metoda iodometrică</li> <li>• Determinarea calciului din laptele reconstituit</li> <li>• Determinarea umidității laptelui praf</li> </ul> <p>Evidențierea stării de prospețime a laptelui praf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea acidității laptelui reconstituit</li> </ul> <p>Determinarea solubilității laptelui praf</p> <p>(6 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>4.3. Analiza cărnii și a preparatelor din carne</b></p> <p>Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a preparatelor din carne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea grăsimilor (lipidelor) extractibile și totale prin metoda Soxhlet</li> </ul> <p>Evidențierea stării de prospețime / gradului de alterare a cărnii și preparatelor din carne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza proprietăților organoleptice</li> <li>• Determinarea pH-ului</li> <li>• Evidențierea amoniacului și determinarea azotului ușor hidrolizabil</li> <li>• Evidențierea hidrogenului sulfurat</li> <li>• Determinarea acizilor aminați</li> <li>• Determinarea coeficientului C</li> </ul>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>

<p>Evidențierea falsificării:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea amidonului din produsele din carne</li> </ul> <p>Urmărirea concentrației unor conservanți, amelioranți din preparatele de carne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea azoților de sodiu și de potasiu prin metoda Saltzman</li> <li>• Determinarea clorurii de sodiu prin metoda Mohr</li> </ul> <p>(9 ore)</p>		
<p><b>4.4. Analiza grăsimilor alimentare</b></p> <p>Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a grăsimilor alimentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea umidității și a conținutului de materii volatile</li> </ul> <p>Caracterizarea grăsimilor alimentare prin constante și indici chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea indicelui de saponificare</li> <li>• Determinarea indicelui de iod prin metoda Hanus</li> </ul> <p>Evidențierea gradului de alterare al grăsimilor alimentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea acidității libere</li> <li>• Determinarea indicelui de peroxid</li> </ul> <p>Urmărirea contaminării grăsimilor alimentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea alcalinității uleiurilor</li> </ul> <p>(6 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>4.5. Analiza oului</b></p> <p>Evidențierea stării de prospețime a ouălor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprecierea prospețimii ouălor prin determinarea indirectă a densității</li> <li>• Determinarea fosfaților din albuș</li> </ul> <p>(3 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>4.6. Analiza derivatelor de cereale</b></p> <p>Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a făinii și pâinii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea glucidelor direct reducătoare și a amidonului din făină prin metoda Schoorl</li> <li>• Determinarea zahărului total din pâine prin metoda Bertrand</li> <li>• Determinarea glutenului din făină</li> <li>• Determinarea conținutului în clorură de sodiu al pâinii</li> <li>• Determinarea umidității făinii prin deshidratare</li> <li>• Determinarea umidității pâinii prin deshidratare</li> </ul> <p>Evidențierea stării de prospețime a făinii și pâinii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea caracterelor organoleptice</li> <li>• Determinarea acidității făinii</li> </ul>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea acidității pâinii</li> </ul> (6 ore)		
<b>4.7. Analiza băuturilor alcoolice nedistilate</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea concentrației alcoolice</li> <li>• Determinarea acidității totale a vinului, berii</li> <li>• Determinarea bioxidului de sulf liber din vin prin metoda iodometrică</li> </ul> (3 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>4.8. Analiza băuturilor nealcoolice</b> Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a băuturilor nealcoolice: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea conținutului de bioxid de carbon al băuturilor</li> <li>• Determinarea cafeinei din cafea prin metoda iodometrică</li> <li>• Determinarea acidității totale a băuturilor nealcoolice</li> </ul> <b>4.9. Analiza legumelor și fructelor</b> Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a legumelor și fructelor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea acidului ascorbic din fructe și legume prin metoda iodometrică</li> </ul> (3 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>4.10. Analiza sării de bucătărie</b> Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a sării de bucătărie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea clorurii de sodiu</li> <li>• Determinarea iodatului de potasiu</li> </ul> <b>4.11. Analiza oțetului</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea acidității oțetului</li> <li>• Determinarea indicelui de oxidabilitate</li> </ul> (3 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>4.12. Analiza mierii</b> Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a mierii de albine: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea conținutului de apă prin metoda refractometrică</li> <li>• Determinarea zahărului reducător prin metoda Elser și determinarea zahărului ușor hidrolizabil prin metoda Elser</li> </ul> Evidențierea gradului de prospețime și evidențierea falsificării mierii de albine: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea indicelui de aciditate</li> <li>• Determinarea indicelui diastazic</li> </ul> (3 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>4.13. Analiza zahărului și a produselor zaharoase</b> Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a zahărului și produselor	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

<p>zaharoase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea zaharozei din zahăr prin metoda permanganometrică Bertrand</li> <li>• Determinarea zaharozei din bomboane prin metoda permanganometrică Bertrand</li> <li>• Determinarea grăsimii din halvaua de floarea-soarelui prin metoda Lindner</li> </ul> <p>Evidențierea gradului de prospețime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea glucidelor direct reducătoare din zahăr prin metoda iodometrică Schoorl</li> <li>• Determinarea acidității bomboanelor</li> </ul> <p>(6 ore)</p>		
<p><b>5. Metode moderne de analiză a alimentelor: cromatografia în fază gazoasă – GC, cromatografia de lichide de înaltă performanță – HPLC, analiza spectrofotometrică, spectroscopia atomică</b></p> <p>(3 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Gil A.</b> <i>Tratado de nutricion. 3ed. Tomo III. Composicion y calidad nutritiva de los alimentos.</i> Madrid: Editorial Medica Panamaricana, 2017.</li> <li>2. <b>Gil A.</b> <i>Tratado de nutricion. 3ed. Tomo IV. Nutricion umana y el estado de salud.</i> Madrid: Editorial Medica Panamaricana, 2017.</li> <li>3. <b>Mahan KL, Raymond JL.</b> <i>Krause's Food and the Nutrition Care Process.</i> 14th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2017.</li> <li>4. <b>Miere D, Filip L, Banc R, Stanciu O, Cozma A, Gavrilas L, Ciobârcă D.</b> <i>Îndrumar practic de Chimia Alimentelor pentru studenții programului de studii Nutriție și Dietetică.</i> Cluj-Napoca: Ed. Risoprint, 2020.</li> <li>5. <b>Miere D, Filip L, Banc R, Cozma-Petruț A, Mîrza O, Gavrilas L, Ciobârcă D.</b> <i>Bromatologie, igienă, nutriție: teorie și elemente aplicative.</i> Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2021.</li> <li>6. <b>Miere D, Filip L, Banc R, Cozma A, Stanciu O.</b> <i>Bromatologie, Igienă, Nutriție - Lucrări practice (Facultatea de Farmacie).</i> Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2014.</li> <li>7. <b>Miere D, Filip L, Banc R, Cozma A.</b> <i>Chimia și Igiena Mediului - Lucrări practice (Facultatea de Farmacie).</i> Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2012.</li> <li>8. <b>Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C.</b> <i>Tablas de composicion de alimentos. Guia de practicas.</i> 17 edicion. Madrid: Ed. Piramide, 2015.</li> <li>9. <b>Nielsen SS.</b> <i>Food Analysis Laboratory Manual.</i> 3rd ed. Cham: Springer International Publishing, 2017.</li> <li>10. <b>Raymond JL, Morrow K.</b> <i>Krause and Mahan's Food and the Nutrition Care Process.</i> 15th Edition. St. Louis: Elsevier, 2021.</li> <li>11. <b>Serafinceanu C.</b> <i>Nutriție clinică umană.</i> București: Editura Medicală, 2012.</li> <li>12. <b>Singh RL, Mondal S.</b> <i>Food safety and human health.</i> Cambridge: Academic Press, 2019.</li> <li>13. <b>Varelis P, Melton L, Shahidi F.</b> <i>Encyclopedia of Food Chemistry.</i> Cambridge: Elsevier, 2019.</li> <li>14. <b>Zeece M.</b> <i>Introduction to the chemistry of food.</i> Cambridge: Academic Press, 2020.</li> <li>15. *** <b>Nutritional Health Information and Tools.</b> Disponibil la: <a href="http://www.allnutritionals.com">www.allnutritionals.com</a>.</li> <li>16. *** <b>Nutritio - Nutrition software for dietitians, nutritionists and nutrition coaches.</b></li> </ol>		



Disponibil la: <https://nutritioapp.com/>.

17. \*\*\* **Ciqual - Food composition table**. Disponible sur: <https://ciqual.anses.fr/#>.

18. **Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Chimia alimentelor 2022-2023.**

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schișării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de Aditivi alimentari, nutraceutice, alimente funcționale a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu studenți și absolvenți de la Nutriție și Dietetică, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul industriei alimentare și al sănătății.

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, capacitatea de analiză și sinteză) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>70%</b> (sem. II/an I) <b>60%</b> (sem. I/an II)
	Întocmirea de proiecte având la bază studiul bibliografic	Proiect	<b>10%</b> (sem. II/an I) <b>20%</b> (sem. I/an II)
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice) și a abilităților practice. Evaluarea activității practice din timpul semestrului, verificări pe parcurs	Examen practic eliminatoriu	<b>20%</b> (sem. II/an I) <b>20%</b> (sem. I/an II)
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
Însușirea principalelor noțiuni de Chimia alimentelor: <ul style="list-style-type: none"><li>• cunoașterea compoziției chimice, a conținutului nutrițional și energetic al alimentelor</li><li>• cunoașterea principiilor unei alimentații sănatoase, a proporțiilor recomandate pentru aportul diverselor grupe de alimente, utilizarea piramidei alimentare</li><li>• înțelegerea relației dintre alegerile alimentare și starea de sănătate, respectiv dezvoltarea bolilor</li></ul>			

- utilizarea cunoștințelor pentru promovarea alimentației sănătoase în rândul indivizilor/populației și creșterea conștientizării legăturii dintre alimentație și sănătate.

## FIȘA DISCIPLINEI CHIMIE GENERALĂ

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 2
1.4. Domeniul de studii	Sănătate
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician – 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Chimie generală					
2.2. Titularul activităților de curs				Prof. Dr. Adriana HANGAN Șef lucr. Dr. Tamara TOPALĂ					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				-					
2.4. Anul de studii	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E1	2.7. Categori e formativ ă	D D	2.8. Obligatoritate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2 (sem. I)	3.2. Din care: curs	2	3.3. Lucrări practice	0
3.4. Total ore din planul de învățământ	28 (sem. I)	3.5. Din care: curs	28	3.6. Lucrări practice	0
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					13
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					0
d. Tutoriat					4
Examinări/ semestru					2
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					47 (sem.I)
3.8. Total ore pe semestru					75 (sem.I)
3.9. Numarul de credite					3 sem. I

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	Cunoștințe minime de chimie anorganică din manualul de liceu clasa a IX-a
4.2. De competențe	-

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"><li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li><li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li><li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li><li>• Studenții vor primi bibliografia obligatorie și au acces la suportul de curs pe platforma Microsoft® Teams, Curs Chimie generală, suport Power Point</li></ul>
5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	-

## 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Familiarizarea studenților cu noțiunile de bază, conceptele, teoriile, legile și modelele de bază din domeniul chimiei</li><li>• Capacitatea de a utiliza în mod corect și în context a terminologiei specifică chimiei generale</li><li>• Dobândirea cunoștințelor despre structura, metodele de obținere, proprietățile fizico-chimice și transformările elementelor chimice și a compușilor lor; aplicarea acestor cunoștințe în domeniul biomedical și în viața cotidiană</li><li>• Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice pentru a se desăvârși studenților imaginea asupra chimiei generale ca știință aplicativă</li><li>• Dezvoltarea interesului pentru cunoașterea și cercetarea substanțelor și proceselor chimice, stimularea gândirii analitice și sintetice, deducerea algoritmului de rezolvare a problemelor și interpretarea științifică a fenomenelor care însoțesc transformările chimice</li><li>• Cultivarea unei discipline în muncă, bazată pe motivație, corectitudine, rigurozitate și eficiență</li></ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dezvoltarea deprinderilor de studiu individual și a spiritului de muncă în echipă</li><li>• Dezvoltarea aptitudinilor necesare muncii intelectuale</li><li>• Conștientizarea importanței pregătirii în mod continuu și susținut pentru obținerea unor calificative bune, conștientizarea importanței efortului personal în procesul de asimilare a cunoștințelor, necesitatea documentării și cercetării proprii</li><li>• Realizarea de corelații interdisciplinare pentru a permite formarea unui specialist cu o pregătire profesională desăvârșită</li></ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Însușirea noțiunilor elementare de chimie generală ce constituie baza teoretică și practică a celorlalte discipline chimice fundamentale sau de specialitate în formarea nutriționistului și dieteticianului</li></ul>
---	--

<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea și înțelegerea termenilor: structură, stabilitate, reactivitate, reacții chimice, sisteme disperse, proprietăți fizice, proprietăți chimice, cu referire la atomi, molecule, ioni, metale, nemetale, acizi, baze, săruri, compuși binari și compuși coordinativi în diferite stări de agregare</li> <li>• Capacitatea de a transpune în practică a noțiunilor teoretice însușite</li> <li>• Dezvoltarea gândirii științifice, a raționamentului și creativității</li> </ul>
-----------------------------------	--

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (28 ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Observația științifică în chimie; mărimi, unități și simboluri folosite în chimie.</b> Sistemul internațional de unități, SI. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>2. Structura materiei.</b> Structura atomului, particule elementare, modele atomice (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>3. Sistemul periodic al elementelor</b> Legea periodicității – clasificarea elementelor: corelarea proprietăților elementelor cu structura electronică a atomilor și poziția în sistemul periodic (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>4. Legile fundamentale ale chimiei</b> (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>5. Clasificarea substanțelor chimice</b> Substanțe simple și substanțe compuse, elemente și combinații chimice, stabilirea formulelor chimice ale substanțelor (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>6. Reguli IUPAC în denumirea compușilor anorganici (1 oră)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>7. Legături chimice</b> Legătura ionică; Legătura covalentă; Forțe intermoleculare (legătura de hidrogen, forțe van der Waals). Polaritatea moleculelor. Relații între tipul de legătură chimică și proprietățile substanțelor (3 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

<p><b>8. Stări de agregare ale materiei</b> Starea solidă, lichidă, gazoasă și plasma – proprietăți generale (1 oră)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>9. Sisteme disperse</b> Generalități – clasificarea sistemelor disperse. Solubilitatea substanțelor și procesul de dizolvare. Soluții – proprietăți. Exprimarea și calculul concentrațiilor soluțiilor – concentrația procentuală, molară, molală, normală, titrul. Aplicații (4 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>10. Reacții chimice</b> Clasificarea reacțiilor chimice, stabilirea coeficienților stoechiometrici într-o reacție chimică. Reacții protolitice, de precipitare, de complexare, de oxido-reducere. Potențialul de electrod. Sensul de desfășurare a unei reacții chimice. Factori care influențează reacțiile chimice. Calcule stoechiometrice (4 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>11. Echilibrul chimic</b> Reacții reversibile și ireversibile. Legea acțiunii maselor. Principiul Le Chatelier (1 oră)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>12. Oxizi, acizi, baze și săruri</b> Teorii asupra acizilor și bazelor. Electroliți. Clasificarea, obținerea și proprietățile generale ale oxizilor, acizilor, bazelor și sărurilor. pH-ul soluțiilor apoase, aplicații de calcul (5 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>13. Compuși coordinativi</b> Generalități despre formarea compușilor coordinativi. Nomenclatura compușilor coordinativi. Structura, stabilitatea și proprietățile compușilor coordinativi. Importanța compușilor coordinativi – domenii de aplicații. (2 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>Bibliografie:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>L. Oprean, Adriana Hangan, A. Bodoki, T. Topală, S. Gheorghe-Cetean</b>, Chimie generală și anorganică prin exerciții și probleme, vol I, Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2018</li> <li>2. <b>Isabelle Bonnamour, Jean-Sébastien Filhol, Frédéric Lemoigno, Nathalie Perol, Jean-Yves Winum</b>, <i>Mémo visuel de chimie générale - 2e éd.</i>, Dunod, 2022</li> <li>3. <b>Thomas Barilero, Matthieu Emond, Rémi Le Roux</b>, <i>Chimie PCSI</i>, Ed Science, 2021</li> <li>4. <b>Danielle Baeyens-Volant, Pascal Laurent, Nathalie Warzée</b>, <i>Chimie générale - 3e éd.</i>, Dunod, 2022</li> <li>5. <b>L. Oprean, A. Hangan, A. Bodoki</b>, <i>Chimie anorganică-Teste de chimie anorganică pentru admiterea la Facultatea de Farmacie</i>, Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2022</li> <li>6. <b>Platforma Microsoft Teams: Curs de chimie generală 2022</b></li> </ol>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Conținutul temelor abordate asigură pregătirea de bază a studenților pe domeniul chimiei generale, este în concordanță cu programele analitice și curriculele disciplinelor similare din alte instituții de învățământ superior din țară și din Europa, respectă reglementările existente la nivel național și european pentru formarea absolvenților ce au urmat specializarea de Nutriție și Dietetică
- Întâlnirile periodice cu specialiști din domeniu urmăresc adaptarea conținutului cursului cerințelor actuale

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare</li> <li>• Capacitatea de asimilare</li> <li>• Deducerea algoritmului de rezolvare a problemelor</li> <li>• Capacitatea de analiză, sinteză și argumentare</li> </ul>	Examen scris cu exerciții adaptate părții de teorie prezentate la curs	<b>100%</b>
<b>10.5. Standarde minime de performanță</b>			
<p>Înșușirea principalelor noțiuni de chimie generală:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoștințe generale despre structura atomului, structura moleculelor, stările de agregare ale materiei, sistemele disperse</li> <li>• clasificarea elementelor chimice și a compușilor anorganici – recunoașterea și deosebirea unui metal de un nemetal, a unui compus ionic de un compus covalent, a unui acid, de o bază sau de o sare, a unui compus simplu de un compus coordinativ</li> <li>• denumirea elementelor chimice și a compușilor reprezentativi din principalele clase de combinații anorganice</li> <li>• clasificarea reacțiilor chimice – scrierea și egalarea ecuațiilor reacțiilor chimice</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI CHIMIE ORGANICĂ

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 1
1.4. Domeniul de studii	Sănătate
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician - 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Chimie organică					
2.2. Titularul activităților de curs				Prof. dr. Valentin ZAHARIA					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				-					
2.4. Anul de studii	1	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E2	2.7. Categorie formativă	D D	2.8. Obligativitate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	1 (sem. II)	3.2. Din care: curs	1	3.3. Lucrări practice	-
3.4. Total ore din planul de învățământ	14 (sem II)	3.5. Din care: curs	14	3.6. Lucrări practice	-
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					22
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
d. Tutoriat					4
Examinări/ semestru					2
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					34 (sem.II)
3.8. Total ore pe semestru					50 (sem.II)
3.9. Numarul de credite					2 sem. II

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- Cunoștințe de liceu de chimie organică
4.2. De competențe	- Studenții trebuie să aibă capacitatea de a înțelege, de a învăța și de a



	aplica practic noțiunile teoretice - Studenții trebuie să aibă abilitatea de a face corelații între noțiunile predate
--	--

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții trebuie să cunoască și să respecte Carta și Regulamentele Universității</li> </ul>
5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	-

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să-și însușească noțiunile teoretice prezentate la curs;</li> <li>• Să înțeleagă importanța chimiei organice pentru studiul disciplinelor de specialitate;</li> <li>• Să înțeleagă importanța structurii pentru proprietățile fizice, chimice și biologice ale substanțelor;</li> <li>• Să poată explica, pe baza structurii, comportarea substanțelor;</li> <li>• Să înțeleagă importanța cunoașterii noțiunilor de chimie organică pentru explicarea proceselor biochimice și pentru înțelegerea transformărilor care au loc în prelucrarea alimentelor și în metabolizarea lor;</li> <li>• Să își dezvolte capacitatea de documentare bibliografică de sinteză a informațiilor obținute.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să aibă capacitatea de a utiliza cunoștințele dobândite în contexte noi;</li> <li>• Să utilizeze noțiunile teoretice în rezolvarea problemelor;</li> <li>• Să își dezvolte abilitatea de lucru în echipă, dar și de a gândi singur;</li> <li>• Să își dezvolte capacitatea de luare a deciziilor;</li> <li>• Să își formeze o gândire logică;</li> <li>• Să se implice în activități științifice;</li> <li>• Să își asume responsabilități.</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să cunoască și să utilizeze corect noțiunile teoretice și practice de chimie organică, în vederea utilizării acestora în cunoașterea și înțelegerea noțiunilor de specialitate.</li> </ul>
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea cunoștințelor teoretice necesare studiului și înțelegerii noțiunilor de la disciplinele de specialitate;</li> <li>• Capacitatea de a utiliza cunoștințele dobândite pentru explicarea proprietăților fizice, chimice și biologice ale substanțelor organice;</li> <li>• Capacitatea de a înțelege relația dintre structura substanțelor și proprietățile acestora;</li> <li>• Capacitatea de documentare bibliografică, de analiză și de sinteză a informațiilor de specialitate..</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de	Observații
-----------------	-----------	------------

	<b>predare</b>	
<b>1. Noțiuni de chimie organică generală.</b> Structura compușilor organici. Izomerie. Reacții chimice organice. Clasificarea compușilor organici. Nomenclatura compușilor organici (1 oră)	Prelegere	Expuneri orale însoțite de scriere, comunicare interactivă
<b>2. Hidrocarburi.</b> Alcani. Cicloalcani. Alchene. Alcadiene. Alchine. Arene (1 oră)	Prelegere	Expuneri orale însoțite de scriere, comunicare interactivă
<b>3. Compuși organici monofuncționali.</b> Compuși halogenați. Compuși hidroxilici (alcooli, fenoli). Eteri. Aldehyde și cetone. Acizi carboxilici și derivați funcționali ai acizilor carboxilici (halogenuri de acil, anhidride de acizi, esteri carboxilici, amide, nitrili). Compuși organici cu azot (amine, nitroderivați) (8 ore)	Prelegere	Expuneri orale însoțite de scriere, comunicare interactivă
<b>4. Produși naturali.</b> Glucide. Aminoacizi, peptide, proteine. Lipide. Izoprenoide: terpeni și terpenoide, caroteni și carotenoide, steroide (3 ore)	Prelegere	Expuneri orale însoțite de scriere, comunicare interactivă
<b>5. Compuși heterociclici.</b> Principalele tipuri de compuși heterociclici cu exemple de produși naturali și de sinteză cu importanță biochimică și farmacologică (1 oră)	Prelegere	Expuneri orale însoțite de scriere, comunicare interactivă

#### **Bibliografie**

1. **Avram M.** *Chimie organică, Vol. I și II.* Ed. Academiei R.S.R., București, 1983.
2. **Brown W.H., Iverson B.L., Anslyn E.V., Foote C.S.** *Organic Chemistry, 7th Edition,* Ed. Wadsworth Cengage Learning, 2014.
3. **Hart D.J., Hadad C.M., Craine L.E., Hart H.** *Organic Chemistry. A short course, 13th Edition.* Ed. Brooks/Cole Cengage learning, Belmont, 2012.
4. **Jamart B., Bodiguel J., Brosse N.** *Chimie Organique. Le course de Paul Arnaud, 20ème Edition.* Ed. Dunod, 2021.
5. **March J.** *Advanced Organic Chemistry: Reactions, Mechanisms and Structure, 8th Edition.* Ed. Wiley Interscience, 2019, 2020.
6. **Nenițescu C. D.** *Chimie organică I și II.* Ed. Didactică și Pedagogică București, 1980.
7. **Solomons T.W.G., Fryhle C.B., Snyder S.A.** *Organic Chemistry, 13th Edition,* Ed. Willey, 2022.
8. **Vollhardt K.P.C., Schore N.E.** *Organic Chemistry. Structure and function, 6th edition.* Ed. W.H. Freeman and Company, New York, 2011.
9. **Zaharia V.** *Chimie Organică, Vol. I.* Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2014, 2016, 2018, 2020.
10. **Zaharia V.** *Chimie Organică, Vol. al II-lea.* Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2017, 2018, 2020.
11. **Zaharia V.** *Produși naturali și compuși heterociclici.* Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2020.

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Conținutul cursurilor este în conformitate cu obiectivul general de a asigura cunoștințele și noțiunile de chimie organică necesare pentru studiul și pentru înțelegerea disciplinelor de specialitate.
- Conținutul cursului se actualizează permanent, în funcție de necesități și de informațiile noi disponibile.

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	Însușirea corectă și într-o măsură corespunzătoare a noțiunilor de chimie organică predate; Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>100%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea principalelor noțiuni de chimie organică predate, referitoare la definiția, clasificarea, denumirea, structura și proprietățile principalelor clase de compuși organici studiați</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT

### 1. Date despre disciplină

<b>1.1. Denumirea disciplinei</b>		Educație fizică și sport					
<b>1.2. Titularul activităților de curs</b>		-					
<b>1.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>		Asist. Dr. David Sergiu					
<b>1.4. Anul de studiu</b>	<b>1</b>	<b>1.5. Semestrul</b>	<b>1-2</b>	<b>1.6. Tipul de evaluare</b>	<b>Colocviu</b>	<b>1.7. Regimul disciplinei</b>	<b>Disciplină obligatorie și complementară</b>

### 2. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>2.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	2 2 1 1	<b>2.2. Din care: curs</b>	-	<b>2.3. Lucrări practice</b>	2 2 1 1
<b>2.4. Total ore din planul de învățământ</b>	28 28 14 14	<b>2.5. Din care: curs</b>		<b>2.6. Lucrări practice</b>	28 28 14 14
<b>2.7. Distribuția fondului de timp/ semestru</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
d. Tutoriat					-
Examinări/ semestru					2
Alte activități					-
<b>2.8. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>		-			
<b>2.9. Total ore pe semestru</b>		28 (sem. I, an I) 28 (sem. II, an I) 14 (sem. I, an II) 14 (sem. II, an II)			
<b>2.10. Numărul de credite</b>		2 credite suplimentare, an I, sem II 2 credite suplimentare, an II, sem II			

### 3. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>3.1. De curriculum</b>	-
<b>3.2. De competențe</b>	Bagaj motric minim însușit în urma absolvirii ciclului liceal

### 4. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții nu se vor prezenta la cursuri/lucrări practice cu telefoanele mobile deschise. De asemenea, nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului sau lucrărilor practice, nici părăsirea de către studenți a sălii de sport în vederea preluării apelurilor telefonice personale;</li> <li>• Nu se admite consumul alimentelor și a băuturilor în timpul cursului/lucrărilor practice</li> </ul>
---------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și lucrări practice întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional</li> </ul>
<b>4.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studenții se vor prezenta în echipament specific activității de educație fizică</li> <li>Studenții vor afișa o atitudine corespunzătoare vizavi de procesul didactic, materiale didactice, cadre didactice și colegi</li> </ul>

### 5. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formarea viitorilor profesioniști medicali în funcție de concepțiile moderne referitoare la optimizarea stilului de viață al populației, bazate pe practicarea sistematică a activităților și exercițiilor fizice</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formarea capacității și obișnuinței de practicare sistematică a exercițiilor fizice, ca o componentă de bază a stilului de viață favorabil sănătății („Mens sana in corpore sano”)</li> <li>Să cunoască aspecte privind prevenirea și corectarea atitudinilor deficiente și recuperarea sechelelor posttraumatice și a celor cauzate de unele boli</li> <li>Să demonstreze preocupare pentru perfecționare profesională prin antrenarea abilităților de gândire critică</li> <li>Să cunoască terminologia specifică activității de educație fizică și sport</li> <li>Consolidarea priceperilor tehnice și tactice specifice sporturilor individuale și de echipă</li> <li>Să aibă abilitatea de comunicare eficientă cu cadrele didactice și colegii</li> <li>Să dezvolte deprinderi de practicare a activităților de educație fizică și sport în timpul liber</li> <li>Să participe la evenimente/manifestări specifice disciplinei: concursuri, campionate, cupe în diverse ramuri sportive, seminarii și manifestări științifice de specialitate</li> <li>Dezvoltarea și cultivarea simțului estetic și formarea unei atitudini pozitive vizavi de activitățile cu caracter artistic</li> </ul>

### 6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menținerea unei stări optime de sănătate prin formarea obișnuinței practicării sistematice a exercițiilor fizice</li> <li>Se vizează asimilarea, consolidarea și perfecționarea unor cunoștințe și deprinderi din mai multe ramuri sportive însușite anterior sau nou învățate</li> </ul>
<b>Obiectivele specifice</b>	<p>La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>să înțeleagă și să aplice deprinderile de practicare a exercițiilor de menținere a sănătății în timpul liber</li> <li>să cunoască regulamentele unor sporturi consacrate</li> <li>să demonstreze un element tehnic dintr-o ramură de sport practică pe parcursul cursului</li> </ul>

### 7. Conținuturi

<b>a. Lucrări practice</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
Educație fizică și sport: <ol style="list-style-type: none"> <li>dezvoltare fizică generală</li> <li>activități fizice cu scop corectiv și de recuperare (activități sportive care necesită efort fizic scăzut)</li> </ol>	Prelegere, explicație, demonstrație	

Ramuri de sport colective și individuale (secții al ASUIH): - baschet, volei, fotbal, dans de societate, aerobic, fitness-culturism, tenis de masă, arte marțiale, culturism-fitness, schi, turism, șah, badminton	Prelegere, explicație, demonstrație	Activitățile unor ramuri sportive se vor desfășura în sistem comasat (modular)
Elemente de gimnastică medicală	Prelegere, explicație, demonstrație	
<b>Bibliografie:</b> - M. Kiss, Caiet de lucrări practice: Dans de societate, 2012 - M. Kiss, Caiet de lucrări practice: Baschet, 2012 - M. Kiss, Caiet de lucrări practice: Culturism - Fitness, 2013 - C. Suci, Îndreptar de lucrări practico-metodice, 2013 - Bocu T. Activitatea fizică în viața omului contemporan. Editura Casa Cărții de Știință 2007 - Regulamentele ramurilor de sport practicate		

**8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

În vederea actualizării conținutului educațional și alegerii metodelor de predare/învățare, titularii disciplinei au avut întâlniri cu medici specialiști, cercetători științifici, doctoranzi, precum și cu reprezentanți ai organizațiilor care se implică în promovarea diferitelor tehnici de educație medicală. De asemenea, au fost discutate aceste aspecte și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte facultăți de medicină, din țară și străinătate, precum și cu cadre didactice din alte universități privind noile metodologii apărute.

**9. Evaluare**

Tip de activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	-		
9.5. Lucrări practice	Conforme cu obiectivele educaționale	Examen practic	80% verificare + 20% evaluare sumativă
<b>9.6. Standard minim de performanță</b>			
- Cunoașterea în linii mari a importanței formării și practicării sistematice a exercițiilor fizice în vederea menținerii unei stări optime de sănătate - Cunoașterea terminologiei și regulamentelor specifice sportului practicat pe parcursul anului - Recunoașterea unei structuri de exerciții specifice sportului ales			

## FIȘA DISCIPLINEI FIZIOLOGIE

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Farmacie 2</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate</b>
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutritie și Dietetică</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Dietetician - 226502; Nutriționist și dietetician - 226503</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Fiziologie</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				<i>Conf. Dr. Steliana Mihaela GHIBU MORGOVAN</i>					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				<i>Șef de lucr. Dr. Cristina POP</i> <i>Asist. univ. Dr. Anamaria CRISTINA</i>					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>1</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>1</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>E1</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>D F</b>	<b>2.8. Obligativitate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>3 (sem. I)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>2</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>1</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>42 (sem. I)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>28</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>14</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I)</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					34
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
d. Tutoriat					4
Examinări/ semestru					4
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>58 (sem.I)</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>100 (sem.I)</b>
<b>3.9. Numarul de credite</b>					<b>4 sem. I</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	-
<b>4.2. De competențe</b>	- Nu este cazul (materia se adresează studenților anului I).

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar.</li> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității și Normele de Protecția muncii specifice Laboratorului de Fiziologie.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar.</li> <li>• Studenții se vor prezenta la lucrări practice cu telefoanele mobile închise.</li> </ul>

## 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat terminologia de specialitate.</li> <li>• Capacitatea de a descrie principalele roluri sau funcții ale celulei, țesuturilor, aparatelor și sistemelor (muscular, circulator, cardiovascular, renal, digestiv, nervos, endocrin) care formează organismul uman.</li> <li>• Capacitatea de a descrie principiul metodei și al testelor/analizelor folosite pentru investigarea stării de sănătate sau a unor tulburări funcționale și metabolice (tehnicile hematologice/hemoleucograma, grupele sanguine, timpul de sângerare, timpul de coagulare, timpul de protrombină, investigații funcționale cardiace, vasculare, renale, digestive etc.) și de a efectua aceste teste/investigații.</li> <li>• Capacitatea de a analiza și interpreta într-un mod critic variațiile unor parametri biologici și de a identifica factorii care determină aceste variații: teste hematologice (numărul celulelor sanguine, hematocrit, hemoglobină, indici eritrocitari, viteza de sedimentare a hematiilor (VSH), grupe de sânge, timp de sângerare și de coagulare), presiune arterială, examen sumar de urină, clearance-ul creatininei, testul respirator cu uree, teste funcționale hepatice, glicemie, hormoni sexuali feminini.</li> <li>• Capacitatea de a face corelații între structura și funcțiile organismului în condiții fiziologice cu principalele perturbări/dezechilibre funcționale care se manifestă în caz de boală.</li> <li>• Capacitatea de a integra informațiile teoretice și practice dobândite la disciplina de Fiziologie într-un context medical general, interdisciplinar, specific activității de dietetician, respectiv de nutriționist și dietetician.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deprinderea unei abordări integrative a modului de organizare și funcționare a organismului uman, a conexiunilor funcționale existente între diferite aparate și sisteme.</li> <li>• Utilizarea noțiunilor dobândite în rezolvarea unor probleme care pot să apară într-un context interdisciplinar sau profesional.</li> <li>• Valorificarea optimă a cunoștințelor dobândite în activități științifice.</li> <li>• Dezvoltare profesională proprie.</li> </ul>



## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și aprofundarea modului de funcționare a organismului uman.</li> <li>• Cunoașterea și înțelegerea mecanismelor de reglare nervoase și umorale a funcțiilor vitale ale organismului.</li> <li>• Cunoașterea principiului de determinare a unor parametri fiziologici, interpretarea valorilor normale și analizarea unor factori care pot influența aceste valori.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prin însușirea noțiunilor de fiziologie se asigură cunoștințe și un limbaj medical adecvat, necesar pentru comunicare și pentru înțelegerea noțiunilor medicale de specialitate necesare viitorului dietetician respectiv nutriționist și dietetician.</li> <li>• Exersarea și dezvoltarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică.</li> <li>• Familiarizarea cu posibilele direcții de cercetare din domeniul fiziologiei umane, domeniu care stă la baza tuturor disciplinelor medicale.</li> <li>• Dezvoltarea capacității și abilității de a participa la conferințe din domeniul medical și de a consulta baze de date de specialitate.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Celula:</b> structură și proprietăți. Mitocondria: sinteza de ATP și sinteza mitocondrială de specii reactive derivate de oxigen (3 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>2. Țesuturile:</b> clasificare și caracteristici generale. Țesutul muscular: clasificare, structură și mecanismele contracției musculare (2 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>3. Sângele:</b> structură, funcții, pH, structura plasmiei și hematopoieza. Eritrocitele: principalele caracteristici și proprietăți ale eritrocitelor. Leucocitele: tipurile de leucocite și imunitatea organismului. Trombocitele și hemostaza fiziologică (7 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>4. Fiziologia aparatului cardiovascular.</b> Inima: structură și funcții. Sistemul vascular: structură și funcții (4 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>5. Fiziologia aparatului digestiv,</b> digestia și absorbția proteinelor, glucidelor și lipidelor. Ficatul: structură și funcții	Prelegere, expunere	Expuneri orale însoțite de

(4 ore).	sistematică, conversație, problematizare	prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>6. Fiziologia aparatului renal</b> (2 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>7. Fiziologia aparatului respirator</b> (1 oră).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>8. Fiziologia sistemul nervos.</b> Sistemul nervos central și sistemul nervos vegetativ: structură și funcții (3 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>9. Aspecte fiziologice ale metabolismului glucidic</b> (glicemia: principalele mecanisme de reglare a glicemiei) (1 oră).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>10. Aspecte fiziologice ale metabolismului lipidic</b> (lipoproteinele plasmatice: structură și rol) (1 oră).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

#### **Bibliografie**

-Rhoades R.A., Bell D.R. *Medical Physiology: Principles for Clinical Medicine, 6<sup>th</sup> Edition.* Wolters Kluwer 2022.

- **Tortora G.J., Derrickson B.H.** *Principles of Anatomy and Physiology, 16<sup>th</sup> Edition.* Wiley 2020.
- **Hall J.E., Hall M.E.** (Guyton and Hall). *Textbook of Medical Physiology, 14<sup>th</sup> Edition.* Elsevier 2020.
- **Baron W.F., Boulpaep E.L** (traducere Zăgreaan L.G.). *Medical Physiology, third edition (Fiziologie Medicală, ediția a 3-a).* Elsevier 2017 (Hipocrate 2017).
- **Platforma Microsoft Teams: Curs de Fiziologie pentru Nutriție și Dietetică 2022.**

<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Sângele:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modalități de prelevare a sângelui</li> <li>• eritrocitele: <ul style="list-style-type: none"> <li>- determinarea numărului de eritrocite</li> <li>- determinarea hematocritului</li> </ul> </li> </ul>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

<ul style="list-style-type: none"> <li>- determinarea hemoglobinei</li> <li>- indicii eritrocitari</li> <li>- viteza de sedimentare a hematiilor (VSH)</li> <li>- grupele sanguine (4 ore).</li> </ul>		
<b>2. Trombocitele și hemostaza fiziologică.</b> Explorări funcționale ale hemostazei fiziologice: <ul style="list-style-type: none"> <li>• timp de sângerare</li> <li>• timp de coagulare</li> <li>• timp de protrombină și INR (2 ore).</li> </ul>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>3. Aparatul cardiovascular:</b> măsurarea presiunii arteriale (2 ore).	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>4. Aparatul digestiv.</b> Explorări funcționale ale aparatului digestiv (2 ore).	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>5. Aparatul renal.</b> Explorări funcționale ale rinichiului: examenul sumar de urină, clearance-ul creatininei (2 ore).	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>6. Sistemul endocrin.</b> Explorări funcționale ale sistemului endocrin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• determinarea glicemiei bazale și a modului cum aceasta este influențată de anumiți factori: alimentație, stres, efort fizic etc.,</li> <li>• hormonii sexuali feminini și contracepția (2 ore).</li> </ul>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Ghibu Morgovan S., Pop C., Cazacu I., Mogoșan C.</b> <i>Noțiuni de bază în Fiziologie. Determinarea și interpretarea unor parametri fiziologici cu utilitate practică.</i> Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 2018.</li> <li>2. <b>Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Fiziologie 2022.</b></li> </ol>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției.

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (complexitatea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, corelații între informații, capacitatea de analiză și sinteză).	Examen scris tip grilă	<b>80%</b>

	<p>Criterii specifice disciplinei.          Capacitatea de a înțelege problemele fundamentale și de particularizare.</p>		
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice) și a abilităților practice.	Examen practic eliminatoriu	<b>20%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<p>Înșușirea principalelor noțiuni de fiziologie umană:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrierea structurii și proprietăților celulei.</li> <li>• Caracterizarea principalelor tipuri de țesuturi. Descrierea mecanismului contractil al fibrei musculare striate.</li> <li>• Caracterizarea structurală și funcțională a componentelor sângelui: eritrocite, leucocite, trombocite, plasmă.</li> <li>• Descrierea structurală și funcțională a aparatului cardiovascular.</li> <li>• Descrierea structurală și funcțională a aparatului digestiv.</li> <li>• Descrierea structurală și funcțională a aparatului renal.</li> <li>• Descrierea structurală și funcțională a sistemului nervos central și a sistemului nervos vegetativ.</li> <li>• Caracterizarea structurală și funcțională a sistemului endocrin.</li> <li>• Cunoașterea principalilor factori care influențează valorile glicemiei și a principalelor mecanisme de reglare a acesteia.</li> <li>• Structura și rolul lipoproteinelor plasmaticice.</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI FIZIOPATOLOGIE

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
<b>1.2. Facultatea</b>	Farmacie
<b>1.3. Departamentul</b>	Farmacie 2
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	Sănătate
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	Licență
<b>1.6. Programul de studii</b>	Nutritie și Dietetică
<b>1.7. Calificarea</b>	Dietetician - 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	Zi

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				Fiziopatologie					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				Conf. Dr. Steliana Mihaela GHIBU MORGOVAN					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				-					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>1</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>E2</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>D F</b>	<b>2.8. Obligativitate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>2 (sem. II)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>2</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>-</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>28 (sem II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>28</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>-</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.II)</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					13
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
d. Tutoriat					4
Examinări/ semestru					2
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>47 (sem.II)</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>75 (sem.II)</b>
<b>3.9. Numarul de credite</b>					<b>3 sem. II</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	- Noțiuni de bază de Anatomie și Fiziologie umană.
<b>4.2. De competențe</b>	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar.</li> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	-

## 6. *Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat terminologia de specialitate.</li> <li>• Capacitatea de a înțelege și a descrie principalele caracteristici (tipuri și subtipuri de boală, etiologie, mecanisme fiziopatologice și simptome) ale anemiilor, perturbărilor metabolismului glucidic, lipidic și proteic, dezechilibrelor fosfo-calcice și hidroelectrolitice sau ale principalelor afecțiuni de la nivelul aparatului cardiovascular, renal, digestiv și sistemului nervos central.</li> <li>• Capacitatea de a înțelege și a descrie principalele mecanisme fiziopatologice care stau la originea bolilor.</li> <li>• Capacitatea de a cunoaște principalele simptome ale bolilor și de a le corela cu mecanismele fiziopatologice.</li> <li>• Capacitatea de a integra informațiile dobândite la disciplina de Fiziopatologie într-un context medical general, interdisciplinar, specific activității de dietetician, respectiv de nutriționist și dietetician.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deprinderea unei abordări integrative a etiologiei bolilor și a mecanismelor lor fiziopatologice.</li> <li>• Utilizarea noțiunilor dobândite în rezolvarea unor probleme care pot să apară într-un context interdisciplinar sau profesional.</li> <li>• Valorificarea optimă a cunoștințelor dobândite în activități științifice.</li> <li>• Dezvoltare profesională proprie.</li> </ul>

## 7. *Obiectivele disciplinei*

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și aprofundarea principalelor mecanisme fiziopatologice care stau la originea unor afecțiuni.</li> <li>• Cunoașterea etiologiei și a principalelor simptome ale bolilor.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prin însușirea noțiunilor de fiziopatologie se asigură cunoștințe și un limbaj medical adecvat, necesar pentru comunicare și pentru înțelegerea noțiunilor medicale de specialitate necesare viitorului dietetician, respectiv nutriționist și dietetician.</li> <li>• Exersarea și dezvoltarea capacității de sinteză, de documentare bibliografică și de a realiza conexiuni între noțiunile de fiziologie și cele de patologie.</li> <li>• Dezvoltarea capacității și abilității de a participa la conferințe din domeniul medical și de a consulta baze de date de specialitate.</li> <li>• Familiarizarea cu posibilele direcții de cercetare din domeniul fiziopatologiei umane, domeniu interconectat cu majoritatea</li> </ul>

8. *Conținuturi*

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Noțiuni de fiziopatologie a sângelui:</b> anemiile (2,5 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>2. Fiziopatologia aparatului cardiovascular:</b> hiper- și hipo-tensiunea arterială, insuficiența cardiacă, cardiopatia ischemică, tulburari de ritm cardiac, insuficiența venoasă (5 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>3. Fiziopatologia aparatului digestiv:</b> tulburări ale secreției și motilității digestive, afecțiuni hepatice și pancreatice, sindroame de malabsorbție (5 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>4. Fiziopatologia aparatului renal:</b> litiaza renală, insuficiența renală (1 oră).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>5. Fiziopatologia sistemului nervos:</b> boala Parkinson, epilepsia, depresia, schizofrenia, boala Alzheimer (2,5 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>6. Aspecte fiziopatologice ale metabolismului glucidic:</b> insulinorezistența, sindromul metabolic, diabetul zaharat (3 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>7. Aspecte fiziopatologice ale metabolismului lipidic:</b> dislipidemiile, ateroscleroza (3 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>8. Aspecte fiziopatologice ale metabolismului proteic</b> (2 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație,	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint,

	problematizare	comunicare interactivă
<b>9. Obezitatea</b> și riscurile acesteia asupra organismului uman (1,5 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>10. Fiziopatologia metabolismului fosfo-calcic</b> (1,5 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>11. Fiziopatologia dezechilibrelor hidro-electrolitice și acido-bazice</b> (1 oră).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

#### Bibliografie

1. Hammer G.D., McPhee S.J. *Pathophysiology of Disease: An introduction of clinical medicine, 8<sup>th</sup> Edition*. McGraw Hill Education 2018.
2. Banasik J.L., Copstead L.E.C. *Pathophysiology, 6<sup>th</sup> Edition*. Elsevier 2022.
3. Strayer D.S., Saffitz J.E., Rubin E. *Rubin's Pathology: Mechanisms of Human Disease, 8<sup>th</sup> Edition*. Wolters Kluwer 2019.
4. Feather A., Randall D., Waterhouse M. Kumar & Clark's: *Clinical Medicine, 10<sup>th</sup> Edition*. Elsevier 2021.
5. Platforma Microsoft Teams: **Curs de Fiziopatologie 2022.**

9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției.

#### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (complexitatea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, corelații între informații, capacitatea de analiză și sinteză). Criterii specifice disciplinei. Capacitatea de a înțelege problemele fundamentale și de particularizare.	Examen scris tip grilă	<b>100%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	-	-	-
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			



Însușirea principalelor noțiuni de fiziopatologie umană:

- Clasificarea și caracterizarea principalelor tipuri de anemii.
- Descrierea etiologiei, simptomelor și principalelor mecanisme fiziopatologice din afecțiunile cardiovasculare.
- Caracterizarea principalelor afecțiuni de la nivelul aparatului renal.
- Descrierea etiologiei, simptomelor și principalelor mecanisme fiziopatologice din afecțiunile digestive, hepatice și pancreatice.
- Descrierea etiologiei, simptomelor și principalelor mecanisme fiziopatologice din afecțiunile sistemului nervos central.
- Caracterizarea principalelor perturbări ale metabolismului glucidic.
- Caracterizarea principalelor perturbări ale metabolismului lipidic.
- Caracterizarea principalelor perturbări ale metabolismului proteic.
- Descrierea etiologiei, simptomelor și principalelor mecanisme fiziopatologice din dezechilibrele fosfo-calcice și hidro-electrolitice.

## FIȘA DISCIPLINEI INFORMATICĂ MEDICALĂ ȘI BIOSTATISTICĂ

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 4
1.4. Domeniul de studii	Sănătate
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutritie si Dietetica
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutritionist si Dietetician
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Informatică medicală și biostatistică					
2.2. Titularul activităților de curs				Conf. Dr. Revnic Cornelia					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Șef L. Farcaș Anca, Conf. Dr. Revnic Cornelia					
2.4. Anul de studii	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Categorie formativă	D C	2.8. Obligatorietate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2 (sem. I) 0 (sem. II)	3.2. Din care: curs	1 0	3.3. Lucrări practice	1 0
3.4. Total ore din planul de învățământ	28 (sem. I) 0 (sem II)	3.5. Din care: curs	14 0	3.6. Lucrări practice	14 0
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5/0
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5/0
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					3/0
d. Tutoriat					2/0
Examinări/ semestru					2/0
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					15 (sem.I) 0 (sem.II)
3.8. Total ore pe semestru					17 (sem.I) 0 (sem.II)
3.9. Numarul de credite					2 sem. I 0 sem. II

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- Noțiuni fundamentale de Matematica si Calculator
4.2. De competențe	- Nu este cazul (materia se adresează studenților anului I)

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentii au nevoie de un dispozitiv electronic (laptop, tableta, smartphone) pentru a descarca cursul</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentii au nevoie de un dispozitiv electronic (laptop, calculator) pentru a descarca/exersa/repeta laboratorul</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității și Normele de Protecția muncii specifice Laboratorului de Botanică farmaceutică</li> </ul>

## 6. *Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat și în context terminologia de specialitate</li> <li>• cunoașterea și înțelegerea noțiunilor de bază în domeniu în vederea utilizării lor în științele farmaceutice</li> <li>• cunoașterea aplicării noțiunilor învățate în softuri specializate utilizate în practică;</li> <li>• formarea capacității de a aborda și sintetiza cunoștințele învățate,</li> <li>• formarea capacității logice de a gândi problemele practice în soft de specialitate;</li> <li>• formarea capacității de a împărtăși cunoștințele de specialitate;</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formarea capacității de a lua o decizie în eficientizarea muncii prin folosirea stocării datelor folosind calculatorul.</li> <li>• formarea capacității de a face o analiză statistică a datelor din practică farmaceutică</li> <li>• formarea capacității de a lua o decizie în eficientizarea muncii în farmacie prin abordarea problemei practice în plan statistic.</li> </ul>

## 7. *Obiectivele disciplinei*

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea și dezvoltarea unor deprinderi de utilizare a instrumentelor informatice (hardware și software) în exercitarea profesiei de farmacist. Cunoașterea instrumentelor software utilizate în practica farmaceutică</li> <li>• Familiarizarea studentului cu problematizarea determinată specifică științelor experimentale. Formarea studentului ca utilizator de instrumente matematice utile abordărilor specifice științelor farmaceutice. Prezentarea suportului teoretic matematic în corelație cu aplicații practice din științele farmaceutice și cu implementări software</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea instrumentelor software utilizate în practica farmaceutică. Deprinderea cunoștințelor de a cerceta orice informație dorită folosind paginile de web oferite și existente pe internet</li> <li>• Deprinderea abilității de implementare și rezolvare a problemelor</li> </ul>

matematice prin instrumente software

- Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
<p><b>1. Editorul de texte Word</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea unor documente simple Word.</li> <li>• Formatul caracterelor (forma, dimensiune, stil, culoare, etc)</li> <li>• Formatul textului (aliniere, spațiere și indentare).</li> <li>• Enumerări și numerotări.</li> <li>• Aranjarea textului pe coloane.</li> <li>• Poziții fixe tabulator.</li> <li>• Crearea și utilizarea tabelor.</li> </ul> <p>(1 ore)</p>	Prelegere orală cu secțiuni interactive, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b>2. Excel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documente Excel. Registre de lucru și foi de calcul.</li> <li>• Formule și funcții Excel.</li> <li>• Adrese relative și adrese absolute</li> <li>• Grafice în Excel.</li> <li>• Baze de date în Excel</li> <li>• Crearea unor subtotaluri.</li> <li>• Tabele pivot.</li> <li>• Formule cu referințe externe.</li> <li>• Prelucrări statistice în Excel.</li> </ul> <p>(2 ore)</p>	Prelegere orală cu secțiuni interactive, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b>3. PowerPoint</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea unei prezentări.</li> <li>• Gestiunea unei prezentări și a diapozitivelor.</li> <li>• Crearea unui diapozitiv nou.</li> <li>• Inserarea unor imagini și a altor obiecte. Animație.</li> <li>• Tipărirea unei prezentări.</li> <li>• Vizualizarea unei prezentări.</li> <li>• Reorganizarea diapozitivelor într-o prezentare.</li> </ul> <p>(1 ore)</p>	Prelegere orală cu secțiuni interactive, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b>4. Legi de distribuție ale variabilelor aleatoare:</b> Distribuția Bernoulli. Distribuția binomială. Distribuția Poisson. Distribuția uniformă. Distribuția normală</p> <p>(2 ore)</p>	Prelegere orală cu secțiuni interactive, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<p><b>5. Esantionare:</b> Populație statistică și esantion. Metode de esantionare. Dimensiunea esantioanelor. Reprezentativitatea unui esantion (1 ore)</p>	Prelegere orală cu secțiuni interactive, conversație,	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

	problematizare	
<b>6. Statistica descriptivă:</b> Organizarea datelor statistice. Indicatori de centralitate. Indicatori ai variație. Caracterizarea distribuțiilor de frecvențe (1 ore)	Prelegere orală cu secțiuni interactive, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<b>7. Corelație și regresie:</b> Corelația parametrică. Corelație parțială. Analiza de regresie. Regresie multiplă. Predictie prin funcții de regresie	Prelegere orală cu secțiuni interactive, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<b>8. Testarea ipotezelor statistice:</b> Teste pentru compararea unui grup cu valori de referință. Teste pentru compararea a două grupuri perechi. Teste pentru compararea a două grupuri independente. Teste pentru compararea a mai mult de două grupuri (4 ore)	Prelegere orală cu secțiuni interactive, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<b>Etc.</b>		
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. THOMAS J. QUIRK, MEGAN H. QUIRK, HORWARD F. HORTON, EXCEL 2016 FOR BIOLOGICAL AND LIFE SCIENCE STATISTICS, A GUID TO SOLVING PRACTICAL PROBLEMS, SPRINGER, 2016</li> <li>2. Hector Guerrero, Excel Data Analysis - Modeling and Simulation, Second Editions, Springer, 2019.</li> <li>3. S. BENAZETH, BIOMATHEMATIQUE –PROBABILITES- STATISTIQUE, ELSEVIER MASON, PARIS, 2012</li> <li>4. Cornelia Revnic, Remus Câmpean, <i>Curs de biomatematică pentru studenții farmaciști</i>, Editura Medicală “Iuliu Hatieganu”, ISBN 978-973-693-376-9, (2011).</li> <li>5. www.farma.umfcluj.ro: Matematică și Informatică, suport PowerPoint</li> <li>6. Platforma Microsoft Teams: Curs de Bioinformatică</li> </ol>		
<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Editorul de texte Word (1 ore)	Expunere sistematică, conversație, lucru individual pe calculator	Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare
2. Excel <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcul tabelar</li> <li>• Grafice</li> <li>• Import de date</li> <li>• Prelucrări de date statistice</li> </ul> (2 ore)	Expunere sistematică, conversație, lucru individual pe calculator	Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare
3. PowerPoint <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crearea unei prezentări noi</li> <li>• Adăugarea de elemente de tranziție și animații</li> <li>• Inserarea de grafice, imagini, etc.</li> </ul> (1 ore)	Expunere sistematică, conversație, lucru individual pe calculator	Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare
4. Legi de distribuție ale variabilelor	Expunere	Prezentare orală dublată

<p>aleatoare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuția Bernoulli.</li> <li>• Distribuția binomială.</li> <li>• Distribuția Poisson.</li> <li>• Distribuția uniformă. Distribuția normală</li> </ul> <p>(2 ore)</p>	<p>sistematică, conversa ție, lucru individual pe calculator</p>	<p>de suport electronic, conversa ție, problematizare</p>
<p>5. <b>Eșantionare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Populație statistică și esantion.</li> <li>• Metode de eşantionare.</li> <li>• Dimensiunea eşantioanelor.</li> <li>• Reprezentativitatea unui eşantion</li> </ul> <p>(1 ore)</p>	<p>Expunere sistematică, conversa ție, lucru individual pe calculator</p>	<p>Prezentare orală dublată de suport electronic, conversa ție, problematizare</p>
<p>6. Statistică descriptivă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizarea datelor statistice.</li> <li>• Indicatori de centralitate.</li> <li>• Indicatori ai variație.</li> <li>• Caracterizarea distribuțiilor de frecvențe (2 ore)</li> </ul>	<p>Expunere sistematică, conversa ție, lucru individual pe calculator</p>	<p>Prezentare orală dublată de suport electronic, conversa ție, problematizare</p>
<p>7. <b>Corelație și regresie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corelația parametrică.</li> <li>• Corelație parțial. Analiza de regresie. Regresie multiplă.</li> <li>• Predictie prin funcții de regresie</li> <li>• Testul chi-2</li> </ul> <p>(1 ore)</p>	<p>Expunere sistematică, conversa ție, lucru individual pe calculator</p>	<p>Prezentare orală dublată de suport electronic, conversa ție, problematizare</p>
<p>8. Testarea ipotezelor statistice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teste pentru compararea unui grup cu valori de referință.</li> <li>• Teste pentru compararea a două grupuri perechi.</li> <li>• Teste pentru compararea a două grupuri independente.</li> <li>• Teste pentru compararea a mai mult de două grupuri</li> </ul> <p>(4 ore)</p>	<p>Expunere sistematică, conversa ție, lucru individual pe calculator</p>	<p>Prezentare orală dublată de suport electronic, conversa ție, problematizare</p>
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. R. Trimbăș, Metode Statistice, Presa Universitară Clujeană, 2000</li> <li>2. <b>S. BENAZETH, BIOMATHEMATIQUE ET BIOSTATISTIQUE, MASON, PARIS, 2002</b></li> <li>3. <b>R CIMPEAN, A. PRODAN, BIOMATEMATICA, APLICATII IN EXCEL.</b></li> <li>4. Mădălina Rusu, Augustin Prodan – <i>Informatică generală pentru studenții Facultății de Farmacie</i>, Editura Clusium, Cluj-Napoca, 2005, ISBN 973-555-489-5.</li> <li>5. <a href="http://www.farma.umfcluj.ro">www.farma.umfcluj.ro</a>: Matematică și Informatică, suport PowerPoint</li> <li>6. Natalia Roșca, Statistică Matematică, Ed. Cartea Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2018</li> <li>7. <b>Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Bioinformatică</b></li> </ol>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Prin studiul manualelor și a cărților publicate în domeniul aferent cursului s-a realizat și programa acestuia. Prin urmare, conținutul disciplinei corespunde modului de abordare a acestor subiecte în școala românească și europeană.

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>a. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare: verificarea gradului de sistematizare și utilizare a noțiunilor însușite (coerența logică, fluiditatea de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>x%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Capacitatea de-a opera cu cunoștințele acumulate în activități practice	Examen practic eliminatoriu	<b>y%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea principalelor noțiuni de Biomatemă și Biostatistică: rezolvarea de integrale fie prin metode exacte fie prin metode numerice de aproximare, determinarea limitei unui sir de numere reale, determinarea soluției unui model matematic prin rezolvarea ecuațiilor farmacocineticii, modelul monocompartimentat, variabile aleatoare, parametrii statistici de centralitate și dispersie, intervale de încredere, teste parametrice asupra mediei și dispersiei, boxplot.</li> <li>• Nota 5 în cadrul procesului de evaluare</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI LIMBA ENGLEZĂ/FRANCEZĂ

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Facultatea de Medicină, Dep. Educație medicală
1.4. Domeniul de studii	Sănătate
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Limbi moderne					
2.2. Titularul activităților de curs				-					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Conf. dr. Ana Coiug Șef lucr. dr. Letiția Goia					
2.4. Anul de studii	1	2.5. Semestrul	1, 2	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Categorie formativă	D C	2.8. Obligativitate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2 (sem. I) 2 (sem. II)	3.2. Din care: curs	0	3.3. Lucrări practice	2 2
3.4. Total ore din planul de învățământ	28 (sem. I) 28 (sem II)	3.5. Din care: curs		3.6. Lucrări practice	2 2
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					2/2
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2/2
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2/2
d. Tutoriat					1/1
Examinări/ semestru					-/2
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					7 (sem.I) 7(sem.II)
3.8. Total ore pe semestru					35 (sem.I) 35 (sem.II)
3.9. Numarul de credite					0 sem. I 2 sem. II

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	-
4.2. De competențe	- Nivel mediu sau avansat (B1, B2, C1) de limbă engleză/franceză



## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	-
5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice

## 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod corect și adecvat limba modernă studiată (engleză/franceză – ascultat, citit, vorbit, scris) în vederea comunicării în contexte generale, academice și medicale</li> <li>• Capacitatea de a utiliza terminologie medicală specifică domeniului</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a folosi deprinderile dobândite în activitatea academică și medicală în vederea comunicării adecvate într-o limbă modernă</li> <li>• Stabilirea de corelații interdisciplinare în cadrul domeniilor studiate</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	Dezvoltarea în mod integrat a deprinderilor de limbă modernă generală și medicală precum și a abilităților de comunicare în scop general și medical
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<p>La sfârșitul cursului, studentul va fi capabil să:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• numească instrumentele și echipamentele medicale</li> <li>• recunoască părțile corpului</li> <li>• producă acte de vorbire specifice dialogului nutriționist dietetician-pacient</li> <li>• formuleze recomandări unui pacient</li> <li>• încurajeze pacientul să dea cât mai multe detalii despre starea sa de sănătate</li> <li>• formuleze întrebări referitoare la regimul alimentar și stilul de viață al pacientului</li> <li>• rezume, verifice și să înregistreze informația obținută de la pacient</li> <li>• formuleze instrucțiuni cu privire la regimul alimentar specific</li> <li>• extragă ideile principale dintr-un text medical</li> <li>• elaboreze un Curriculum Vitae în vederea obținerii unei burse</li> <li>• redacteze o scrisoare de motivație în obținerii unei burse</li> <li>• utilizeze surse web relevante și unelte de studiu online</li> </ul>
<b>7.3. Rezultatele învățării</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentul cunoaște și aplică vocabularul specific, conform tematicii</li> <li>• Studentul interacționează în context profesional în limba străină</li> <li>• Studentul dezvoltă competența interculturală în interacțiunile cotidiene și profesionale</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Evaluarea nivelului inițial al studenților, identificarea principalelor probleme de limbă prin administrarea, analiza și interpretarea unui test inițial. (2 ore)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup

2. Părțile corpului 1 (2 ore)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
3. Părțile corpului 2 (2 ore)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
4. Sistemele corpului uman (2 ore)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
5. Sistemul digestiv. Anatomia cavității abdominale. (2 ore)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
6. Meseriile din sistemul de sănătate. Structura unui spital. (2 ore)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
7. Vocabular medical de bază 1: simptome, afecțiuni, boli; exprimarea frecvenței; exerciții de transformare a registrului de limbaj. (2 ore)	Predare interactivă cu suport multimedia.	Activități individuale, în perechi sau grup
8. Vocabular medical de bază 2: tipuri de medicamente și suplimente alimentare (2 ore)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
9. Urmărirea unui documentar despre alimentația nesănătoasă de tip fast-food. Exerciții de verificare a comprehensiunii. (2 ore)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
10. Dezbateri: „Fast-food sănătos. Mit sau realitate.” (2 ore)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
11. Articolul științific 1: Structură. Rezumat. (2 ore)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
12. Articolul științific 2: Exerciții de înțelegere a textului scris. Adaptarea informației pentru marele public. (2 ore)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
13: CV-ul: structură, scop. Reguli de redactare. (1 oră)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
14. Scrisoarea de intenție și interviul. (2 ore)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup

15. Produse alimentare de origine animală. (1 oră)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
16. Produse alimentare de origine vegetală 1: fructe, leguminoase (1 oră)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
17. Produse alimentare de origine vegetală 2: condimente, cereale (1 oră)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
18: Alimente nesănătoase (1 oră)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
19. Nutrienții esențiali (1 oră)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
20. Aditivi alimentari (1 oră)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
21. Tehnici de păstrare a alimentelor (1 oră)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
22. Expresii idiomatice centrate pe hrană (1 oră)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
23. Comunicarea în mediul spitalicesc. Dialogul nutriționist dietetician-specialist (medic, asistent medical). (1 oră)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
24. Dialogul nutriționist dietetician-pacient. Adaptarea limbajului medical pentru publicul general. (1 oră)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
25. Comunicarea verbală și non-verbală. Vorbitul în public. (1 oră)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
26. Prezentarea unui poster, susținerea unei lucrări la o conferință științifică (1 oră)	Predare interactivă cu suport multimedia	Activități individuale, în perechi sau grup
27. Verificare scrisă (1 oră)		Test scris
28. Verificare orală (2 ore)		Test oral

## Bibliografie

### Limba engleză

1. Glendinning, E., Holmström, B., *English in Medicine: A Course in Communication Skills*, Cambridge University Press, 2005.
2. Glendinning, E., Howard, R., *Professional English in Use*, Cambridge University Press, 2007.
3. Gouch, C., *English Vocabulary Organiser. 100 Topics for Self-study*, Hueber, 2005.
4. Marta MM (coord.), Uzoni M-A (coord.), Ursa O, Goia L, Mureșan O. *Develop Your Medical English: Reading and Language in Use for Healthcare Professionals*, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2021.
5. Riley, D., *Check Your Vocabulary for Medicine*, Third Edition, A&C Black, London, 2006.
6. <https://help-theproject.eu/moodle/>
7. <https://help2project.eu/moodle/>

### Limba franceză

1. Coiug A, Le Gal S, editors. *Manuel de français pour les sciences et les métiers de la santé*. Cluj-Napoca, Editura Universitară Medicală; 2013.
2. Băgiag, A, Guy, N, editors. *Tandem linguistique et immersion réciproque. Activités et ressources pédagogiques*. Cluj-Napoca, Editura Universitară Medicală; 2014.
3. Debbub L, Santucci A. *Soigner en français. Méthode d'apprentissage pour les infirmiers non francophones*. Vuibert; 2016.
4. Fassier T, Talavera-Gay S. *Le français des médecins*. Nouvelle édition. Tolas J. Santé-médecine.com Clé International; 2014
5. Mandelbrojt-Sweeny M. *Limba franceză pentru medici și asistente*. Ediția a II-a. Traducere de Alina Gavriloaia. Iași, Polirom; 2014.
6. <https://www.arte.tv/fr/videos/documentaires-et-reportages/>
7. <https://revoir.tv5monde.com/toutes-les-videos/sciences-environnement>
8. <https://enseigner.tv5monde.com/themes/sciences>
9. <https://www.cnrs.fr/fr>
10. <https://sante.lefigaro.fr/medecine>

Platforma Microsoft Teams: Limba engleză/Limba franceză/Limba germană

### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Colaborare cu cadre didactice de specialitate pentru disciplinele medicale abordate, în vederea identificării nevoilor studenților și a adaptării conținutului lucrării practice.

Participarea membrilor disciplinei la manifestări științifice și cursuri de formare profesională în vederea îmbunătățirii procesului de predare-învățare în conformitate cu nevoile actuale de comunicare în domeniul medical și academic.

### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs			
10.5. Lucrări practice	Evaluarea abilităților de comunicare scrisă și orală	Test scris și evaluare orală	67%
	Participarea activă în cadrul cursului practic	Evaluarea activității pe	33%

		parcurs	
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
Deprinderi de limbă modernă și abilități de comunicare în scop general și medical care să permită comunicarea în scopuri generale, academice și medicale.			

## FIȘA DISCIPLINEI MICROBIOLOGIE ȘI PARAZITOLOGIE

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Științe Moleculare</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate</b>
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutritie și Dietetică</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Nutriționist dietetician</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Microbiologie și parazitologie</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				Șef lucrări Dr. Laura Mihaela Simon					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				Asist.univ. Dr. Mădălina Bordea Asist.univ. Vlad Neculicioiu					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>1</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>E 2</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>D F</b>	<b>2.8. Obligatorietate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>4 (sem. II)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>2</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>2</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>56 (sem II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>28</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>28</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)</b>					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10/sem II
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4/sem II
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4/sem II
d. Tutoriat					1/sem II
Examinări/ semestru					2/sem II
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>19 (sem.II)</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>75 (sem.II)</b>
<b>3.9. Numarul de credite</b>					<b>3 sem. II</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologie</li> </ul>
<b>4.2. De competențe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea metodelor analitice cu aplicabilitate în laboratorul de microbiologie (manevrarea microscopului optic)</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice, echipament propriu de laborator (halat)</li> </ul>

## 6. *Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea igienei personale ca factor determinant al stării de sănătate.</li> <li>• Implicarea nutriționistului în educarea populației privind impactul factorilor de mediu (inclusiv a microbiocenozelor umane) asupra sănătății.</li> <li>• Analiza și interpretarea cunoștințelor de specialitate în scopul participării, alături de ceilalți profesioniști din domeniul sanitar, la formarea unei atitudini conștiente a pacienților față de adoptarea unui stil de viață sănătos.</li> <li>• Cunoașterea bolilor și a dezechilibrelor nutriționale ce le pot determina sau sunt determinate de acestea; cunoașterea terminologiei medicale.</li> <li>• Înțelegerea relației dintre alegerile alimentare, factorii de mediu și dezvoltarea bolilor infectioase și infecto-contagioase; înțelegerea beneficiilor și pericolelor modificării dietei în managementul bolii infectioase (bacteriene, virale sau parazitare).</li> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat și în context terminologia de specialitate.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Executarea unor sarcini profesionale complexe.</li> <li>• Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente în vederea executării responsabile a sarcinilor profesionale.</li> <li>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare, muncă eficientă și feedback longitudinal în cadrul echipei.</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională, pentru a asigura dezvoltarea personală și profesională continuă.</li> </ul>

## 7. *Obiectivele disciplinei*

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea, aprofundarea și utilizarea corectă a noțiunilor de microbiologie legate de contaminarea cu agenți infecțioși a unor alimente și transmiterea acestora la om, cu inițierea unui proces infecțios. Nutriția ca și factor adjuvant în terapia unor boli infectioase consumptive.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea structurilor facultative și obligatorii ale celulei bacteriene.</li> <li>• Caracteristicile principalelor microorganisme (bacterii, virusuri, paraziți) care produc infecții cu transmitere digestivă la om. Metode de diagnostic.</li> <li>• Caracteristicile principalelor microorganisme (bacterii, virusuri, paraziți) care produc infecții cu transmitere sexuală. Metode de diagnostic.</li> </ul>
<b>7.3. Rezultatele învățării</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea cunoștințelor teoretice și practice privind agenții infecțioși, posibilitățile de contaminare umană (în special pe cale digestivă, prin alimente sau apă contaminată). Importanța microbiomului uman în menținerea stării de sănătate.</li> <li>• Interpretarea unor buletine de analiză microbiologică sau parazitologică.</li> <li>• Familiarizarea studenților cu metodele analitice aplicate în laboratorul de</li> </ul>

	<p>microbiologie, precum și în identificarea proceselor de contaminare a alimentelor sau apei cu agenți infecțioși (bacterieni, virali, parazitari).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea cunoștințelor teoretice și practice de evaluare a stării de sănătate la nivel individual, precum și dezvoltarea capacității de intervenție nutrițională la pacienții cu boli consumptive infecțioase.</li> <li>• Înțelegerea motivelor și mecanismelor care stau la baza alegerii unui anumit protocol de lucru.</li> <li>• Familiarizarea cu principalele direcții de cercetare ce vizează domeniul microbiologiei.</li> <li>• Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică.</li> </ul>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
<p><b>1. Microbiologie generala (6 ore)</b></p> <p>1. Lumea microorganismelor: Eucariote vs. Procariote, morfologie bacteriană (forma, așezare, structuri obligatorii/facultative);</p> <p>2. Metabolism bacterian, Patogenitate bacteriană.</p> <p>3. Microbiomul uman în sănătate și boala.</p> <p>4. Aparare antiinfecțioasă.</p> <p>5. Antibiotice (definiție, clasificare, ținte de acțiune, spectru)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p><b>2. Bacteriologie medicala (8 ore)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agenți infecțioși ai toxinfecțiilor alimentare: <i>Staphylococcus</i>, <i>Salmonella</i>, <i>Clostridium</i>, <i>Bacillus</i></li> <li>• Agenți infecțioși ai sindroamelor diareice: dizenteriform, holeriform.</li> <li>• Agenți infecțioși ai unor boli cu evoluție consumptivă: infecția cu <i>Mycobacterium</i>.</li> <li>• Agenți infecțioși ai bolilor cu transmitere sexuală: <i>Neisseria</i>, <i>Chlamydia</i>, <i>Treponema</i>, <i>Trichomonas</i></li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p><b>3. Virusologie (4 ore)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiție, structura, clasificare</li> <li>• Reprezentanți implicați în producerea de boli cu manifestări digestive. Patologie virală.</li> <li>• Reprezentanți implicați în producerea de boli transmisibile personalului medical (hepatitele infecțioase, HIV)</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p><b>4. Parazitologie (10 ore)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalități, definiții, clasificare</li> <li>• Parazitoze umane prin consumul de alimente și apă contaminate sau mâini murdare: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Produse de protozoare: <i>Giardia</i>, <i>Entamoeba</i>, <i>Blastocystis</i>, <i>Toxoplasma</i></li> <li>-Produse de nematode: <i>Ascaris</i>, <i>Trichuris</i>, <i>Enterobius</i>, <i>Trichinella</i></li> <li>-Produse de tenii: <i>Taenia solium</i> - cisticercocoză /<i>Taenia saginata</i>, <i>Hymenolepis</i>, <i>Diphyllobothrium</i>)</li> </ul> </li> <li>• Parazitoze umane implicate în producerea unor stări consumptive: Malaria, anchilostomiatoză, strongiloidoză.</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p><b>Bibliografie</b></p> <p>1. Carmen Costache, Ioana Alina Colosi – Microbiologie clinică – Parazitologie și Micologie-Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj Napoca, 2018 ISBN 978-973-693-</p>		



857-3		
2. Ioana Colosi, Carmen Costache – Microbiologie pentru asistenți medicali licențiați - Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj Napoca, 2016 ISBN 978-973-693-661-6		
3. Karen C. Carroll, Janet S. Butel, Stephen A. Morse- Jawetz, Melnik Adelberg's Medical Microbiology – 27-th edition, McGraw-Hill Professional Ed., 2016 ISBN 978-0071824989		
Prezentările Power Point înmanate studenților de titularul de curs		
<b>Platforma Microsoft Teams: Curs de Microbiologie si parazitologie</b>		
<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Laboratorul de microbiologie: sterilizare, dezinfecție Schema de diagnostic în bolile infectioase. Recoltarea produselor patologice (2 ore).	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
2. Preparate microscopice. Colorații (Gram). Medii de cultură: definiție, însămânțare, caractere de cultură (2 ore).	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
3. Diagnosticul de laborator bazat pe microscopie ( <i>Neisseria</i> , <i>Clostridium</i> ); microscopie + caractere cultură: streptococi, stafilococi. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
4. Diagnosticul de laborator bazat pe teste biochimice – <i>Enterobacterii</i> ; Diagnosticul de laborator în sindrom diareic. Diagnosticul de laborator în toxinfecții alimentare (4 ore).	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
5. Diagnosticul de laborator bazat pe reacțiile antigen-anticorp (generalități, clasificare, aglutinare, precipitare, ELISA ) - infecția cu <i>Treponema pallidum</i> (2 ore).	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
6. Antibiograma (principii, metode, interpretare) (2 ore).	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
7. Diagnosticul de laborator în boli virale: gripa, hepatite, HIV (2 ore).	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
8. Diagnosticul de laborator în boli parazitare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• produse de protozoare (4 ore)</li> <li>• produse de nematode (4 ore)</li> <li>• produse de tenii (2 ore)</li> </ul>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b>		
1. Carmen Costache, Ioana Alina Colosi – Microbiologie clinică – Parazitologie și Micologie - Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj Napoca, 2018 ISBN 978-973-693-857-3		
2. Ioana Colosi, Carmen Costache – Microbiologie pentru asistenți medicali licențiați - Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj Napoca, 2016 ISBN 978-973-693-661-6		
Material electronic înmănat de către asistenții de grupă		
<b>Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Microbiologie</b>		

9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularii disciplinei au încercat coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății mediului și populației.

### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare). Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților . Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare.	Examen scris tip grilă	70%
10.5. Lucrări practice	Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice) și a abilităților practice. Evaluarea activității practice din timpul semestrului, verificări pe parcurs.	Examen practic eliminatoriu	30%

### 10.6. Standarde minime de performanță

Înșușirea principalelor noțiuni de Microbiologie și parazitologie:

- Ce sunt microorganismele (bacterii, virusuri, paraziți).
- Modalitățile de contaminare umana prin intermediul alimentelor.
- Noțiuni de sterilizare și dezinfecție
- Agenți infecțioși implicați în producerea sindromului diareic, modalități de diagnostic, tratament și prevenție.
- Agenți infecțioși implicați în producerea unor stări consumptive (tuberculoza, giardioza, amebiaza, teniazele), modalități de diagnostic, tratament și prevenție.
- Agenți infecțioși implicați în producerea de infecții la personalul medical.
- Formarea unei atitudini active în educarea populației pentru păstrarea igienei alimentare și prevenirea contaminării cu agenți infecțioși prin intermediul alimentelor.

## FIȘA DISCIPLINEI MORFOPATOLOGIE ȘI HISTOLOGIE

### 1. Date despre program

1.2. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.3. Facultatea	Farmacie
1.4. Departamentul	Nr. 1 Științe Morfologice, Facultatea de Medicină
1.5. Domeniul de studii	Sănătate -Reglementat general
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Programul de studii	Nutritie și Dietetică
1.8. Calificarea	Nutriționist dietetician - 226503
1.9. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Morfopatologie și histopatologie					
2.2. Titularul activităților de curs				Grad didactic Prenume Nume (conform statului de funcții) <b>Conf. Dr. Carmen Melincovici</b> <b>Conf. Dr. Șuşman Sergiu</b>					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Grad didactic Prenume, Nume <b>Conf. Dr. Carmen Melincovici</b> <b>Conf. Dr. Șuşman Sergiu</b>					
2.4. Anul de studii	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	VP1	2.7. Categorie formativă		2.8. Obligatorietate	Oblig DF (obligatorie)

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2 (sem. I)	3.2. Din care: curs	1	3.3. Lucrări practice	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28 (sem. I)	3.5. Din care: curs	14	3.6. Lucrări practice	14
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I)					Ore
• Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
• Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
• Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
• Tutoriat					-
Examinări/ semestru					-
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					22 (sem.I)
3.8. Total ore pe semestru					50 (sem.I)
3.9. Numarul de credite					2 (sem. I)

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- -
4.2. De competențe	- ... - ...

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții nu se vor prezenta la cursuri cu telefoanele mobile deschise. De asemenea nu vor fi admise în timpul cursului convorbirile telefonice sau părăsirea de către student a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale.</li> <li>• Nu se admite părăsirea sălii în timpul cursului pentru nici un alt motiv.</li> <li>• Nu se admite consumul alimentelor sau lichidelor în timpul cursului.</li> <li>• Nu este admisă întârzierea studenților la curs deoarece aceasta determină perturbarea procesului educațional.</li> </ul>
5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții nu se vor prezenta la lucrările practice cu telefoanele mobile deschise. De asemenea nu vor fi admise în timpul lucrărilor practice convorbirile telefonice sau părăsirea de către student a sălii de lucrări practice în vederea preluării apelurilor telefonice personale.</li> <li>• Nu se admite părăsirea sălii de lucrări practice în timpul activităților didactice pentru nici un alt motiv.</li> <li>• Nu se admite consumul alimentelor sau lichidelor în timpul lucrărilor practice.</li> <li>• Nu este admisă întârzierea studenților la lucrările practice deoarece aceasta determină perturbarea procesului educațional.</li> <li>• Halatul este obligatoriu.</li> </ul>

#### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să cunoască terminologia utilizată în histologie și morfopatologie (macroscopie și microscopie).</li> <li>• Să demonstreze capacitatea de utilizare a aparaturii microscopice.</li> <li>• Să demonstreze capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor histologice și morfopatologie (macroscopie și microscopie) .</li> <li>• Să poată interpreta corect un preparat microscopic și aspectele patologice macroscopice.</li> <li>• Să demonstreze capacitate de analiză și interpretare a structurilor microscopice și morfopatologie.</li> <li>• Să dezvolte deprinderi de analiză a preparatelor microscopice pe baza argumentelor morfologice și morfopatologice.</li> <li>• Să identifice și să aleagă criteriile corecte de diagnostic diferențial al preparatelor microscopice și al leziunilor macroscopice.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să demonstreze preocupare pentru perfecționarea profesională prin antrenarea abilităților de gândire critică.</li> <li>• Să aibă abilități de comunicare, de utilizare a computerului.</li> </ul>

	Să cunoască o limbă de circulație internațională care să permită accesul la informare în domeniul de interes.
--	---

### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.2. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să utilizeze informațiile histologice și morfopatologice în contextul aspectelor clinice, dobândind astfel o gândire medicală integrată.</li> </ul>
<b>7.3. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La sfârșitul pregătirii în histologie, studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>să utilizeze microscopul optic</li> <li>să cunoască și să diferențieze colorațiile histologice <ul style="list-style-type: none"> <li>să pună diagnosticul histologic pozitiv și diferențial de țesut Sau organ</li> </ul> </li> <li>să cunoască principalele entități patologice ale aparatului digestiv și a sistemului endocrin la nivel macroscopic și microscopic.</li> </ul> </li> </ul>
<b>7.4. Rezultatele învățării</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La sfârșitul pregătirii în histologie studenții vor avea capacitatea de a integra informația histologică și morfopatologică în contextul disciplinelor fundamentale și clinice, corelând noțiunile teoretice cu cerințele din activitatea lor profesională.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
3. Țesuturi: Definiție și generalități. (1 oră) Țesuturile epiteliale: caractere generale, clasificare. Epitelii de acoperire și glandulare. Structură histologică.	Prelegere, expunere sistematică interactivă, corelații clinice.	Expuneri orale, prezentări Power Point, filme, rezolvare de probleme.
4. Țesuturile conjunctive: caractere generale, structură histologică. Clasificare. (1 oră) Țesuturi conjunctive permanente. Țesut conjunctiv lax, tesuturi conjunctive dense de tip neordonat și ordonat.	Prelegere, expunere sistematică interactivă, corelații clinice.	Expuneri orale, prezentări Power Point, filme, rezolvare de probleme.
5. Țesuturile conjunctive specializate. (1 oră) Țesut adipos. Structură histologică. Corelații clinice.	Prelegere, expunere sistematică interactivă, corelații clinice.	Expuneri orale, prezentări Power Point, filme, rezolvare de probleme.
4. Țesuturile conjunctive specializate partea a II-a (1 oră). Țesut cartilaginos. Caractere generale. Clasificare. Cartilaj hialin, elastic, fibros. Structură histologică.	Prelegere, expunere sistematică interactivă, corelații clinice.	Expuneri orale, prezentări Power Point, filme,

<p>Țesutul osos. Caractere generale. Clasificare. Țesut osos compact și țesut osos spongios. Structură histologică</p>		<p>rezolvare de probleme.</p>
<p>5. Țesuturi musculare. Sistemul vascular. (1 oră)</p> <p>Țesut muscular. Caractere generale. Clasificare. Țesutul muscular striat scheletal, țesut muscular neted. Structură histologică</p> <p>Sistemul vascular. Caractere generale. Clasificare. Structură histologică a arterelor de tip elastic și muscular, vene, capilare, vase limfatice.</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică interactivă, corelații clinice.</p>	<p>Expuneri orale, prezentări Power Point, filme, rezolvare de probleme.</p>
<p>6. Țesut nervos. Sistemul digestiv partea I. (1 oră)</p> <p>Țesutul nervos generalitati. Neuron, celule gliale. Fibre nervoase. Structură histologică.</p> <p>Glande salivare majore. Structură histologică</p> <p>Plan general de organizare al tubului digestiv. Stomac. Structură histologică.</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică interactivă, corelații clinice.</p>	<p>Expuneri orale, prezentări Power Point, filme, rezolvare de probleme.</p>
<p>7. Sistemul digestiv partea a II-a. (1 oră)</p> <p>Intestin subțire. Structură histologică.</p> <p>Glande anexe ale tubului digestiv. Ficată, pancreas. Structură histologică.</p> <p>Corelații clinice</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică interactivă, corelații clinice.</p>	<p>Expuneri orale, prezentări Power Point, filme, rezolvare de probleme.</p>
<p>8. Sistem endocrin. (1 oră)</p> <p>Hipofiză, tiroidă, suprarenală. Structură histologică. Corelații clinice.</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică interactivă, corelații clinice.</p>	<p>Expuneri orale, prezentări Power Point, filme, rezolvare de probleme.</p>
<p>9. Patologia tesutului adipos. Obezitatea (1 oră)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică interactivă, corelații clinice.</p>	<p>Expuneri orale, prezentări Power Point, filme, rezolvare de probleme.</p>
<p>10. Patologia hepatică (1 oră)</p> <p>Steatoza hepatică. Ciroza hepatică, cancerul hepatic</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică interactivă, corelații clinice.</p>	<p>Expuneri orale, prezentări Power Point, filme, rezolvare de probleme.</p>
<p>11. Patologia pancreatică. (1 oră)</p>	<p>Prelegere,</p>	<p>Expuneri</p>

Diabetul zaharat, Pancreatita, cancerul hepatic	expunere sistematică interactivă, corelații clinice.	orale, prezentări Power Point, filme, rezolvare de probleme.
12.Patologia esofagului si stomacului (1 oră) Esofagite, esofagul Barrett, cancerul esofagian, gastrite, ulcerul gastric, cancerul gastric	Prelegere, expunere sistematică interactivă, corelații clinice.	Expuneri orale, prezentări Power Point, filme, rezolvare de probleme.
13.Patologia intestinului subtire si a colonului (1 oră) Sindroame de malabsorbție, cancerul de colon, boala Crohn, rectocolita ulcero-hemoragica	Prelegere, expunere sistematică interactivă, corelații clinice.	Expuneri orale, prezentări Power Point, filme, rezolvare de probleme.
14. Patologia hipofizei, tiroidei si glandei suprarenale. (1 oră) Boala Adison, sindromul Cushing boala Basedow, tiroidite (Hashimoto, DeQuervain), cancerul tiroidian	Prelegere, expunere sistematică interactivă, corelații clinice.	Expuneri orale, prezentări Power Point, filme, rezolvare de probleme.
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carmen Mihaela Mihu, Alina Șovrea, Maria Crișan, Mariana Marginean, Carmen Melincovici, Bianca Boșca, Anne Marie Constantin. Histologie Vol.II. Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2012</li> <li>2. Robbins &amp; Cotran. Pathologic Basis of Disease 9th Edition, Elsevier 2015</li> <li>3. Alina Sovrea. Colab. Anne-Marie Constantin, Carmen Melincovici, Cezar Gyenes. Curs de Histologie; Editura Digital Data Cluj-Napoca, 2016</li> <li>4. Ross MH, Kaye GJ, Pawlina W. Histology a Text and Atlas with Correlated Cell and Molecular Biology, 8th edition, Lipincott Williams &amp; Wilkins. 2019</li> <li>5. <b>Carmen Melincovici</b> (<i>autor coordonator</i>), Carmen Mihaela Mihu, Maria Crisan, Alina Sovrea, Sergiu Sușman, Adina Bianca Bosca, Mariana Mărginean, Anne Marie Constantin, Elena Mihaela Jianu, Ioana Moldovan, Roxana Adelina Lupean, Rada Sufletel. <b>Histologie- Note de curs. Ghid adresat studentilor de la programul de studiu Nutriție si Dietetică.</b> Ed Colorama, Cluj Napoca, 2021, ISBN 978-606-9056-68-4</li> <li>6. <b>Platforma Microsoft Teams: Curs de .Histologie. Curs de  Morfopatologie</b></li> </ol>		
<b>8.2. Lucrări practice</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>

<p>1. Țesuturi epiteliale de acoperire. (1 oră) Epiteliu simplu pavimentos – colorație Hematoxină – Eozină (H.E.) mezoteliul splenic. Epiteliu simplu cilindric – colorație H.E.– vilozitate intestinală, secțiune transversală - jejun. Epiteliu pseudostratificat cilindric ciliat – colorație H.E. - secțiune prin mucoasa traheala. Epiteliu stratificat pavimentos – colorație H.E. – de tip nekeratinizat (mucoasa esofagiană) sau keratinizat (tegument).</p>	<p>Expunere sistematică interactivă, demonstrații, exerciții, prezentări de caz.</p>	<p>Lucrări practice</p>
<p>2. Epitelii glandulare.(1 oră) Glandă tubulară simplă – glanda Liberkuhn , colorație H.E.– secțiune prin jejun.. Glandă sebacee – colorație H.E, secțiune prin buză. Epiteliul glandular exocrin organizat sub formă de acinii – colorație H.E, secțiune prin glande salivare. Epiteliul glandular endocrin organizat sub formă de cordoane (suprarenală) sau sub formă de foliculi (tiroidă) olorație – H.E.</p>	<p>Expunere sistematică interactivă, demonstrații, exerciții, prezentări de caz.</p>	<p>Lucrări practice</p>
<p>3. Țesuturile conjunctive (1 oră) Țesuturi conjunctive permanente. Țesut conjunctiv lax. Țesut conjunctiv dens neordonat. Țesut conjunctiv dens ordonat. Tendon–secțiune longitudinală. Colorație H.E. Țesuturi conjunctive specializate – țesut adipos. Colorație H.E. și Sudan III.</p>	<p>Expunere sistematică interactivă, demonstrații, exerciții, prezentări de caz.</p>	<p>Lucrări practice</p>
<p>4. Țesuturile conjunctive specializate. (1 oră) Țesut cartilagos. Cartilaj hialin (secțiune trahee) - colorație H.E. Cartilaj elastic (secțiune sagitala prin epiglota) - colorație HE și colorație Rezorcina Fuxina Weigert. Țesut osos: os compact decalcificat - colorație H.E., os spongios - colorație H.E. și os compact șlefuit montat în Balsam de Canada.</p>	<p>Expunere sistematică interactivă, demonstrații, exerciții, prezentări de caz.</p>	<p>Lucrări practice</p>
<p>5. Țesuturi musculare. Sistem vascular. (1 oră) Mușchi striat scheletal, secț. longitudinală.–colorație Hematoxilina Ferica Heidenheim și colorație H.E. Mușchi striat scheletal secțiune transversală - colorație H.E Sistemul vascular. artere de tip elastic (aorta), artera musculară, venă - Colorație H.E.</p>	<p>Expunere sistematică interactivă, demonstrații, exerciții, prezentări de caz.</p>	<p>Lucrări practice</p>
<p>6. Țesut nervos. Fibre nervoase, secțiune longitudinală și transversală -colorație acid osmic. Sistemul digestiv. Cavități orale– glande salivare majore. Secțiune histologica. Colorație H.E. Test de evaluare a cunoștințelor. (1 oră)</p>	<p>Expunere sistematică interactivă, demonstrații, exerciții, prezentări de caz.</p>	<p>Lucrări practice</p>
<p>7. Sistemul digestiv (1 oră) Intestin subțire. Glande anexe ale tubului digestiv. ficat, pancreas. Structura histologica. Colorație H.E.</p>	<p>Expunere sistematică interactivă, demonstrații, exerciții, prezentări de caz.</p>	<p>Lucrări practice</p>



8. Sistem endocrin. (1 oră) Tiroidă, suprarenală. Structura histologica . Colorație H.E. Revizie de lame.	Expunere sistematică interactivă, demonstrații, exerciții, prezentări de caz.	Lucrări practice
9. Patologia tesutului adipos.(1 oră) Imagini de microscopie si macroscopie in HE si coloratii speciale	Expunere sistematică interactivă, demonstrații, exerciții, prezentări de caz.	Lucrări practice
10. Patologia hepatica (1 oră) Steatoza hepatica. Ciroza hepatica Imagini de microscopie si macroscopie in HE si coloratii speciale	Expunere sistematică interactivă, demonstrații, exerciții, prezentări de caz.	Lucrări practice
11.Patologia pancreatica. (1 oră) Imagini de microscopie si macroscopie in HE si coloratii speciale	Expunere sistematică interactivă, demonstrații, exerciții, prezentări de caz.	Lucrări practice
12.Patologia esofagului si stomacului (1 oră) Imagini de microscopie si macroscopie in HE si coloratii speciale	Expunere sistematică interactivă, demonstrații, exerciții, prezentări de caz.	Lucrări practice
13 Patologia intestinului si colonului(1 oră) Imagini de microscopie si macroscopie in HE si coloratii speciale	Expunere sistematică interactivă, demonstrații, exerciții, prezentări de caz.	Lucrări practice
14 Patologia glandei hipofize, tiroidei si glandei suprarenale.(1 oră) Imagini de microscopie si macroscopie in HE si coloratii speciale. Revizie lame	Expunere sistematică interactivă, demonstrații, exerciții, prezentări de caz.	Lucrări practice
<b>Bibliografie</b> 1. Carmen Mihaela Mișu, Alina Șovrea, Maria Crișan, Mariana Marginean, Carmen Melincovici, Bianca Boșca, Anne Marie Constantin. Histologie Vol.II. Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2012		

2.. Robbins & Cotran. Pathologic Basis of Disease 9th Edition, Elsevier 2015

3. Alina Sovrea. Colab. Anne-Marie Constantin, Carmen Melincovici, Cezar Gyenes. Curs de Histologie; Editura Digital Data Cluj-Napoca, 2016

4. Ross MH, Kaye GJ, Pawlina W. Histology a Text and Atlas with Correlated Cell and Molecular Biology, 8th edition, Lipincott Williams & Wilkins. 2019

5. **Carmen Melincovici** (*autor coordonator*), Carmen Mihaela Mihu, Maria Crisan, Alina Sovrea, Sergiu Sușman, Adina Bianca Bosca, Mariana Mărginean, Anne Marie Constantin, Elena Mihaela Jianu, Ioana Moldovan, Roxana Adelina Lupean, Rada Sufletel. ***Histologie- Note de curs. Ghid adresat studentilor de la programul de studiu Nutritie si Dietetică.*** Ed Colorama, Cluj Napoca, 2021, ISBN 978-606-9056-68-4

6. . **Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de histologie. Lucrări practice de morfopatologie.**

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea adaptării conținuturilor și alegerii metodelor de predare, titularii disciplinei au avut întâlniri cu membrii Societății Române de Morfologie și Embriologie și cu medici din diferite specialități. De asemenea au fost discutate aspectele vizate cu cadre didactice de la discipline fundamentale și cu cadre didactice în domeniu din alte Universități de Medicină. Întâlnirile au avut ca scop identificarea așteptărilor angajatorilor din domeniu și sincronizarea cu programe similare din cadrul altor Facultăți de Medicină.

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.2. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs		Verificare pe parcurs din materialul teoretic	70 %
10.5. Lucrări practice		Verificare pe parcurs din partea de lucrări practice	30%
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
20. .Promovarea probei teoretice cu minim nota 5			
21. Prmovarea probei practice cu minim nota 5			

## FIȘA DISCIPLINEI NUTRIȚIA OMULUI SĂNĂTOS ȘI NUTRIȚIE COMUNITARĂ

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Farmacie 3</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate – Reglementat general</b>
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutritie si Dietetica</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Nutriția omului sănătos și nutriție comunitară</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				Șef lucrări Dr. Laura Gavrițaș					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				Șef lucrări Dr. Laura Gavrițaș					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>1</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>E2</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>DS</b>	<b>2.8. Obligatorietate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>5 (sem II)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>2</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>3</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>70 (sem II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>28</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>42</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					23
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
d. Tutoriat					5
Examinări/ semestru					3
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>55</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>125</b>
<b>3.9. Numarul de credite</b>					<b>5</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	-
<b>4.2. De competențe</b>	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la lucrări practice cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>

### 6. *Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea datelor relevante din punct de vedere clinic, antropometric, nutrițional, socioeconomic în rândul indivizilor sănătoși</li> <li>• Formularea recomandărilor dietetice practice optime prin analizarea critică a informațiilor culese</li> <li>• Planificarea meniurilor și consilierea diverselor categorii de indivizi sănătoși (copii, femei însărcinate, femei în perioada de lactație, copii, adolescenți, adulți sănătoși, vârstnici)</li> <li>• Monitorizarea și evaluarea tratamentului dietetic</li> <li>• Planificarea, conceperea, monitorizarea și evaluarea programelor nutriționale pentru indivizi și grupuri</li> <li>• Cunoașterea tehnologiilor actuale și a modului în care pot fi utilizate în diferite arii ale practicii curente sau în cercetare (software pentru analiza nutrițională, software pentru analiza aportului alimentar)</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru estimarea nevoilor nutriționale și conceperea unor recomandări nutriționale adaptate fiecărei categorii de persoane</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru promovarea alimentației sănătoase în rândul indivizilor/populației și creșterea conștientizării legăturii dintre nutriție și sănătate.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului în echipa medicală</li> <li>• Utilizarea tehnicilor de comunicare pentru a comunica eficient cu pacienți și colegi</li> <li>• Împărtășirea cunoștințelor și a cercetărilor cu alți specialiști</li> <li>• Cunoașterea și aplicarea principiilor managementului de proiect în activitățile desfășurate</li> <li>• Capacitatea de descriere și raportare clară și concisă, verbal și scris, a indicațiilor, activității și rezultatelor din domeniu</li> <li>• Capacitate de lucru în echipă, organizare și asumare a rolului de lider</li> <li>• Cunoașterea și respectarea reglementărilor și a legislației relevante în vigoare</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea noțiunilor de bază privind alimentația omului sănătos în ciclul vieții precum și cunoașterea noțiunilor de bază privind educația nutrițională în colectivități de oameni sănătoși.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea tehnicilor folosite pentru analiza statusului nutrițional la indivizi și grupuri</li> <li>• Cunoașterea metodelor de evaluare a compoziției corporale</li> <li>• Cunoașterea rațiunii din spatele modificării alimentației și a consumului de nutrienți în diferite categorii de persoane sănătoase și cum aceste modificări pot fi aplicate pentru prevenirea patologiilor</li> <li>• Cunoașterea tehnicilor folosite pentru analiza aportului alimentar, calcularea nutrienților importanți, interpretarea rezultatelor și limitele folosite la estimarea nevoilor nutriționale</li> <li>• Promovarea alegerilor alimentare sănătoase printre indivizi, grupuri și comunități</li> <li>• Creșterea gradului de conștientizare între legătura dintre starea de nutriție și starea de sănătate</li> <li>• Alcătuirea de meniuri sănătoase și echilibrate pentru indivizi sănătoși și pentru colectivități</li> <li>• Alcătuirea unor intervenții nutriționale corecte pentru indivizi sănătoși în situații fiziologice speciale</li> <li>• Identificarea consecințelor care pot să apară în urma unui aport nutrițional inadecvat în diverse categorii de persoane sănătoase</li> <li>• Identificarea factorilor care influențează consumul de alimente în diverse categorii de indivizi sănătoși și în colectivități</li> <li>• Cunoașterea recomandărilor și ghidurilor alimentare sănătoase internaționale.</li> <li>• Formarea abilităților de a interveni pentru formarea unei atitudini conștiente a pacienților față o alimentație sănătoasă, un comportament alimentar sănătos, un stil de viață sănătos.</li> <li>• Familiarizarea cu principalele direcții de cercetare ce vizează domeniul nutriției.</li> <li>• Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Intervenția nutrițională personalizată la omul sănătos.</b> Evaluare nutrițională. Diagnostic nutrițional. Intervenție nutrițională. Monitorizare. Evaluarea intervenției. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>2. Nutriția omului sănătos. Principii de nutriție și alimentație sănătoasă aplicate perioadei pre-concepție.</b> Necesar energetic și nutritiv. Nutrienți esențiali în perioada	Prelegere, expunere sistematică, conversație,	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint,

pre-concepției. Recomandări nutriționale aplicate perioadei pre-concepție. (2 ore)	problematizare	comunicare interactivă
<b>3. Nutriția omului sănătos. Principii de nutriție și alimentație sănătoasă în sarcina fiziologică.</b> Importanța alimentației sănătoase în sarcină. Creșterea ponderală recomandată. Obiective nutriționale pentru o sarcină sănătoasă. Necesari energetic și nutritivi. Particularități dietetice în sarcină. Aport dietetic recomandat. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>4. Nutriția omului sănătos. Principii de nutriție și alimentație sănătoasă în perioada de lactație.</b> Importanța alimentației sănătoase în perioada de lactație. Necesari energetic și nutritivi. Aport dietetic recomandat în perioada de lactație (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>5. Nutriția omului sănătos. Principii de nutriție și alimentație sănătoasă la copilul mic (sub 2 ani).</b> Necesari energetic și nutritivi. Sugarul alimentat cu lapte matern. Beneficiile laptelui de mamă. Sugarul alimentat cu formulă de lapte praf. Principii ale alimentației complementare. Introducerea alimentelor noi. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>6. Nutriția omului sănătos. Principii de nutriție și alimentație sănătoasă la copii de vârstă preșcolari și școlari.</b> Creșterea și dezvoltarea normală a copiilor. Percentile de creștere. Dezvoltarea comportamentului alimentar. Necesari energetic și nutritivi. Principii de bază în alimentația copiilor. Aport dietetic adecvat și recomandări nutriționale pentru preșcolari și școlari. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>7. Nutriția omului sănătos. Principii de nutriție și alimentație sănătoasă la adolescenți.</b> Caracteristicile perioadei de adolescență. Creșterea și dezvoltarea normală în timpul adolescenței. Necesari energetic și nutritivi. Dezvoltarea comportamentelor alimentare nesănătoase. Aport dietetic adecvat, recomandări și abordări nutriționale pentru adolescenți. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>8. Nutriția omului sănătos. Principii de nutriție și alimentație sănătoasă în rândul adulților sănătoși.</b> Caracteristicile perioadei de adult. Importanța unui status nutrițional optim la adult. Factori de risc nutriționali pentru bolile cronice. Necesari energetic și nutritivi. Recomandări nutriționale. Ghiduri alimentare sănătoase la nivel mondial. Piramida alimentară. Farfuria sănătoasă. Dieta mediteraneană. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>9. Nutriția omului sănătos. Principii de nutriție și</b>	Prelegere, expunere	Expuneri orale însoțite de

<b>alimentație sănătoasă la vârstnici.</b> Caracteristicile perioadei de vârstnic. Afecțiuni caracteristice vârstnicului corelate cu statusul nutrițional. Necesari energetic și nutritiv. Abordarea dietetică a vârstnicului. (2 ore)	sistematică, conversație, problematizare	prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>10. Nutriție comunitară.</b> Conceptul de comunitate. Analiza nevoilor din comunitate. Stabilirea populației țintă. Evaluarea statusului nutrițional și a aportului nutrițional în comunitate și în colectivități. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>11. Nutriție comunitară.</b> Etapele planificării programelor de educație nutrițională pentru colectivități. Stabilirea nevoilor din comunitate. Definirea scopului și a obiectivelor. Designul intervenției și a activităților. Implementarea. Monitorizarea. Evaluarea. (4 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>12. Nutriție comunitară.</b> Planificarea activităților educative din cadrul programelor de educație nutrițională. Structură. Obiective. Componente. Metode. Materiale necesare. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>13. Nutriție comunitară.</b> Promovarea sănătății și prevenirea bolilor cronice. Măsuri de promovare a unei alimentații sănătoase. Programe naționale, europene și internaționale de educație nutrițională în colectivități. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

### **Bibliografie**

- L Raymond JL, Morrow K.** *Krause and Mahan's Food & the Nutrition Care Process. 15th ed.* St. Louis, Missouri: Elsevier, 2021
- Joan Gandy.** *Manual de Practică Dietetică A 5-a Ediție (Manual of Dietetic Practice Fifth Edition)*, Wiley Blackwell 2015.
- Kushi, L. H. et al.** *The American Cancer Society guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention: Reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity.* CA Cancer J Clin 2012; 62:30–67.
- Institutul Național de Sănătate Publică, Asociația Română de Psihologia Sănătății din România, Universitatea de Medicină și Farmacie Tîrgu-Mureș.** *Ghid de intervenție pentru alimentație sănătoasă și activitate fizică în grădinițe și școli*, 2014
- Vanelli et al.** „*GIOCAMPUS*” – *An effective school-based intervention for breakfast promotion and overweight risk reduction.* Acta Biomed., 2014, 84(3) :181-8.
- Sari Edelstein.** *Life Cycle Nutrition – An evidence-based Approach – second edition.* Jones & Bartlett Learning, 2015.
- Judith E Brown.** *Nutrition through the life-cycle.* 5th Edition, Cengage Learning USA, 2014
- Frates B., Bonnet J.P., Joseph R., Peterson J.A.,** *Lifestyle Medicine Handbook. An Introduction to the Power of Healthy Habits*, Ed. Healthy Learning, USA, 2019
- Sociedad Espanola de Nutricion Comunitaria.** *Guia de alimentacion saludable para atencion primaria y colectivos ciudadanos.* Spain: Planeta, 2018
- Coulston AM, Boushey CJ, Ferruzzi MG, Delahanty LM.** *Nutrition in the prevention*

and treatment of disease. 4th ed. London: Academic Press, 2017

11. **Shane Norris et al.** *Nutrition in adolescent growth and development*, Lancet 2022;399(10320):172-184

12. **Kathryn G Dewey et al.** *Development of Food Pattern Recommendations for Infants and Toddlers 6-24 Months of Age to Support the Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025*, J Nutr. 2021;151(10):3113-3124.

13. **Platforma Microsoft Teams: Curs Nutriția omului sănătos și nutriție comunitară 2022-2023**

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
1. <b>Aspecte practice privind elemente de comunicare în practica dietetică.</b> Metode eficiente de comunicare. Tehnici de adresare a întrebărilor și de formulare a recomandărilor. (3 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație, activități în grupuri de lucru.	Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare
2. <b>Tehnici folosite pentru analiza statusului nutrițional individual.</b> Metode de evaluare clinică, antropometrică, socioeconomică și dietetică a adultului sănătos. Elaborarea și aplicarea fișei de consult nutrițional individual. (3 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație, activități în grupuri de lucru.	Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare
3. <b>Stabilirea necesarului energetic și a nevoilor nutriționale la indivizi sănătoși în perioada pre-concepției.</b> Particularități în evaluarea nutrițională. Alcătuirea meniurilor și consilierea pentru o alimentație echilibrată, un stil de viață sănătos și activ în perioada pre-concepției. (3 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație, activități în grupuri de lucru.	Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare
4. <b>Stabilirea necesarului energetic și a nevoilor nutriționale la femei însărcinate.</b> Particularități în evaluarea nutrițională. Alcătuirea meniurilor și consilierea pentru o alimentație echilibrată, un stil de viață sănătos și activ în timpul sarcinii. (3 ore).	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație, activități în grupuri de lucru.	Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare
5. <b>Stabilirea necesarului energetic și a nevoilor nutriționale la femei în timpul perioadei de lactație.</b> Particularități în evaluarea nutrițională. Alcătuirea meniurilor și consilierea pentru o alimentație echilibrată, un stil de viață sănătos și activ în timpul perioadei de lactație. (3 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație, activități în grupuri de lucru.	Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare



<p>6. <b>Stabilirea necesarului energetic și a nevoilor nutriționale la copii sub doi ani.</b> Particularități în evaluarea nutrițională .Alcătuirea meniurilor și consilierea pentru o alimentație echilibrată, un stil de viață sănătos și activ la copii cu vârste sub doi ani. (3 ore)</p>	<p>Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație, activități în grupuri de lucru.</p>	<p>Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare</p>
<p>7. <b>Stabilirea necesarului energetic și a nevoilor nutriționale la copii preșcolari și școlari.</b> Particularități în evaluarea nutrițională Alcătuirea meniurilor și consilierea pentru o alimentație echilibrată, un stil de viață sănătos și activ la copii preșcolari și școlari. (3 ore)</p>	<p>Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație, activități în grupuri de lucru.</p>	<p>Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare</p>
<p>8. <b>Stabilirea necesarului energetic și a nevoilor nutriționale la adolescenți.</b> Particularități în evaluarea nutrițională. Alcătuirea meniurilor și consilierea pentru o alimentație echilibrată, un stil de viață sănătos și activ la adolescenți. (3 ore)</p>	<p>Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație, activități în grupuri de lucru.</p>	<p>Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare</p>
<p>9. <b>Stabilirea necesarului energetic și a nevoilor nutriționale la adultul sănătos.</b> Alcătuirea meniurilor și consilierea pentru o alimentație echilibrată, un stil de viață sănătos și activ utilizând recomandările trasate de ghiduri nutriționale internaționale. (3 ore)</p>	<p>Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație, activități în grupuri de lucru.</p>	<p>Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare</p>
<p>10. <b>Stabilirea necesarului energetic și a nevoilor nutriționale la adultul sănătos și la vârstnici.</b> . Prezentarea unui software de evidență a pacienților aflați sub intervenție nutrițională. Prezentarea de software pentru alcătuirea meniurilor. (3 ore)</p>	<p>Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație, activități în grupuri de lucru.</p>	<p>Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare</p>
<p>11. <b>Metode de evaluare a consumului de alimente pentru colectivități.</b> Elaborarea și aplicarea chestionarului de frecvență alimentară. Evaluarea consumului alimentar folosind evaluarea dietei pe 24 de ore. Evaluarea consumului alimentar folosind jurnalele alimentare. Evaluarea consumului alimentar folosind istoricul dietetic. Avantaje. Dezavantaje. Aspecte practice. (3 ore)</p>	<p>Expunere sistematică, conversație, activități în grupuri de lucru.</p>	<p>Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare</p>
<p>12. <b>Elaborarea programelor de educație nutrițională pentru colectivități.</b> Înțelegerea, aprofundarea și punerea în practică a principiilor, etapelor, metodelor, aspectelor practice și etice de</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație, activități în grupuri de</p>	<p>Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare</p>

care trebuie să se țină cont în realizare și implementarea unor programe educaționale de promovare a unui stil de viață sănătos. (3 ore)	lucru.	
<b>13. Conceperea activităților educative din cadrul programelor de educație nutrițională. (6 ore)</b>	Conversație, activități în grupuri de lucru.	Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare
<b>Bibliografie</b>		
<p>1. <b>L Raymond JL, Morrow K.</b> <i>Krause and Mahan's Food &amp; the Nutrition Care Process. 15th ed.</i> St. Louis, Missouri: Elsevier, 2021</p> <p>2. <b>Joan Gandy.</b> <i>Manual de Practică Dietetică A 5-a Ediție (Manual of Dietetic Practice Fifth Edition),</i> Wiley Blackwell 2015.</p> <p>3. <b>Kushi, L. H. et al.</b> <i>The American Cancer Society guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention: Reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity.</i> CA Cancer J Clin 2012; 62:30–67.</p> <p>4. <b>Institutul Național de Sănătate Publică, Asociația Română de Psihologia Sănătății din România, Universitatea de Medicină și Farmacie Tîrgu-Mureș.</b> <i>Ghid de intervenție pentru alimentație sanatoasă și activitate fizică în grădinițe și școli,</i> 2014</p> <p>5. <b>Vanelli et al.</b> „<i>GIOCAMPUS</i>” – <i>An effective school-based intervention for breakfast promotion and overweight risk reduction.</i> Acta Biomed., 2014, 84(3) :181-8.</p> <p>6. <b>Sari Edelstein.</b> <i>Life Cycle Nutrition – An evidence-based Approach – second edition.</i> Jones &amp; Bartlett Learning, 2015.</p> <p>7. <b>Judith E Brown.</b> <i>Nutrition through the life-cycle.</i> 5th Edition, Cengage Learning USA, 2014</p> <p>8. <b>Frates B., Bonnet J.P., Joseph R., Peterson J.A.,</b> <i>Lifestyle Medicine Handbook. An Introduction to the Power of Healthy Habits,</i> Ed. Healthy Learning, USA, 2019</p> <p>9. <b>Sociedad Espanola de Nutricion Comunitaria.</b> <i>Guia de alimentacion saludable para atencion primaria y colectivos ciudadanos.</i> Spain: Planeta, 2018</p> <p>10. <b>Coulston AM, Boushey CJ, Ferruzzi MG, Delahanty LM.</b> <i>Nutrition in the prevention and treatment of disease.</i> 4th ed. London: Academic Press, 2017</p> <p>11. <b>Shane Norris et al.</b> <i>Nutrition in adolescent growth and development,</i> Lancet 2022;399(10320):172-184</p> <p>12. <b>Kathryn G Dewey et al.</b> <i>Development of Food Pattern Recommendations for Infants and Toddlers 6-24 Months of Age to Support the Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025,</i> J Nutr. 2021;151(10):3113-3124.</p> <p>13. <b>Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Nutriția omului sănătos și nutriție comunitară 2022-2023</b></p>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmarit continutul curriculei pentru disciplina de Nutritie a altor programe de studii de licenta de Nutritie si Dietetica europene precum si recomandarile Federatiei Europene a Asociatiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu studenți și absolvenți de la Nutritie si Dietetica, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor

absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior. Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției.

## 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, capacitatea de analiză și sinteză) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	70%
10.5. Lucrări practice	Evaluarea cunoștințelor teoretice și a abilităților practice Evaluarea activității practice din timpul semestrului, verificări pe parcurs.	Examen practic eliminativ	30%

### 10.6. Standarde minime de performanță

- Însușirea principalelor noțiuni de nutriție în ciclul vieții pentru indivizi sănătoși. Necesarul energetic și nutritiv în diverse etape ale vieții, Recomandări dietetice specifice pentru indivizi în ciclul vieții.
- Factori care influențează obiceiurile alimentare.
- Capacitatea de a realiza evaluarea stării de nutriție la nivel individual și colectiv.
- Capacitatea de a concepe meniuri pentru diferite grupe de vârstă.
- Înțelegerea, aprofundarea și utilizarea principiilor și recomandărilor privind alimentația sănătoasă. Insusirea principiilor de promovare a unei alimentații sănătoase pentru diferite grupuri populaționale
- Formarea unei atitudini active în educarea populației pentru adoptarea unui stil de viață sănătos.

## FIȘA DISCIPLINEI NUTRIȚIA SPORTIVULUI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 3
1.4. Domeniul de studii	Sănătate - Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Nutriția sportivului					
2.2. Titularul activităților de curs				Șef lucr. dr. Laura Gavrițaș Colaborator: Asist. univ. drd. Daniela Ciobârcă					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Asist. univ. drd. Daniela Ciobârcă					
2.4. Anul de studii	1	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E2	2.7. Categorie formativă	DS	2.8. Obligatorietate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2 (sem. 2)	3.2. Din care: curs	1	3.3. Lucrări practice	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28 (sem. 2)	3.5. Din care: curs	14	3.6. Lucrări practice	14
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)</b>					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					28
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
d. Tutoriat					1
Examinări/ semestru					1
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					50
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					50
<b>3.9. Numarul de credite</b>					2

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	-
4.2. De competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> </ul>
-----------------------	--

cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>
5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la lucrări practice cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea principiilor de funcționare a sistemului muscular.</li> <li>• Cunoașterea conceptelor de nevoi energetice și nutritive ale sportivilor.</li> <li>• Cunoașterea mecanismelor prin care nutriția contribuie la performanța sportivă.</li> <li>• Înțelegerea implicării nutrienților și a altor componente alimentare în buna desfășurare a proceselor organismului și dobândirea performanței sportive.</li> <li>• Înțelegerea și adaptarea corespunzătoare a necesarului caloric și hidric la sportivi, care să răspundă așteptărilor și exigențelor concrete și specifice.</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru realizarea unor recomandări nutriționale și planuri alimentare adaptate sporturilor de anduranță și forță.</li> <li>• Înțelegerea relației dintre alegerile alimentare și performanța sportivă.</li> <li>• Înțelegerea raționamentului din spatele recomandărilor de schimbare a modului / obiceiurilor alimentare în scopul menținerii sau ameliorării performanței sportive.</li> <li>• Aplicarea și comunicarea cunoștințelor pentru obținerea performanței sportive în condițiile unei bune stări de nutriție.</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor și principiilor dobândite în vederea conceperii unor proiecte de promovare a alimentației sănătoase și echilibrate în rândul sportivilor.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat.</li> <li>• Dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști/instituții.</li> <li>• Cunoașterea și aplicarea principiilor managementului de proiect în activitățile desfășurate.</li> <li>• Capacitatea de descriere și raportare clară și concisă, verbal și scris, a indicațiilor, activității și rezultatelor din domeniu.</li> <li>• Capacitate de lucru în echipă, organizare și asumare a rolului de lider.</li> <li>• Cunoașterea și respectarea reglementărilor și a legislației relevante în vigoare.</li> <li>• Cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea rolului alimentației în ameliorarea performanței sportive.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea noțiunilor de bază de anatomie și fiziologie a sistemului muscular.</li> <li>• Cunoașterea principiilor de evaluare a statusului nutrițional la sportivi.</li> <li>• Cunoașterea necesarului energetic și de macro- și micronutrienți la sportivi.</li> <li>• Cunoașterea nevoilor de hidratare/rehidratare la sportivi.</li> <li>• Cunoașterea principiilor de remodelare corporală.</li> <li>• Cunoașterea strategiilor nutriționale post-efort.</li> <li>• Cunoașterea noțiunilor de bază cu privire la suplimentele nutriționale utilizate de sportivi.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Țesutul muscular. Roluri. Proprietăți. Mușchiul scheletic. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Mușchiul scheletic. Structură. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. Contrakția musculară. Joncțiunea neuromusculară. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. Tonusul muscular. Metabolismul muscular. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
5. Oboseala musculară, datoria de oxigen, tipuri de fibre. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6. Reglarea balanței energetice în repaus și în efort. (1 oră)	Prelegere, expunere	Expuneri orale însoțite de

	sistematică, conversație, problematizare	prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
7. Nutriția în sporturile de anduranță și de forță. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
8. Suplimente energogene. Micronutrienți care reglează metabolismul energetic și funcția musculară. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
9. Micronutrienți implicați în sinteza și funcția eritrocitelor, în menținerea sănătății osoase și cu rol antioxidant. (4 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
10. Necesarul hidric la sportivi (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

### Bibliografie

1. **Tortora, G., Derrickson, B.** Principles of Anatomy and Physiology, 15<sup>th</sup> ed. Wiley, 2017
2. **Benardot, D.** Advanced sport nutrition. Human Kinetics, 2020
3. **Jeukendrup, A., Gleeson, M.** Sport nutrition. Human Kinetics, 2018
4. **Spano, M., Kruskall, L., Thomas, T.D.** Nutrition for sport, exercise, and health. 1<sup>st</sup> ed. Human Kinetics, 2017
5. LLL Programme in Clinical Nutrition and Metabolism. Nutrition in Sport. <https://www.espen.org/lll-courses>
6. **Schoenfeld, B.** Science and development of muscle hypertrophy. 2<sup>nd</sup> ed. Human Kinetics, 2021
7. **Wan, J.J., Qin, Z., Wang, P.Y., Sun, Y., Liu, X.** Muscle fatigue: general understanding and treatment. Exp Mol Med. 2017;49(10):e384
8. **Hotfiel, T., Freiwald, J., Hoppe, M.W., Lutter, C., Forst, R., Grim, C., Bloch, W., Hüttel, M., Heiss, R.** Advances in Delayed-Onset Muscle Soreness (DOMS): Part I: Pathogenesis and Diagnostics. Sportverletz Sportschaden. 2018;32(4):243-250.
9. **Heiss, R., Lutter, C., Freiwald, J., Hoppe, M.W., Grim, C., Poettgen, K., Forst, R., Bloch, W., Hüttel, M., Hotfiel, T.** Advances in Delayed-Onset Muscle Soreness (DOMS) - Part II: Treatment and Prevention. Sportverletz Sportschaden. 2019;33(1):21-29.
10. **Bhasin, S., Hatfield, D., Hoffman, J., Kraemer, W., Labotz, M., Phillips, S.M., Ratamess, N.A.** Anabolic-Androgenic Steroid Use in Sports, Health, and Society. Med Sci Sports Exerc. 2021;53(8)
11. **Powers, S.K., Howley, E.T.** Exercise physiology. Theory and application to fitness and performance. 10<sup>th</sup> ed. McGraw Hill Education, 2018

12. <b>Rawson, E.S., Volpe, S.L.</b> Nutrition for elite athletes. CRC Press, 2016		
13. <b>Platforma Microsoft Teams: Curs Nutriția sportivului 2022</b>		
<b>a. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Necesarul energetic la sportivi (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
2. Balanța energetică. Disponibilitatea energetică (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
3. Evaluarea nutrițională a sportivului. (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
4. Modificarea compoziției corporale la sportivi. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
5. Necesarul de macronutrienți. Carbohidrații. (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
6. Necesarul de macronutrienți. Proteinele. (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
7. Necesarul de macronutrienți. Lipidele. (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
8. Hidratarea și performanța sportivă. Electroliții. (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
9. Nutriția în sporturile de duranță și ultra-duranță. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
10. Nutriția în sporturile de forță. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b>		
1. <b>Plowman, S.A., Smith. D.L.</b> Exercise Physiology. For health, fitness and performance. 5 <sup>th</sup> ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2017		
2. <b>Fink, H.H., Mikesky, A.E.</b> Practical applications in sports nutrition. 6 <sup>th</sup> ed. Jones&Bartlett Learning, 2020		
3. <b>Benardot, D.</b> Advanced sport nutrition. Human Kinetics, 2020		
4. <b>Jeukendrup, A., Gleeson, M.</b> Sport nutrition. Human Kinetics, 2018		
5. <b>Fahey, T., Insel, P., Roth, W.</b> Fit & Well: Core Concepts and Labs in Physical Fitness and Wellness. 12 <sup>th</sup> ed. McGraw-Hill Education, 2017		
6. <b>Murray, B., Kenney, W.L.</b> Practical guide to exercise physiology. The science of exercise training and performance nutrition. 2 <sup>nd</sup> ed. Human Kinetics, 2021		
7. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. Can J Diet Pract Res. 2016;77(1):54.		
8. <b>Braun, H., Carlsohn, A., Großhauser, M., König, D., Lampen, A., Mosler, S., Nieß, A., Oberitter, H., Schäbenthal, K., Schek, A., Stehle, P., Virmani, K., Ziegenhagen, R.,</b>		



Heseker, H. Energy needs in sports. Position of the working group sports nutrition of the German Nutrition Society (DGE). Ernährungs Umschau 2019;66(8): 146–153.

9. **Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Nutriția sportivului 2022**

**10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de Aditivi alimentari, nutraceutice, alimente funcționale a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu studenți și absolvenți de la Nutriție și Dietetică, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul industriei alimentare și al sănătății.

**11. Evaluare**

Tip de activitate	a. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, capacitatea de analiză și sinteză) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>70%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice) și a abilităților practice. Evaluarea activității practice din timpul semestrului, verificări pe parcurs	Examen practic eliminatoriu	<b>30%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<p>Înșușirea principalelor noțiuni cu privire la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiziologia sistemului muscular.</li> <li>• Relația alimentație-performanță sportivă.</li> <li>• Principiile și recomandările privind alimentația sănătoasă și asigurarea aportului optim de principii nutritive în sporturi de duranță și forță.</li> <li>• Consecințele unui aport energetic și de principii nutritive dezechilibrat.</li> <li>• Educația nutrițională pentru adoptarea unui stil de viață sănătos și obținerea rezultatelor dorite în activitatea sportivă.</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI TEHNOLOGIE ALIMENTARĂ

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Farmacie 3</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate – Reglementat general</b>
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutriție și Dietetică</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician – 226503</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Tehnologie alimentară</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				Prof. dr. Lorena Filip					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				-					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>1</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>1</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>E1</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>DS</b>	<b>2.8. Obligatorietate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>2 (sem. I)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>2</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>-</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>28 (sem. I)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>28</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>-</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					36
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
d. Tutoriat					4
Examinări/ semestru					4
Alte activități					
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>72 (sem.I)</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>100 (sem.I)</b>
<b>3.9. Numărul de credite</b>					<b>4 sem. I</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	Chimie organică, chimie anorganică, biologie, microbiologie
<b>4.2. De competențe</b>	Cunoașterea tuturor proceselor tehnologice aplicate materii prime pentru a deveni produs alimentar și măsurile ce se impun pentru păstrarea calității lui pe tot parcursul lanțului alimentar

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea Regulamentului de activitate didactică al Universității.</li> </ul>
5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	-

## 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea metodelor de producție, procesare și distribuție a alimentelor și a modificărilor conținutului nutrițional determinate de acestea</li> <li>• înțelegerea efectului metodelor de producție, procesare și distribuție asupra alimentelor și a caracteristicilor lor nutriționale și toxicologice</li> <li>• evaluarea calității nutriționale și toxicologice a alimentelor și a modificărilor apărute pe parcursul lanțului alimentar</li> <li>• aplicarea și comunicarea cunoștințelor pentru obținerea unor alimente/ produse/ preparate cu proprietățile nutriționale dorite, precum și conceperea unor recomandări și planuri alimentare ținând cont de cunoștințele prezentate</li> <li>• înțelegerea raționamentului din spatele modificărilor aplicate aportului alimentar și de nutrienți în scopul menținerii sau ameliorării stării de sănătate</li> <li>• utilizarea cunoștințelor pentru conceperea unor recomandări nutriționale adaptate fiecărei categorii de persoane</li> <li>• utilizarea cunoștințelor și principiilor dobândite în vederea conceperii unor proiecte de promovare a alimentației sănătoase și echilibrate și a unor proiecte de promovare a tehnicilor adecvate de producție, procesare și distribuție a alimentelor pentru obținerea calităților dorite</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea și respectarea reglementărilor și a legislației relevante în vigoare</li> <li>• cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională</li> <li>• cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite</li> <li>• cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat</li> <li>• dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști/instituții</li> <li>• cunoașterea rolului dieteticianului în echipa medicală</li> <li>• împărtășirea cunoștințelor și a cercetărilor cu alți specialiști</li> <li>• cunoașterea și aplicarea principiilor managementului de proiect în activitățile desfășurate</li> <li>• capacitatea de descriere și raportare clară și concisă, verbal și scris, a indicațiilor, activității și rezultatelor din domeniu</li> <li>• capacitate de lucru în echipă, organizare și asumare a rolului de lider</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea tuturor proceselor tehnologice prin care se obține produsul alimentar pornind de la materia prima vegetala sau animala și materiile auxiliare, aspecte legate de pregătirea materiei prime în vederea prelucrării, conservarea, ambalarea, etichetarea, depozitarea și</li> </ul>
---	--

	transportul;
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea tehnologiilor specifice de obținere a diverselor tipuri de produse alimentare de natură vegetală și animală.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Tehnologii generale</b> Definiție tehnologii alimentare. Obiective și scop. Clasificarea tehnologiilor alimentare. Noțiuni de terminologie. Aliment. Tipuri de alimente. Calitatea alimentelor. Exprimarea calității alimentelor. Analiza senzorială: aprecierea, compararea. Rolul organelor de simț în aprecierea calității produselor alimentare. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>2. Procese tehnologice</b> Definiția procesului tehnologic, operații și schema tehnologică. <b>Operații de bază și specifice.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Operații preliminare</b> - divizarea și separarea, amestecarea și aglomerarea, operații cu schimbarea stării fizice chimice și biochimice a materiei prime, operații auxiliare, conservarea alimentelor.</li> <li><b>Operații tehnologice specifice</b> - în industria laptelui, industria cărnii, industria peștelui, tehnologia produselor uscate din ouă-dezahararea, industria prelucrării legumelor și fructelor, industria vinului, industria zahărului, industria amidonului și a produselor derivate, industria panificației, pastelor făinoase și biscuiților, industria uleiurilor și grăsimilor alimentare, biotehnologii.</li> </ul> (3 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>3. Conservarea alimentelor</b> Istoria utilizării conservării. Metode de conservare. Controlul temperaturii și efectul temperaturii. Iradierea. Diminuarea conținutului de apă. Sărarea. Afumarea. Conservarea prin zahăr. Diminuarea pH-ului. Adăugarea de aditivi - definirea aditivilor, scopul, clasificare și nomenclatură, tipuri de conservanți – denumire, proveniență și efecte asupra organismului Metode moderne de conservare. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>4. Ambalarea produselor alimentare</b> Definiție. Scopul și funcțiile ambalajelor. Clasificarea ambalajelor. Tehnici și metode de ambalare a produselor alimentare. Ambalaje utilizate în industria alimentară (0,5 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>5. Etichetarea produselor alimentare</b> Definiție, scop, funcții, tipuri de etichete, evoluția etichetei și a etichetării, norme privind etichetele și etichetarea. Eticheta nutrițională. Etichetarea produselor agro-alimentare eologice. Codificarea – tipuri de coduri	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare

(1 ora)		interactivă
<b>6. Depozitarea și transportul materiilor prime și produselor finite</b> Norme de depozitare și transport specifice. (0,5 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>7. Tehnologia cerealelor și derivatelor de cereale</b> Cereale – recoltare, condiționare, prelucrare. Făina-caracteristici tehnologice. Tehnologia produsele făinoase-Materii prime și auxiliare. Operații tehnologice de pregătire a materiilor prime, a aluatului, operații tehnologice asupra produselor coapte, condiționarea, păstrarea calității și a valorii nutritive a produselor făinoase. Exemple: Tehnologia panificației. Tehnologia produselor făinoase- biscuți, paste, produse de patiserie. (3 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>8. Tehnologia zahărului și produselor zaharoase</b> Istoria zahărului. Caracteristicile zahărului. Materii prime folosite la producerea zahărului. Tehnologia de obținere a zahărului din sfeclă. Produse zaharoase: materii prime de bază și materii auxiliare utilizate la fabricarea produselor zaharoase, tehnologia produselor zaharoase. (3 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>9. Tehnologia produselor derivate din legume și fructe</b> Operatii preliminare pentru prgătirea materiilor prime. Tehnologia produselor horticoale congelate, a produselor vegetale conservate, tehnologia semifabricatelor din fructe și legume, tehnologia produselor vegetale conservate prin uscare, tehnologia sucurilor de fructe și legume, tehnologia producerii concentratelor de legume și fructe, tehnologia obținerii conservelor sterilizate din produse vegetale (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>10. Tehnologia băuturilor alcoolice.</b> Tehnologia obținerii vinului: soiuri de viță de vie, operațiuni tehnologice în obținerea vinului alb, roșu, rose, îmbutelierea vinurilor. Tehnologia obținerii berii. Băuturi alcoolice tari naturale și industriale - obținere, ambalare, marcare, păstrare. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>11. Tehnologia laptelui și derivatelor lactate</b> Caracteristicile senzoriale și fizico-chimice ale laptelui utilizat ca materie primă în industria alimentară, calitatea igienică a laptelui și securitatea consumatorului, condiționarea și procesarea laptelui. Tehnologia producerii industriale a laptelui de consum. Tehnologia produselor lactate acide. Tehnologia de fabricare a brânzeturilor. (3 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>12. Tehnologia cărnii și preparatelor din carne:</b> Procesarea industrială a cărnii.Conservarea cărnii prin frig (refrigerare, congelare), prin sărare (sărare umedă, sărare, uscată), prin afumare, sterilizarea termică a produselor, metode moderne de conservare. Tehnologia fabricării preparatelor din carne comune, a preparatelor din carne crudă, tehnologia fabricării semiconservelor din carne, tehnologia	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

generală de fabricare a conservelor, igienizarea în industria cărnii. (2 ore)		
<b>13. Industria peștelui</b> Clasificări tehnologice ale peștelui, condiții de calitate, pește proaspăt, congelat, afumat, sărat, semiconserva și conserve de pește, icre și produse pe bază de icre, fructele de mare. (1ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>14. Tehnologia prelucrării industriale a oului.</b> Obținerea prafului de ouă. (1 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>15. Tehnologia prelucrării industriale a grăsimilor alimentare.</b> Tehnologia obținerii uleiurilor vegetale, materii prime, procedee tehnologice, Hidrogenarea uleiurilor vegetale, fabricarea grăsimilor vegetale culinare. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AM. Grumezescu, AM. Holban, Food Packaging and Preservation, Handbook of Food Bioengineering, Volume 9, Ed. Academic Press, 2018</li> <li>2. J. Sahoo, MK. Chatli - Textbook on Meat, Poultry and Fish Technology, Ed. Daya Publishing House, 2016</li> <li>3. A. Bekhit - Advances in Meat Processing Technology, Ed. CRC Press, 2017</li> <li>4. AK. Agrawal, MR. Goyal - Processing Technologies for Milk and Milk Products: Methods, Applications, and Energy Usage, Ed. Apple Academic Press, 2017</li> <li>5. RS. Chavan, MR. Goyal – Technological interventions in dairy science: innovative approaches in processing, preservation, and analysis of milk products, Ed. Apple Academic Press Inc, 2018</li> <li>6. KA. Rosentrater, AD. Evers – Kent’s Technology of Cereals, Fifth Edition: An Introduction for Students of Food Science and Agriculture, Ed. Woodhead Publishing, 2017</li> <li>7. Goyal, Megh Raj, Khan, Khursheed A., Paul, Prodyut K., Sehwat, Rachna – Technological Interventions in the Processing of Fruits and Vegetables, Ed. Apple Academic Press, 2018</li> <li>8. Mohammed Wasim Siddiqui – Fresh-Cut Fruits and Vegetables: Technologies and Mechanisms for Safety Control, Ed. Elsevier Science &amp; Technology, 2019</li> <li>9. Daniela Borda, Anca I. Nicolau, Peter Raspor – Trends in Fish Processing Technologies, Ed. CRC Press, 2018</li> <li>10. O'Donnell, Kay, Kearsley, Malcolm, Dr Malcolm W. Kearsley – Sweeteners and Sugar Alternatives in Food Technology, Ed. Wiley-Blackwell, 2012</li> <li>11. Colecții de standarde pe grupe de alimente – Ministerul Agriculturii și industriei alimentare</li> <li>12. Hotărâre nr. 106 din 7 februarie 2002 privind etichetarea alimentelor, NORME METODOLOGICE din 7 februarie 2002 privind etichetarea alimentelor</li> <li>13. Nour V. Materii prime de origine animala pentru industria alimentară, Ed. Universitaria, 2018</li> <li>14. Directiva 2000/13/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 martie 2000</li> </ol>		

privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la etichetarea și prezentarea produselor alimentare, precum și la publicitatea acestora

15. Nour V., Trasabilitatea produselor alimentare. Ed. Universitaria, 2016

16. Ionica M, Noi abordări privind ambalarea și etichetarea produselor alimentare, Ed. Universitaria, 2018

17. Regulamentul (UE) nr. 1169/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 octombrie 2011 privind informarea consumatorilor cu privire la produsele alimentare, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 1924/2006 și (CE) nr. 1925/2006 ale Parlamentului European și ale Consiliului și de abrogare a Directivei 87/250/CEE a Comisiei, a Directivei 90/496/CEE a Consiliului, a Directivei 1999/10/CE a Comisiei, a Directivei 2000/13/CE a Parlamentului European și a Consiliului, a Directivelor 2002/67/CE și 2008/5/CE ale Comisiei și a Regulamentului (CE) nr. 608/2004 al Comisiei.

18. **Platforma Microsoft Teams: Curs de Tehnologie Alimentară (an universitar 2022-2023)**

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
-	-	-

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de Nutriție a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu Asociația Nutriție și Sănătate, din care fac parte studenți și absolvenți ai programului de studiu Nutriție și Dietetică. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției.

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>90%</b>
	Proiect	Proiect – întocmirea unei fișe	<b>10%</b>

		tehnologice	
<b>10.5. Lucrări practice</b>	-	-	-
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<p>Însușirea principalelor noțiuni de Tehnologie alimentară:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procese tehnologice generale în industria alimentară.</li> <li>• Tehnologii specifice de obținere ale produselor alimentare de origine vegetală și animală, păstrarea calității nutritive și igienico-sanitare.</li> </ul>			



## FIȘA DISCIPLINEI URGENȚE MEDICALE ȘI PRIM-AJUTOR MEDICAL

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Medicină
1.3. Departamentul	Chirurgie
1.4. Domeniul de studii	Sănătate
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție-Dietetică
1.7. Calificarea	Nutriționist-dietetician
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Urgente medicale și prim ajutor medical					
2.2. Titularul activităților de curs				Conf. Dr. Bodolea Constantin					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Asist Univ Dr. Szabo Robert Asist Univ Dr. Ștef Adrian					
2.4. Anul de studii	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	VP 1	2.7. Categorie formativă	D O	2.8. Obligatorivitate	DS

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	1,5 (sem. I)	3.2. Din care: curs	0,5	3.3. Lucrări practice	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	21 (sem. I)	3.5. Din care: curs	7	3.6. Lucrări practice	14
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					13
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					2
Alte activități					2
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					29 (sem.I)
3.8. Total ore pe semestru					50 (sem.I)
3.9. Numarul de credite					2 sem. I

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	Cunoștințe fundamentale de biochimie, biologie generală, anatomie și fiziologie
--------------------	---

<b>4.2. De competențe</b>	Cunoașterea unei limbi străine de circulație internațională Cunoașterea utilizării calculatorului (Microsoft Office) și internetului
---------------------------	---

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice Amfiteatru cu sistem de proiectie
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	Centrul de simulare UMF; manechine pentru resuscitare, truse de resuscitare

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacitatea de a recunoaște pacientul în stop cardiorespirator și de a-l resuscita conform ghidurilor de bună practică medicală</li> <li>● Efectuarea hemostazei</li> <li>● Efectuarea injecției intramusculare și subcutanate.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Abilitate de comunicare eficientă cu pacientul</li> <li>● Capacitate de a solicita corect sprijin de la serviciile de urgență</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Însușirea unor noțiuni generale privind siguranța salvatorului și acordarea primului ajutor în urgențele legate de mediul înconjurător și traumatisme</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Resuscitarea cardiorespiratorie : înțelegerea lanțului supraviețuirii, diagnosticul stopului cardio-respirator, învățarea suportului vital bazal, dezobstrucția căilor aeriene superioare, noțiuni legate de siguranța salvatorului</li> <li>● Urgențe legate de mediul înconjurător: hipo/hipertermia, înec, insolația</li> <li>● Traumatismele: evaluare, metode simple de hemostază și imobilizare, transport.</li> </ul>
<b>7.3. Rezultatele învățării</b>	Ca urmare a parcurgerii modulului, studentul acordă măsurile de prim ajutor unei victime aflate în stop cardio-respirator și poate aplica principiile de bază în managementul principalele urgențe (hemoragiile, traumatisme, urgențe de mediu, înecul cu corp străin).

### 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Urgențele legate de mediul înconjurător:lanțul supraviețuirii, insolația, șocul caloric, hipotermia, degerăturile, avalanșele, înecul (0.5 ore)	Expunerea materialului conform programei analitice, proiecția iconografiei	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Urgențele legate de mediul înconjurător (0.5 ore)		
3. Traumatisme: evaluare, traumatisme osteo-articulare și de părți moi, arsuri, striviri, - metode de hemostază și imobilizare. (0.5 ore)		
4. Opțiuni de prim ajutor în traumatisme, plăgi și hemoragii		

(0.5 ore) 5. Intoxicații acute (0.5 ore) 6. Stopul cardio-respirator (0.5 ore) 7. Resuscitarea cardio-respiratorie (0.5 ore)	aferente, brainstorming problematizare	
<b>Bibliografie</b> 19. Theresa M. Olasveengen, et al. "European resuscitation council guidelines 2021: Basic Life Support". Resuscitation. 161 (2021): 98-114 20. Zideman, David A., et al. "European resuscitation council guidelines 2021: first aid." Resuscitation 161 (2021): 270-290. 21. Natalia Hagău (editor), Constantin Bodolea, Dan Dîrzu, Cristina Indrei, Sebastian Trancă. Prim ajutor medical. Curs pentru studenți din anul I medicină generală și medicină dentară. Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 2010.		
<b>8.2. Lucrări practice (14 ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Resuscitarea cardiorespiratorie , recunoașterea stopului cardio-respirator, suportul vital bazal, dezobstrucția căii aeriene (2,5 ore)	Lucrari practice cu utilizarea simulatorului avansat de pacient	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, problematizare
2. Resuscitarea cardiorespiratorie , recunoașterea stopului cardio-respirator, suportul vital bazal, dezobstrucția căii aeriene (2,5 ore)	Lucrari practice cu utilizarea simulatorului avansat de pacient	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, problematizare
3. Demonstrație practică, trusa de prim ajutor, imobilizarea fracturilor, toaleta, hemostaza și pansamentul plăgilor (2 ore)	Utilizarea trusei de prim ajutor	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, problematizare
4. Tehnica injectiei subcutanate si intramusculare (2 ore)	Folosirea manechinelor special desemnate	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, problematizare
5. Acordarea primului ajutor în caz de șoc caloric și hipotermie (2 ore)	Expunere sistematică,conversație,problematizare utilizarea corectă a foliei de supraviețuire	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, problematizare
6. Acordarea primului ajutor in caz de intepaturi de insecte și anafilaxie (2 ore)	Expunere sistematică,conversație,problematizare. Utilizarea corectă a Adrenalinei sub diferite forme	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, problematizare
<b>Bibliografie</b> 1. Theresa M. Olasveengen, et al. "European resuscitation council guidelines 2021: Basic Life Support". Resuscitation. 161 (2021): 98-114		

2. Zideman, David A., et al. "European resuscitation council guidelines 2021: first aid." Resuscitation 161 (2021): 270-290.
3. Natalia Hagău (editor), Constantin Bodolea, Dan Dîrzu, Cristina Indrei, Sebastian Trancă. Prim ajutor medical. Curs pentru studenți din anul I medicină generală și medicină dentară. Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 2010.

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- .. În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularii disciplinei au organizat multiple întâlniri cu experți în Medicina de Urgență și Catastrofe, cu experți ai Societății Române de Anestezie și Terapie Intensivă, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea unor nevoi stringente referitoare la capacitatea de identificare și management a unor situații critice, care se pot ivi în cadrul activității medicale a absolvenților.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național în orice instituție de învățământ medical și farmaceutic superior.

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	Conforme cu obiectivele educaționale	Evaluare pe parcurs	<b>50%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Conform cu obiectivele educaționale specifice lucrărilor practice	Efectuare de manopere	<b>50%</b>

**10.6. Standarde minime de performanță**

Însușirea principalelor noțiuni de Urgență Medicală și Prim Ajutor Medical, cu implicații în:

- Cunoașterea teoretică și identificarea rapidă a principalelor urgențe amenințătoare de viață.
- Dobândirea de abilități practice în efectuarea resuscitării cardiorespiratorii și a managementului căii aeriene obstruate
- Cunoașterea și capacitatea de acțiune practică în acordarea primului ajutor în cele mai diferite condiții, în evaluarea și acordarea primului ajutor la pacienții cu traumatisme, hemoragii, comă, diferite tipuri de șoc și intoxicații și urgențe de mediu.

## FIȘA DISCIPLINEI PRACTICĂ DE SPECIALITATE ÎN BLOC ALIMENTAR

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
<b>1.2. Facultatea</b>	Farmacie
<b>1.3. Departamentul</b>	Farmacie 3
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	Sănătate - Reglementat general
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	Licență
<b>1.6. Programul de studii</b>	Nutriție și Dietetică
<b>1.7. Calificarea</b>	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	Zi

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				Practică de specialitate în bloc alimentar					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				-					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				Șef lucr. dr. Laura Gavrițaș Asist. univ. drd. Daniela Ciobârca					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>I</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>C2</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>DS</b>	<b>2.8. Obligativitate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>40 (3 săptămâni în semestrul 2)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>-</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>40</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>120 (sem. 2)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>-</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>120</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)</b>					<b>-</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
d. Tutoriat					-
Examinări/ semestru					-
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>-</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>120</b>
<b>3.9. Numarul de credite</b>					<b>2</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	- nutriție
<b>4.2. De competențe</b>	-

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității precum și Regulamentul privind organizarea și desfășurarea abilităților practice, a practicii de specialitate, respectiv a stagiului de practică pentru studenții de la Programul de studii Nutriție și Dietetică</li> </ul>

## 6. Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea noțiunilor privind nutrienții și conținutul nutrițional al alimentelor și preparatelor alimentare.</li> <li>• Înțelegerea metodelor de preparare a alimentelor și a modificărilor conținutului nutrițional determinate de acestea.</li> <li>• Înțelegerea efectului metodelor de preparare asupra alimentelor și a caracteristicilor lor nutriționale și toxicologice.</li> <li>• Utilizarea metodelor de gătire, preparare și prezentare a alimentelor pentru asigurarea nevoilor nutriționale.</li> <li>• Înțelegerea modului în care planificarea meniului este influențată de resursele individuale/ de catering și a efectului pe care îl vor avea asupra calității alimentelor în scopul atingerii standardelor nutriționale.</li> <li>• Dobândirea capacității de a recomanda tehnici dietetice de preparare a alimentelor.</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor și principiilor dobândite în vederea conceperii unor proiecte de promovare a alimentației sănătoase și echilibrate.</li> <li>• Însușirea legislației și a procedurilor referitoare la managementul calității și siguranței alimentului (HACCP).</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului administrativ și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat.</li> <li>• Înțelegerea nevoii de dezvoltare profesională continuă.</li> <li>• Înțelegerea nevoii implicării dieteticianului în evaluarea și analiza practicii personale sau a grupurilor de dieteticieni.</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea specificului blocului alimentar.</li> <li>• Aplicarea cunoștințelor teoretice dobândite în facultate în activitatea practică din bucătăria profesională, sub coordonarea, supravegherea și verificarea îndrumătorului de practică.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea și cunoașterea vaselor, ustensilelor și aparaturii specifice din dotarea unei bucătării profesionale.</li> <li>• Cunoașterea principiilor de alcătuire și interpretare a meniurilor.</li> <li>• Înțelegerea și cunoașterea modului de evaluare a valorii energetice și nutritive a preparatelor culinare.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de preparare dietetică a alimentelor.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea procedurilor pentru prelucrarea și prepararea alimentelor în condiții de siguranță.</li> <li>• Identificarea și recunoașterea punctelor critice de control în spațiul culinar, cu scopul implementării sistemului HACCP în unități de alimentație publică (bloc alimentar de spital, cantine studentești, unități de catering etc).</li> <li>• Înțelegerea controlului calității.</li> <li>• Cunoașterea principiilor fundamentale de aplicare a sistemului HACCP în blocul alimentar.</li> </ul>
--	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
-		
8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
1. Organizarea și funcționarea bucătăriei profesionale, amplasare, destinația fiecărui spațiu	Conversație, problematizare, demonstrație	conversație, problematizare
2. Protecția sanitară a produselor alimentare. Norme de igienă individuală. Prepararea alimentelor în condiții de siguranță.	Conversație, problematizare, demonstrație	conversație, problematizare
3. Dotarea bucătăriei cu vase, ustensile și aparatură specifică	Conversație, problematizare, demonstrație	conversație, problematizare
4. Operații de bază utilizate în prepararea culinară a alimentelor	Conversație, problematizare, demonstrație	conversație, problematizare
5. Principii de alcătuire a meniurilor în colectivități	Conversație, problematizare, demonstrație	conversație, problematizare
6. Alcătuire și interpretare meniuri	Conversație, problematizare, demonstrație	conversație, problematizare
7. Identificarea și recunoașterea punctelor critice de control în spațiul culinar, cu scopul implementării sistemului HACCP	Conversație, problematizare, demonstrație	conversație, problematizare
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Raymond, J.L, Morrow, K.</b> Krause and Mahan's Food and the The Nutrition Care Process. 15<sup>th</sup> ed. Saunders, 2020</li> <li>2. <b>Moreiras, O., Carbajal, A., Cabrera, L., Cuadrado, C.</b> Tablas de composicion de alimentos. Guia de practicas. 19a ed. Madrid: Piramide, 2018</li> <li>3. The America's Test Kitchen. Cooking School Cookbook: Everything You Need to Know to Become a Great Cook. Penguin Random House Publishers, 2013</li> <li>4. <b>Gregoire, M.B., Theis, M.L.</b> Practice paper of the academy of nutrition and dietetics: principles of productivity in food and nutrition services: applications in the 21st century health care reform era. J Acad Nutr Diet. 2015;115(7):1141-7.</li> <li>5. <b>Gandi, J.</b> Manual of dietetic practice. 5<sup>th</sup> ed. British Dietetic Association. Wiley Blackwell, 2014</li> <li>6. <b>Winterfeldt, E., Bogle, M., Ebro, L.</b> Nutrition and dietetics : practice and future trends, Ed. Jones &amp; Bartlett Learning, USA, 2018</li> </ol>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de Aditivi alimentari, nutraceutice, alimente funcționale a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu studenți și absolvenți de la Nutriție și Dietetică, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul industriei alimentare și al sănătății.

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	-		
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Capacitatea de înțelegere a problemelor. Argumentare și exprimare elocventă și adecvată.	Colocviu	<b>100%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
Înșușirea principalelor noțiuni cu privire la: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotarea, organizarea și funcționarea blocului alimentar</li> <li>• Normele de igienă (inclusiv igienă individuală în blocul alimentar)</li> <li>• Operațiile de bază cu privire la prelucrarea alimentelor</li> <li>• Alcătuirea meniurilor în colectivități</li> <li>• Implementarea sistemului HACCP</li> </ul>			



## FIȘA DISCIPLINEI ABILITĂȚI PRACTICE

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
<b>1.2. Facultatea</b>	Farmacie
<b>1.3. Departamentul</b>	Farmacie 3
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	Sănătate - Reglementat general
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	Licență
<b>1.6. Programul de studii</b>	Nutriție și Dietetică
<b>1.7. Calificarea</b>	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	Zi

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				Abilități practice anul I					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				-					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				Asist. univ. drd. Daniela Ciobârcă					
<b>2.4. Anul de studii</b>	I	<b>2.5. Semestrul</b>	2	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	C2	<b>2.7. Categorie formativă</b>	DS	<b>2.8. Obligatorivitate</b>	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	-	<b>3.2. Din care: curs</b>	-	<b>3.3. Lucrări practice</b>	-
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	100 (sem. II)	<b>3.5. Din care: curs</b>	-	<b>3.6. Lucrări practice</b>	100
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)</b>					-
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
d. Tutoriat					-
Examinări/ semestru					-
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					-
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					100
<b>3.9. Numarul de credite</b>					2 suplimentare

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	- nutriție
<b>4.2. De competențe</b>	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	• -
---------------------------------------	-----

5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității precum și Regulamentul privind organizarea și desfășurarea abilităților practice, a practicii de specialitate, respectiv a stagiului de practică pentru studenții de la Programul de studii Nutriție și Dietetică</li> </ul>
---	--

## 6. Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea specificului blocului alimentar din unitățile de alimentație publică.</li> <li>• Cunoașterea principalelor materii prime utilizate în gastronomie.</li> <li>• Însușirea circuitului alimentelor și al hranei în blocul alimentar.</li> <li>• Cunoașterea normelor igienico-sanitare pentru asigurarea inocuității preparatelor culinare.</li> <li>• Cunoașterea conținutului energetic și a valorii nutritive a produselor alimentare.</li> <li>• Cunoașterea funcțiilor produselor alimentare.</li> <li>• Familiarizarea cu principalele tipuri de preparate culinare.</li> <li>• Cunoașterea tipurilor de meniu și a regulilor de bază pentru alcătuirea acestora.</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor și principiilor dobândite în vederea conceperii unor proiecte de promovare a alimentației sănătoase/meniuri în colectivități.</li> <li>• Însușirea legislației și a procedurilor referitoare la managementul calității și siguranței alimentului (HACCP).</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului în echipa multiprofesională / multidisciplinară.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat.</li> <li>• Dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști / instituții.</li> <li>• Înțelegerea nevoii de dezvoltare profesională continuă.</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională.</li> <li>• Capacitate de organizare și lucru în echipă.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitățile practice sunt activități care se desfășoară în afara orelor didactice săptămânale cu rolul de a contribui la valorificarea competențelor practice, asigurând excelența în procesul de instruire-educație</li> </ul>
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inițierea studenților în activitățile caracteristice profesiei de dietetician administrativ din domeniul serviciilor și produselor alimentare în cadrul unităților de alimentație publică.</li> <li>• Familiarizarea cu aspecte specifice de alcătuire a meniurilor în colectivități</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
-		
8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
1. Organizarea și funcționarea bucătăriei profesionale, amplasare, destinația fiecărui spațiu	Conversație, problematizare, demonstrație	
2. Dotarea bucătăriei cu vase, ustensile și aparatură specifică	Conversație, problematizare, demonstrație	
3. Operații de bază utilizate în prepararea culinară a alimentelor	Conversație, problematizare, demonstrație	
4. Principii de alcătuire a meniurilor în colectivități	Conversație, problematizare, demonstrație	
5. Determinarea valorii energetice și nutritive a alimentelor și diverselor preparate	Conversație, problematizare, demonstrație	
6. Identificarea și recunoașterea punctelor critice de control în spațiul culinar, cu scopul implementării sistemului HACCP	Conversație, problematizare, demonstrație	
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://www.efad.org/media/1391/education-and-work-of-dietitians-within-efad-2003.pdf">http://www.efad.org/media/1391/education-and-work-of-dietitians-within-efad-2003.pdf</a></li> <li>2. <b>Moreiras, O., Carbajal, A., Cabrera, L., Cuadrado, C.</b> Tablas de composicion de alimentos. Guia de practicas. 19a ed. Madrid: Piramide, 2018</li> <li>3. The America's Test Kitchen. Cooking School Cookbook: Everything You Need to Know to Become a Great Cook. Penguin Random House Publishers, 2013</li> <li>4. <b>Gregoire, M.B., Theis, M.L.</b> Practice paper of the academy of nutrition and dietetics: principles of productivity in food and nutrition services: applications in the 21st century health care reform era. J Acad Nutr Diet. 2015;115(7):1141-7.</li> <li>5. <b>Raymond, J.L, Morrow, K.</b> Krause and Mahan's Food and the The Nutrition Care Process. 15<sup>th</sup> ed. Saunders, 2020</li> </ol>		

9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de Aditivi alimentari, nutraceutice, alimente funcționale a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu studenți și absolvenți de la Nutriție și Dietetică, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul industriei alimentare și al sănătății.

10. *Evaluare*

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-		
10.5. Lucrări practice	Îndeplinirea indicatorilor de activitate: realizarea proiectelor individuale și de grup din timpul semestrului, studiu individual, propuneri de meniuri.	Colocviu	100%
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<p>Înșușirea de abilități cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea organizării blocului alimentar, a circuitului alimentelor și preparatelor culinare în cadrul acestuia;</li> <li>• capacitatea de a oferi sfat nutrițional în alcătuirea meniurilor pentru unități de alimentație publică;</li> <li>• cunoașterea normelor igienico-sanitare specifice blocului alimentar.</li> </ul>			

### 7.1.2. Discipline opționale

## FIȘA DISCIPLINEI ÎNVĂȚARE ȘI COMUNICARE EFICIENTE

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 1
1.4. Domeniul de studii	Sănătate – Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Învățare și comunicare eficiente					
2.2. Titularul activităților de curs				Șef de lucrări dr. Bogdan George Feier					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				-					
2.4. Anul de studii	1	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	VP	2.7. Categorie formativă	D C	2.8. Obligatorietate	DA

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	1 (sem. I)	3.2. Din care: curs	1	3.3. Lucrări practice	-
3.4. Total ore din planul de învățământ	14 (sem. I)	3.5. Din care: curs	14	3.6. Lucrări practice	-
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					2
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					26 (sem.I)
3.8. Total ore pe semestru					40 (sem.I)
3.9. Numarul de credite					2 (sem. I)

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	- -
<b>4.2. De competențe</b>	- -

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența obligatorie la minimum 70% din activități;</li> <li>• Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs;</li> <li>• Studenții se vor prezenta la prelegeri cu telefoanele mobile închise</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	-

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea unui stil de gândire bazat pe logică, pe analiză în profunzime</li> <li>• Capacitatea de a soluționa probleme complexe</li> <li>• Însușirea metodelor pentru o învățare în profunzime și de lungă durată</li> <li>• Însușirea regulilor pentru designul și prezentarea unor discursuri de diferite tipuri</li> <li>• Abilități de comunicare</li> <li>• Dobândirea experienței pentru a se angaja în dezbateri constructive</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea noțiunilor în contexte noi</li> <li>• Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea de probleme</li> <li>• Valorificarea optimă și creativă a potențialului propriu în activitățile științifice</li> <li>• Dezvoltare profesională proprie</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea unei gândiri analitice, aplicarea corectă a principiilor ce stau la baza învățării în profunzime și dezvoltarea aptitudinilor de comunicare</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarizarea studenților cu elemente de bază de logică</li> <li>• Dezvoltarea unui stil de gândire bazat pe logică, pe analiză în profunzime și pe identificarea corectă a problemelor și soluționarea acestora</li> <li>• Înțelegerea mecanismelor de învățare</li> <li>• Identificarea de către fiecare student a propriului stil de învățare</li> <li>• Însușirea metodelor pentru o învățare în profunzime și de lungă durată</li> <li>• Combaterea procrastinării și managementul timpului</li> <li>• Însușirea regulilor pentru crearea și prezentarea unor discursuri de diferite tipuri</li> <li>• Combaterea glosofobiei (frica de-a vorbi în public)</li> <li>• Dezvoltarea capacității de comunicare</li> <li>• Înțelegerea principiilor unei dezbateri constructive</li> </ul>
<b>7.3. Rezultatele învățării</b>	

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni de logică: introducere în logică; argumentul; recunoașterea argumentelor; tipuri de definiții; deducția; inducția; erori logice; rezolvarea de probleme (3 ore)	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint	1,5 prelegeri (2 ore/prelegere)
2. Procesul de învățare: principalele modele de învățare; stiluri de învățare; tipuri de inteligență; moduri de gândire; somnul și învățarea; informații practice despre memorie; sfaturi pentru învățare; tehnici de creștere a capacității de învățare; combaterea procrastinării; managementul timpului; pregătirea pentru examen (5 ore)	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint	1,5 prelegeri (2 ore/prelegere)
3. Comunicare: introducere în comunicare; retorica; combaterea glosofobiei (frica de-a vorbi în public); dezvoltarea aptitudinilor de ascultare; diferențe între discursul oral și cel scris; reguli și sfaturi pentru crearea și prezentarea unui discurs spontan sau a unui discurs informativ; reguli și sfaturi pentru comunicarea publică (limbaj verbal și paraverbal) (4 ore)	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint	2 prelegeri (2 ore/prelegere)
4. Dezbateră constructivă: reguli și sfaturi pentru crearea și prezentarea unui discurs persuasiv; reguli pentru o dezbatere sănătoasă; prezentarea persuasivă a unor argumente și contra-argumente complexe (2 ore)	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint	o prelegere (2 ore/prelegere)
<b>Bibliographie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. P.J. Hurley, A concise introduction to logic. 13th edition. Editura Cengage Learning, 2017</li> <li>2. Educational Psychology and Transformational Classrooms. Editura Taylor &amp; Francis Ltd, 2022</li> <li>3. J. Dunlosky. Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology. Psychological Science in the Public Interest (2013):14 (1) 4–58</li> <li>4. B. Oakley. A Mind For Numbers: How to Excel at Math and Science (Even If You Flunked Algebra). Penguin Group, 2014, New York</li> <li>5. SY Chen, J-H Wang. Individual differences and personalized learning: a review and appraisal. Universal Access in the Information Society (2021) 20:833–849</li> <li>6. M.M.L. Rebetz, L Rochat, M. Van der Linden. Cognitive, emotional, and motivational factors related to procrastination: A cluster analytic approach. Personality and Individual Differences 76 (2015) 1–6</li> <li>7. Georgios P. Piperopoulos, Fundamentals of communication, P.R. and leadership. 1st edition. Bookbon.com, 2013, ISBN 978-87-403-0484-8</li> <li>8. Richard Goossen. Public Speaking Laws of Success: For Everyone and Every Occasion. Editura Morgan James Publishing, 2021</li> <li>9. Oliver Bennet. Body Language: The beginner's guide to getting started reading body language. Editura Oliver Bennet, 2021</li> <li>10. Claire Duffy, The Teen's Guide to Debating and Public Speaking. Editura Dundurn Group, 2018</li> <li>11. Plateforme Microsoft Teams : Cours d'Apprentissage et communication efficace</li> </ol>		
8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații

-		
---	--	--

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Conținutul disciplinei este adaptat și satisface cerințele impuse de piața muncii, fiind agreat de parteneri sociali, asociații profesionale și angajatori din domeniul aferent programului de licență.

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	Criterii specifice disciplinei: se evaluează însușirea și înțelegerea noțiunilor teoretice, modul de gândire, organizarea și prezentarea coerentă a unui discurs	Depunerea unui proiect și susținerea acestuia	<b>100 %</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>			
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea principalelor noțiuni de logică și aplicarea acestora în rezolvarea de probleme</li> <li>• Identificarea de către fiecare student a propriului stil de învățare și a metodelor de îmbunătățire a procesului de învățare</li> <li>• Însușirea regulilor pentru designul și prezentarea unui discurs</li> </ul>			



## FIȘA DISCIPLINEI TERMINOLOGIE MEDICALĂ

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
<b>1.2. Facultatea</b>	Farmacie
<b>1.3. Departamentul</b>	Farmacie 2
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	Sănătate – Reglementat general
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	Licență
<b>1.6. Programul de studii</b>	Nutriție și Dietetică
<b>1.7. Calificarea</b>	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	Zi

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				Terminologie medicală					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				Prof. dr. Daniela-Saveta POPA					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				-					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>1</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>1</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	VP 1	<b>2.7. Categorie formativă</b>	D D	<b>2.8. Obligativitate</b>	DA

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	1 (sem. I)	<b>3.2. Din care: curs</b>	1	<b>3.3. Lucrări practice</b>	-
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	14 (sem. I)	<b>3.5. Din care: curs</b>	14	<b>3.6. Lucrări practice</b>	-
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)</b>					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
d. Tutoriat					7
Examinări/ semestru					1
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					42 (sem.I)
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					56 (sem.I)
<b>3.9. Numarul de credite</b>					2 / sem. I

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	- Cunoștințe de anatomie și de fiziologie de nivel liceal
<b>4.2. De competențe</b>	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității.</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	-

## 6. *Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să cunoască termenii de bază specifici folosiți în limbajul profesional pentru evaluarea stării de sănătate și a diferitelor categorii de patologii</li> <li>• Să utilizeze în mod adecvat și în context terminologia de specialitate folosită în domeniul medical, pentru o bună comunicare profesională</li> <li>• Să înțeleagă corect anumite contexte în care apar termenii medicali specifici</li> <li>• Să utilizeze corect termenii medicali învățați în exprimarea curentă</li> <li>• Să demonstreze capacități de analiză și interpretare a unor contexte specifice domeniului medical</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să cunoască rolul dieteticianului în menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite</li> <li>• Să demonstreze abilități de a dezvolta și a menține relații profesionale cu alți specialiști din domeniu, prin integrarea sa ca dietetician în echipa medicală, și de a desfășura cu competență activități în echipă</li> <li>• Să demonstreze capacitatea de a descrie și a raporta clar și concis, verbal și în scris, activități și rezultate din domeniu</li> <li>• Să-și dezvolte propriul potențial profesional, capacitatea de a înțelege și de a utiliza eficient sursele informaționale și resursele de comunicare și formare profesională asistată de calculator care includ lexicul medical specific</li> <li>• Să-și dezvolte capacitatea de a promova dialogul și colaborarea științifică cu profesioniști din domeniul sănătății</li> </ul>

## 7. *Obiectivele disciplinei*

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deprinderea și aprofundarea limbajului medical de bază și dezvoltarea vocabularului specific din domeniul sănătății, care să faciliteze învățarea ulterioară a disciplinelor de specialitate, dar și îmbunătățirea dialogului și a colaborărilor științifice cu profesioniști din domeniul medical</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea regulilor de formare a termenilor specifici medicali, utilizați curent de către nutriționiști, dieteticieni și alți profesioniști care lucrează în domeniul medical</li> <li>• Analiza corectă a părților care compun termenii medicali și înțelegerea semnificațiilor lor</li> <li>• Învățarea prefixelor și sufixelor folosite frecvent și a modului în care se combină cu radicalii de bază în formarea termenilor medicali</li> <li>• Formarea termenilor medicali pornind de la definițiile acestora</li> <li>• Utilizarea corectă, adecvată a termenilor medicali în comunicarea profesională</li> <li>• Utilizarea adecvată a termenilor medicali în diferite contexte medicale științifice (înțelegerea, explicarea și interpretarea unor concepte, procese, rezultate, situații asociate diferitelor arii de specializare din domeniu)</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
1. Introducere în terminologia medicală. Unitățile care compun termenii medicali. Reguli de formare a termenilor medicali. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, aplicații	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Organizarea generală a corpului uman. Radicali principali specifici. Specialități medicale și farmaceutice. (2 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, aplicații	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. Termeni medicali specifici folosiți pentru aparatul locomotor, aparatul respirator, sistemul digestiv, sistemul cardiovascular, sistemul hematolimfoid, aparatul renal, aparatul reproducător, sistemul nervos, organele de simț, sistemul endocrin. (10 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, aplicații	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. Termeni medicali utilizați în oncologie. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, aplicații	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Daniela-Saveta Popa – Terminologie médicale et pharmaceutique appliquée, I<sup>er</sup> volume, II<sup>ème</sup> édition révisée (bilingve RO-FR), Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2014.</li> <li>Daniela-Saveta Popa – Terminologie médicale et pharmaceutique appliquée, II<sup>ème</sup> volume, II<sup>ème</sup> édition révisée (bilingve RO-FR), Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2014.</li> <li>Valeriu Rusu. Dicționar medical, ediția a IV-a, Editura Medicală, București, 2010.</li> <li><b>Platforma Microsoft Teams: Curs de Terminologie medicală 2022</b></li> </ol>		
8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
-		
<b>Bibliografie</b> <p>-</p>		

## 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Disciplina s-a introdus în curricula la solicitarea studenților și a Asociației Dieteticienilor din România, fiind considerată utilă pentru deprinderea unui limbaj medical corect încă din primii ani de studiu a științelor din domeniul sănătății și pentru a facilita învățarea materiilor de specialitate din anii următori.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (corectitudinea cunoștințelor însușite, aplicarea corectă a cunoștințelor dobândite în context profesional).	Examen scris (exerciții de identificare și explicare a termenilor medicali folosiți în texte de specialitate și de formare a termenilor medicali pornind de la definițiile lor)	100%
10.5. Lucrări practice	-	-	-
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea, înțelegerea și explicarea termenilor medicali utilizați în contextul unui text medical de specialitate, ceea ce permite și asigură integrarea dieteticienilor și a activităților lor în mediile profesionale și în comunitate, dar și menținerea practicii la nivele înalte de calitate.</li> <li>• Participarea dieteticianului în echipe pluridisciplinare din domeniul sănătății publice și asumarea rolului lor în menținerea sănătății populației.</li> <li>• Perfecționare profesională prin redactarea unor materiale de specialitate (raport, articol) pe anumite teme din domeniu pornind de la surse bibliografice sau informaționale accesibile, utilizând corect termenii medicali în contextul științific dat.</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI NOȚIUNI DE CHIMIE BIOANORGANICĂ

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 2
1.4. Domeniul de studii	Sănătate
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutritie si Dietetica
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Noțiuni generale de chimie bioanorganică					
2.2. Titularul activităților de curs				Prof. Dr. Adriana HANGAN					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				-					
2.4. Anul de studii	1	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	VP2	2.7. Categorie formativă	D F	2.8. Obligatorivitate	DA

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	1 (sem. II)	3.2. Din care: curs	1	3.3. Lucrări practice	-
3.4. Total ore din planul de învățământ	14 (sem II)	3.5. Din care: curs	14	3.6. Lucrări practice	-
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					2
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					36 (sem.II)
3.8. Total ore pe semestru					50 (sem.II)
3.9. Numarul de credite					2 (sem. II)

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	Cunoștințe minime de chimie anorganică din manualul de liceu clasa a IX-a, conform Tematicii de admitere / Chimie anorganică, la Specializarea Nutritie si Dietetica, UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca
4.2. De competențe	-

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> <li>• Studenții vor primi bibliografia obligatorie și au acces la suportul de curs pe platforma Microsoft® Teams, Curs Noțiuni generale de chimie bioanorganică, suport Power Point</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	-

## 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarizarea studenților cu noțiunile de bază, conceptele, teoriile, legile și modelele de bază din domeniul chimiei bioorganice</li> <li>• Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice pentru a se desăvârși studenților imaginea asupra chimiei bioorganice ca știință aplicativă</li> <li>• Dezvoltarea interesului pentru cunoașterea și cercetarea proceselor bioorganice, stimularea gândirii analitice și sintetice</li> <li>• Cultivarea unei discipline în muncă, bazată pe motivație, corectitudine, rigurozitate și eficiență</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea deprinderilor de studiu individual și a spiritului de muncă în echipă</li> <li>• Dezvoltarea aptitudinilor necesare muncii intelectuale</li> <li>• Conștientizarea importanței pregătirii în mod continuu și susținut pentru obținerea unor calificative bune, conștientizarea importanței efortului personal în procesul de asimilare a cunoștințelor, necesitatea documentării și cercetării proprii</li> <li>• Realizarea de corelații interdisciplinare pentru a permite formarea unui specialist cu o pregătire profesională desăvârșită</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarizarea studenților cu noțiunile de bază din domeniul chimiei bioorganice.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dobândirea cunoștințelor despre:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• rolul biologic al micro și macroelementelor (cunoașterea funcțiilor importante ale ionilor metalici în sistemele biologice și înțelegerea acțiunii benefice a micro și macroelementelor)</li> <li>• relația structură – reactivitate - activitate biologică a compușilor coordinativi rezultați în urma sintezei dintre biocationii metalici și organometalici, și compușii organici cu rol de bioliganzi.</li> <li>• buna funcționare a sistemelor bioorganice</li> </ul> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• compuși coordinațivi cu implicații biomedicale</li> </ul> <p>2. Capacitatea de a transpune în practică a noțiunilor teoretice însușite</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea gândirii științifice, a raționamentului și creativității</li> </ul>
--	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (14 ore)	Metode de predare	Observații
1. <b>Chimia bioanorganică - știință interdisciplinară.</b> Obiectul chimiei bioanorganice – scurt istoric (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. <b>Elemente chimice în sistemele vii, macroelemente și microelemente</b> (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. <b>Formarea și stabilitatea metalobiomoleculilor.</b> Biocationi și bioliganzi. Geometrii de coordinare ale biocationilor (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. <b>Rolul ionilor Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup> în sistemele biologice.</b> (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
5. <b>Fierul, cobaltul și nichelul în sistemele biologice.</b> (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6. <b>Cuprul și zincul în sistemele biologice.</b> (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
7. <b>Molibden, wolfram, vanadiu și crom. Funcții biologice.</b> (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
8. <b>Compuși coordinațivi utilizați în diagnosticul și tratamentul unor boli.</b> (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint,

**Bibliografie**

1. **Roat-Malone, Rosette M**, *Bioinorganic Chemistry: A Short Course*, Wiley, 2020
2. **Wolfgang Kaim, Brigitte Schwederski, Axel Klein**, *Bioinorganic Chemistry - Inorganic Elements in the Chemistry of Life*, John Wiley & Sons Inc, 2013
3. **William Marshall, Márta Lapsley, Andrew Day, Kate Shipman**, *Clinical Chemistry*, Academic Press, 2020
4. **Freya Williams**, *Principles of Bioinorganic Chemistry*, Murphy & Moore Publishing, 2022
5. **Platforma Microsoft Teams: Curs Noțiuni generale de chimie bioanorganică**

9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- Conținutul temelor abordate asigură pregătirea de bază a studenților pe domeniul chimiei generale, este în concordanță cu programele analitice și curriculele disciplinelor similare din alte instituții de învățământ superior din țară și din Europa, respectă reglementările existente la nivel național și european pentru formarea absolvenților ce au urmat specializarea de Nutriție și Dietetică
- Întâlnirile periodice cu specialiști din domeniu urmăresc adaptarea conținutului cursului cerințelor actuale

10. *Evaluare*

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare</li> <li>• Capacitatea de asimilare</li> <li>• Deducerea algoritmului de rezolvare a problemelor</li> <li>• Capacitatea de analiză, sinteză și argumentare</li> </ul>	Întrebări cu răspuns multiplu la finalul fiecărui curs	100%
10.5. Lucrări practice	-	-	
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• însușirea principalelor noțiuni de chimie bioanorganică</li> <li>• identificarea metalelor și a combinațiilor acestora importante în sistemele vii sau relevante pentru acestea</li> <li>• identificarea unor compuși coordinativi cu implicații biochimice și biologice (aplicații practice ale acestora)</li> </ul>			



## FIȘA DISCIPLINEI HIDROLOGIE

### 1. Date despre disciplină

<b>1.1. Denumirea disciplinei</b>		<b>Hidrologie</b>					
<b>1.2. Titularul activităților de curs</b>		<b>Conf. dr. Lorena Filip</b>					
<b>1.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>		-					
<b>1.4. Anul de studiu</b>	<b>1</b>	<b>1.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>1.6. Tipul de evaluare</b>	<b>Examen teoretic</b>	<b>1.7. Regimul disciplinei</b>	<b>Disciplină opțională, complementară</b>

### 2. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>2.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>1</b>	<b>2.2. Din care: curs</b>	<b>1</b>	<b>2.3. Lucrări practice</b>	<b>-</b>
<b>2.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>14</b>	<b>2.5. Din care: curs</b>	<b>14</b>	<b>2.6. Lucrări practice</b>	<b>-</b>
<b>2.7. Distribuția fondului de timp/ semestru</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
d. Tutoriat					1
Examinări/ semestru					1
Alte activități					-
<b>2.8. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>			<b>37</b>		
<b>2.9. Total ore pe semestru</b>			<b>51</b>		
<b>2.10. Numărul de credite</b>			<b>2</b>		

### 3. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>3.1. De curriculum</b>	Chimie organică, chimie anorganică, biologie, microbiologie,
<b>3.2. De competențe</b>	-

### 4. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De desfășurare a cursului</b>	Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice
<b>4.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	-

### 5. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea și înțelegerea implicării apei în buna desfășurare a proceselor organismului</li> <li>• cunoașterea efectelor benefice ale apelor medicinale asupra sănătății umane</li> <li>• utilizarea cunoștințelor pentru promovarea unui stil de viață sănătos în rândul indivizilor/populației și creșterea conștientizării legăturii dintre nutriție și sănătate</li> <li>• utilizarea cunoștințelor și principiilor dobândite în vederea conceperii unor proiecte de promovare a unui stil de viață sănătos</li> </ul>
<b>Competențe</b>	• cunoașterea și respectarea reglementărilor și a legislației relevante în vigoare

<b>transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională</li> <li>• cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite</li> <li>• cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat</li> <li>• dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști/instituții</li> <li>• cunoașterea rolului dieteticianului în echipa medicală</li> <li>• împărtășirea cunoștințelor și a cercetărilor cu alți specialiști</li> <li>• cunoașterea și aplicarea principiilor managementului de proiect în activitățile desfășurate</li> <li>• capacitatea de descriere și raportare clară și concisă, verbal și scris, a indicațiilor, activității și rezultatelor din domeniu</li> <li>• capacitate de lucru în echipă, organizare și asumare a rolului de lider</li> </ul>
---------------------	--

### 6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea tuturor formelor sub care se prezintă apa pe Terra, a proprietăților fizice și chimice ale apei.</li> </ul>
<b>Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea importanței apei și efectul proprietăților ei asupra organismului uman</li> </ul>

### 7. Conținuturi

<b>a. Curs</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
Hidrosfera și resursele de apă ale Terrei. Importanța apei în natură și în societatea umană. Circuitul apei în natură și proprietățile ei. Clasificarea apelor. Compoziția chimică a apei naturale. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
Apele subterane- hidrogeologia. Circulația apelor subterane. Izvoare. Ape minerale. (1 oră)		
Rețele hidrografice. Regimul hidrologic al apelor în raport cu zonele climatice ale Terrei. Rețeaua hidrografică din România. Chimismul apelor râurilor din România și calitatea acestora. (2 ore)		
Regimul pluvial din zona ecuatorială și tropicală (boreal, austral), din zona aridă și semiaridă, zona subtropicală umedă și uscată, zona temperată. (1 ora)		
Glaciologie. Proprietățile și structura gheții. Clasificarea ghețarilor. Influența schimbărilor climatice. Utilizarea apelor și nămolurilor în balneoterapie. (2ore)		
Limnologie. Tipuri de lacuri. Compoziția chimică a lacurilor. Relația dintre lacuri și mediul înconjurător. Lacuri din România. (1 oră)		
Oceanografie - Oceanul planetar. Originea, structura și evoluția bazinelor oceanice. Compoziția chimică și salinitatea. Resursele		

oceanului planetar. Surse ale poluării apelor marine. Caracteristicile apei marine. Apa marină ca mediu de viață (2 ore)		
Marea Neagră. Geneza și evoluție. Caracteristici morfostructurale. Particularități chimice. Calitatea apei. (2 ore)		
Potențialul terapeutic al apelor și nămolurilor din România (1 oră)		
<b>Total 14 ore</b>		
<b>Bibliografie</b>		
1. Carmen Ionuț, Monica Popa, Valeria Laza, Dana Sîrbu, Daniela Curșeu, R. Ionuț – Compendiu de Igienă, Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2004		
2. S. Mănescu, M. Cucu, Mona Ligia Diaconescu – Chimia sanitară a mediului, ed. Medicală, București, 1994		
3. S. Mănescu, Gh. Tănăsescu, S. Dumitrache, M. Cucu - Igiena, Ed. Medicală, București, 1996		
4. J. M Last, A.B. Wallace – Maxcy-Rosenau-Last Public Health & Preventive Medicine, 13 <sup>th</sup> Edition, Connecticut, USA, 1992		
5. Petre Găștescu, Petre Brețcan, Hidrologie continentală și Oceanografie Ed. Transversal, Târgoviște, 2009		
6. <b>www.farma.umfcluj.ro : Curs Hidrologie, suport PowerPoint</b>		

**8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

<ul style="list-style-type: none"> <li>În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de Hidrologie a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu Asociația Nutriție și Sănătate din care fac parte studenți și absolvenți ai programului de studiu Nutriție și Dietetică întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.</li> <li>Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției.</li> </ul>
--

**9. Evaluare**

Tip de activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
<b>9.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>100%</b>
<b>9.5. Lucrări practice</b>	-		
<b>9.6. Standard minim de performanță</b>			
Însușirea principalelor noțiuni de Hidrologie :			

- cunoașterea și înțelegerea implicării apei în buna desfășurare a proceselor organismului
- cunoașterea efectelor benefice ale apelor medicinale asupra sănătății umane

## 7.2. Plan de învățământ anul II, 2022/2023

### PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT - ANUL II Anul universitar 2022-2023

UNIVERSITATEA FACULTATEA DOMENIUL DE STUDII NIVEL DE REGLEMENTARE	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj Napoca FARMACIE SĂNĂTATE GENERAL	PROGRAM DE STUDIU TITLUL ABSOLVENTULUI DURATA STUDIILOR CREDITE DE STUDIU	NUTRIȚIE ȘI DIETETICA NUTRIȚIONIST DIETETICIAN 3 ANI 180
--	--	--	---

Nr. crt.	Cod	Disciplina	Tip curs	Credite			Total ore/ an universitar		Semestrul I		Semestrul II		Forma de verificare	
				Total	S1	S2	Curs	Lp	Curs/săpt	Lp/săpt	Curs/săpt	Lp/săpt	S1	S2
1	RO_ND-2-501-01	Biochimie și laborator clinic	Oblig DF	4	4		28	28	2	2			E1	
2	RO_ND-2-501-02	Chimia alimentelor	Oblig DS	6	6		42	42	3	3			E1	
3	RO_ND-2-501-03	Dietetică și produse dietetice	Oblig DS	4	4		28	28	2	2			E1	
4	RO_ND-2-512-04	Educație fizică și sport *	Oblig DC	2 suplîm		2 suplîm		28		1		1		C2
5	RO_ND-2-502-05	Igienă și siguranță alimentară	Oblig DD	4		4	28	42			2	3		E2
6	RO_ND-2-501-06	Imunologie. Dietoterapia în intoleranțe și alergii alimentare	Oblig DS	2	2		14	14	1	1			E1	
7	RO_ND-2-502-07	Istoria și cultura alimentației	Oblig DR	2		2	28				2			E2
8	RO_ND-2-501-08	Noțiuni de genetică, nutri genetică și nutri genomică	Oblig DS	3	3		28		2				E1	
9	RO_ND-2-502-09	Nutriție artificială (enterală și parenterală)	Oblig DS	2		2	14	14			1	1		VP2
10	RO_ND-2-502-10	Nutriția mamei și copilului sănătos și bolnav	Oblig DS	5		5	28	28			2	2		E2
11	RO_ND-2-502-11	Nutriția vârstnicului	Oblig DR	1		1	14				1			VP2
12	RO_ND-2-502-12	Nutriție vegetariană	Oblig DS	2		2	14	14			1	1		VP2
13	RO_ND-2-502-13	Patologia și dietoterapia bolilor de metabolism și nutriție	Oblig DS	4		4	28	28			2	2		E2
14	RO_ND-2-502-14	Puericultura și dietetică pediatrică	Oblig DD	2		2	14	14			1	1		VP2
15	RO_ND-2-512-15	Semiologie, patologie medicală și chirurgicală	Oblig DD	8	4	4	56	56	2	2	2	2	E1	E2
16	RO_ND-2-501-16	Tehnologie și chimie culinară	Oblig DS	5	5		28	42	2	3			E1	
17	RO_ND-2-502-17	Practică de specialitate/S (3 săptămâni – 40 ore / săptămână) **	Oblig DS	2		2		120						C2
18	RO_ND-2-502-18	Abilități practice**	Oblig DS	2 suplîm		2 suplîm		100						C2
19	RO_ND-2-512-19	Disciplină opțională												
19.1	RO_ND-2-501-19.1	Dispozitive medicale utilizate în evaluarea statusului nutrițional	Opțional DC											
19.2	RO_ND-2-501-19.2	Marketingul serviciilor de nutriție	Opțional DD	2	2	0	14		1				VP1	
19.3	RO_ND-2-502-19.3	Alimente noi	Opțional DF	2		2	14				1			VP2
19.4	RO_ND-2-502-19.4	Analiza senzorială a alimentelor	Opțional DC											
<b>Total ore/săptămână</b>							420	$\frac{392+120+100}{598}$	15	14	15	13	7E+1VP	5E+4VP+3C
<b>28.5</b>				60 + 4 suplîm	30	30 + 4 suplîm	<b>1018</b>		<b>29</b>		<b>28</b>			

E = examen; VP- verificare pe parcurs; C = colocviu; \* = seminar; \*\* = stagi de practică

### 7.2.1. Discipline obligatorii

#### FIȘA DISCIPLINEI BIOCHIMIE ȘI LABORATOR CLINIC

##### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 3
1.4. Domeniul de studii	Sănătate – Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

##### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Biochimie și laborator clinic					
2.2. Titularul activităților de curs				Prof. dr. Roxana Liana LUCACIU					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Prof. dr. Roxana Liana LUCACIU Conf. dr. Elena Cristina CRĂCIUN					
2.4. Anul de studii	2	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E1	2.7. Categorie formativă	D F	2.8. Obligativitate	DO

##### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4 (sem. I) - (sem. II)	3.2. Din care: curs	2 -	3.3. Lucrări practice	2 -
3.4. Total ore din planul de învățământ	56 (sem. I) - (sem II)	3.5. Din care: curs	28 -	3.6. Lucrări practice	28 -
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20/-
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					9/-
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					9/-
d. Tutoriat					3/-
Examinări/ semestru					3/-
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					41 (sem.I) - (sem.II)
3.8. Total ore pe semestru					100 (sem.I) - (sem.II)
3.9. Numarul de credite					4 sem. I - sem. II

##### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- Cunoștințe de chimie anorganică, organică, analitică, anatomie -
--------------------	--

	fiziologie, biologie celulară.
<b>4.2. De competențe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitate de analiză și sinteză.</li> <li>- Abilitatea de utilizare a metodologiilor și tehnicilor uzuale în laborator.</li> <li>- Înțelegerea și utilizarea corespunzătoare și în context a terminologiei de specialitate.</li> <li>- Aptitudini de folosire a calculatorului (pachetul Microsoft Office).</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurarea infrastructurii necesară prezentărilor PP (laptop, videoproiector, conexiune la internet).</li> <li>• Obligatorietatea frecventării cursului în conformitate cu prevederile regulamentului universității.</li> <li>• Respectarea orei de începere a cursului, conform disciplinei universitare, nefiind tolerată întârzierea studenților întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional.</li> <li>• Cursul trebuie să fie interactiv, studenții putând adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii.</li> <li>• Pe durata cursului studenții au obligația de a menține telefoanele mobile închise, nefiind tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, sau părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale.</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotarea laboratorului cu infrastructura necesară efectuării diverselor determinări incluse în curricula - nișă de laborator, aparatură, veselă de laborator, pipete reglabile, propipete și seturi de reactivi în număr corespunzător pentru desfășurarea lucrărilor practice pe echipe sau individual.</li> <li>• Număr corespunzător de mese de lucru, becuri de gaz, respectiv diverse aparate corespunzătoare numărului de studenți astfel încât să se prevină accidentarea și să se asigure încadrarea în timpul alocat desfășurării lucrărilor practice.</li> <li>• Tablă albă și markeri de diferite culori, sistem de proiecție (videoproiector), calculator, imprimantă, conectare la internet</li> <li>• Asigurarea unor condiții de lucru specifice, echipamente de protecție pentru analizele pe probe biologice, asigurându-se astfel respectarea tuturor normelor prevăzute pentru protecția muncii în laborator.</li> <li>• Prezența obligatorie la toate ședințele de lucrări practice.</li> <li>• Asigurarea unui suport de lucru în care în cadrul ședinței de lucrări practice studenții vor consemna rezultatele obținute și interpretarea acestora.</li> <li>• Pe durata ședinței de lucrări practice studenții au obligația de a menține telefoanele mobile închise, nefiind tolerate convorbirile telefonice în timpul acestora, sau părăsirea de către studenți a sălii de lucrări în vederea preluării apelurilor telefonice personale.</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a explica și interpreta conținutul teoretic și practic al disciplinei de Biochimie și Laborator clinic într-o abordare interdisciplinară cu celelalte materii biomedicale fundamentale și de specialitate.</li> <li>• Interpretarea și exprimarea cauzalității aspectelor fiziologice și fiziopatologice ale proceselor metabolice (principalele căi metabolice), înțelegerea relației dintre anatomia, fiziologia și biochimia organismului, a modificărilor ce pot să apară și respectiv, a consecințelor acestora.</li> <li>• Definirea și descrierea parametrilor biochimici cu valoare diagnostică, precum și formarea abilităților de utilizare a unor metodologii și tehnici de laborator specifice analizei calitative și cantitative a diferiților parametri biochimici, în vederea diagnosticării, monitorizării, și prognosticului stărilor patologice.</li> <li>• Dobândirea de cunoștințe și o oarecare experiență în vederea interpretării rezultatelor analizelor medicale.</li> <li>• Elaborarea unor planuri de monitorizare a pacienților și a răspunsului la terapie, sau chiar de prevenție a bolii și instituirea unor măsuri împotriva recidivelor unor boli și asigurarea eficacității terapeutice.</li> <li>• Înțelegerea aspectelor legate de particularitățile specifice domeniului biochimie și laborator clinic.</li> <li>• Dobândirea experienței și manualității în manipularea echipamentului de laborator și a tehnicilor de studiu specifice biochimiei și laboratorului clinic.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea noțiunilor în contexte noi.</li> <li>• Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice.</li> <li>• Valorificarea optimă și creativă a potențialului propriu în activitățile științifice.</li> <li>• Formarea unei raportări conștiente și responsabile la profesiune.</li> <li>• Formarea unei atitudini active în ceea ce privește de rolul de consilier.</li> <li>• Executarea unor sarcini profesionale complexe.</li> <li>• Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente în vederea executării responsabile a sarcinilor profesionale.</li> <li>• Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate, identificând roluri și responsabilități într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</li> <li>• Dezvoltare profesională proprie.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acumularea de cunoștințe teoretice și practice indispensabile formării ca specialist în nutriție și dietetică.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarizarea studenților cu aspecte legate de aplicarea principiilor teoretice și practice în domeniul biochimiei și a laboratorului clinic, ce constituie baza teoretică și practică a unor discipline de specialitate din formarea nutriționistului și anume, acumularea de cunoștințe indispensabile formării nutriționistului în profil biomedical.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea motivelor și mecanismelor care stau la baza alegerii unui anumit protocol de lucru.</li> <li>• Dobândirea cunoștințelor de bază în practica de laborator și în interpretarea rezultatelor unor analize biochimice de laborator.</li> <li>• Familiarizarea cu principalele direcții de cercetare ce vizează domeniul biochimiei și a laboratorului clinic.</li> <li>• Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică.</li> </ul>
--	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
<p><b>1. Metabolismul intermediar:</b> Căile generale de transformare a constituenților celulari fundamentali. Oxidarea celulară: ciclul citric și legătura sa cu lanțul respirator mitocondrial.</p> <p>(3 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare .	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă.
<p><b>2. Metabolismul glucidic:</b> Digestia și absorbția. Glicoliza. Poziția metabolică a piruvatului. Gluconeogeneza. Căile pentozofosfatică, calea uronică. Metabolismul galactozei și fructozei. Metabolismul glicogenului. Glicoproteine și proteoglicani. Importanța biomedicală.</p> <p>(10 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare .	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă.
<p><b>3. Metabolismul lipidic:</b> Considerații generale. Digestia și absorbția. Metabolismul trigliceridelor, acizilor grași și a corpiilor cetonici. Biosinteza și biotransformarea colesterolului. Acizii biliari. Eicosanoizi. Transportul plasmatic și metabolismul lipoproteinelor. Importanța biomedicală.</p> <p>(6 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare .	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă.
<p><b>4. Metabolismul proteinelor și aminoacizilor:</b> Considerații generale. Degradarea proteinelor alimentare, digestia, absorbția și distribuția. Direcții generale și specifice de metabolizare ale aminoacizilor. Ureogeneza. Metabolismul scheletelor de carbon ale aminoacizilor. Conversia aminoacizilor în produși specializați, rolul și mecanismul de acțiune al acestora. Biosinteza aminoacizilor neesențiali. Metabolismul fenilalaninei și tirozinei. Biosinteza și catabolismul hemului, metabolismul pigmentilor biliari. Importanța biomedicală.</p> <p>(5 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare .	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă.
<p><b>5. Biochimia sistemului endocrin:</b> Considerații generale. Receptori hormonali. Mecanisme de acțiune. Hormoni pancreatici, tiroidieni, gastrointestinali, medulosuprarenali, corticosuprarenali și sexuali. Hormoni care reglează calcemia. Importanța biomedicală.</p> <p>(3 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare .	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă.
<p><b>6. Patochimia cancerului. Markerii tumorali.</b></p> <p>(1 oră)</p>		
<p><b>Bibliografie</b></p> <p>1. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Gatto Jr, G.J., Stryer, L. <i>Biochemistry</i>. W.H. Freeman and Comapny, 8<sup>th</sup> edition, 2015.</p>		

2. **Ferrier, D.R.** *Lipincott's Illustrated Reviews: Biochemistry*. Wolters Kluwer / Lippincott Williams&Wilkins, 6<sup>th</sup> edition, 2014.
3. **Ionescu, C., Lucaciu, R.** *Biochimie metabolică prin exerciții*. Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2021.
4. **Ionescu, C., Stan, R.** *Biochimie metabolică*. Ed. Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2016
5. **Lieberman, M., Peet, A.,** *Mark's Basic medical biochemistry, A clinical approach*. Wolters Kluwer, 5<sup>th</sup> edition, 2018.
6. **Osgood, M., Ocorr, K.** *Principles of Biochemistry. The absolute, ultimate Guide to Lehninger, Study Guide and Solutions Manual*. W.H. Freeman and Company NY, 2013.
7. **Rodwell, V.W., Bender, D.A., Botham, K.M., Kennelly, P.J., Weil, P.A.** *Harper's illustrated biochemistry*. McGraw Hill Education Lange, 31<sup>st</sup> edition, 2018.
8. **Platforma Microsoft Teams: Curs de Biochimie și laborator clinic 2022**

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
<b>1.Laboratorul de analize medicale:</b> sursă informațională medicală de bază. Pregătirea materialului biologic în vederea analizei biochimice. Factorii care influențează rezultatele analizelor de laborator. Teste rapide. (2 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație.	Prezentare orală dublată de suport de lucru: caiet de lucrări, parte experimentală.
<b>2.Analiza biochimica a sângelui:</b> Proteine plasmatică: teste de disproteinemie. Componenti minerali: metode de dozare. Enzime serice: metode de dozare și utilitate diagnostică. Glicemia: metode de dozare, testul hiperglicemie provocate, hemoglobina glicozilată. Explorarea metabolismului lipidic în laboratorul clinic determinarea trigliceridelor, colesterolului și a lipidelor totale. Evaloarea potențialului aterogen. Proteine cu funcții specifice și produși de catabolism. (13 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație.	Prezentare orală dublată de suport de lucru: caiet de lucrări, parte experimentală.
<b>3.Analiza biochimică a urinei:</b> Pregătirea materialului biologic în vederea analizei biochimice. Caracterile fizice ale urinei. Metode de determinare a acidității și densității. Cercetarea componentilor patologici urinari: teste clasice și rapide. Componenti minerali urinari. Sedimentul urinar. Explorarea biochimică a funcției renale: determinarea clearance-ului creatininic endogen și a coeficientului de epurație plasmatică van Slyke (11 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație.	Prezentare orală dublată de suport de lucru: caiet de lucrări, parte experimentală.
<b>4.Analiza biochimică a sucului gastric și a lichidului cefalo-rahidian.</b> (2 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație.	Prezentare orală dublată de suport de lucru: caiet de lucrări, parte experimentală.
<b>Observație:</b> La fiecare parametru se prezintă după cum urmează: principiul metodei, reactivi, tehnică de lucru, formulă de calcul, interval de referință, interpretarea aferentă a rezultatelor. Studii de caz.		

## Bibliografie

4. **Lieberman, M., Peet, A.**, *Mark's Basic medical biochemistry, A clinical approach*. Wolters Kluwer, 5<sup>th</sup> edition, 2018.
5. **Stan, R., Ionescu, R.** *Noțiuni de laborator clinic*. Editura Risoprint, 2017.
6. **Stan, R., Ionescu, C.** *Biochimie clinică. Noțiuni de laborator. Caiet de lucrări practice (adresat programului de studiu nutriție și dietetică)*. Ed. Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2015.

## 9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- Programa analitică a disciplinei vizează identificarea și satisfacerea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național în acest domeniu.

## 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare). Criterii specifice disciplinei. Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților. Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare.	Examen scris tip grilă.	75%
10.5. Lucrări practice	Evaluarea cunoștințelor teoretice și a abilităților practice.	Examen practic eliminatoriu	25%

## 10.6. Standarde minime de performanță

- Însușirea unor noțiuni de bază în domeniul biochimiei și a analizelor biochimice de laborator, creîndu-se astfel premisele formării nutriționistului / dieteticianului în profil bio-medical.
- Viitorul nutriționist / dietetician va dobândi astfel abilitatea de a înțelege și interpreta aspectele fiziologice și fiziopatologice ale proceselor metabolice (principalele căi metabolice), precum și a relației dintre anatomia, fiziologia și biochimia organismului, a modificărilor ce pot să apară și respectiv, a consecințelor acestora.
- Viitorul nutriționist / dietetician va dobândi abilitatea de a interpreta rezultatele analizelor de laborator și va dobândi abilitatea de a consilia pacientul.

## FIȘA DISCIPLINEI CHIMIA ALIMENTELOR

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
<b>1.2. Facultatea</b>	Farmacie
<b>1.3. Departamentul</b>	Farmacie 3
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	Sănătate - Reglementat general
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	Licență
<b>1.6. Programul de studii</b>	Nutriție și Dietetică
<b>1.7. Calificarea</b>	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	Zi

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				Chimia alimentelor					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				Prof. dr. Doina Miere					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				Șef lucr. dr. Roxana Banc					
<b>2.4. Anul de studii</b>	1 2	<b>2.5. Semestrul</b>	2 1	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	E1, E2	<b>2.7. Categorie formativă</b>	DS	<b>2.8. Obligativitate</b>	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	4 (sem. II/an I) 6 (sem. I/an II)	<b>3.2. Din care: curs</b>	1 3	<b>3.3. Lucrări practice</b>	3 3
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	56 (sem. II/an I) 84 (sem. I/an II)	<b>3.5. Din care: curs</b>	14 42	<b>3.6. Lucrări practice</b>	42 42
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem. II an I/sem. I an II)</b>					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40/40
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15/12
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10/10
d. Tutoriat					4/4
Examinări/ semestru					4/4
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					69 (sem. II/an I) 66 (sem. I/an II)

<b>3.8. Total ore pe semestru</b>	125 (sem. II/an I) 150 (sem. I/an II)
<b>3.9. Numarul de credite</b>	5 sem. II/an I 6 sem. I/an II

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	Chimie generală, elemente de nutriție
<b>4.2. De competențe</b>	-

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la lucrări practice cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității și Normele de Protecția muncii specifice Laboratorului de Chimia alimentelor</li> </ul>

#### 6. Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat și în context terminologia de specialitate.</li> <li>• Cunoașterea compoziției chimice, a conținutului nutrițional și energetic al alimentelor; cunoașterea conținutului de compuși bioactivi caracteristici diverselor grupe de alimente, a efectelor acestora, a mecanismului lor de acțiune și a condițiilor în care se pot obține efecte fiziologice maxime.</li> <li>• Înțelegerea implicării nutrienților și a altor componente alimentare în buna desfășurare a proceselor organismului.</li> <li>• Înțelegerea utilizării nutrienților și compușilor bioactivi non-nutritivi ca agenți farmacologici</li> <li>• Cunoașterea principiilor unei alimentații sănătoase, a proporțiilor recomandate pentru aportul diverselor grupe de alimente, utilizarea piramidei alimentare.</li> <li>• Înțelegerea raționamentului din spatele modificărilor aplicate aportului alimentar și de nutrienți în scopul menținerii sau ameliorării stării de sănătate.</li> <li>• Înțelegerea relației dintre alegerile alimentare și dezvoltarea bolilor.</li> <li>• Aplicarea și comunicarea cunoștințelor pentru obținerea unor alimente/ produse/ preparate cu proprietățile nutriționale dorite, precum și conceperea unor recomandări și planuri alimentare ținând cont de cunoștințele dobândite.</li> </ul>
--------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru promovarea alimentației sănătoase în rândul indivizilor/populației și creșterea conștientizării legăturii dintre alimentație și sănătate.</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru conceperea unor recomandări nutriționale adaptate fiecărei categorii de persoane.</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor și principiilor dobândite în vederea conceperii unor proiecte de promovare a alimentației sănătoase și echilibrate și a unor proiecte de analiză a conținutului nutrițional al alimentelor.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea noțiunilor în contexte noi.</li> <li>• Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor.</li> <li>• Valorificarea optimă și creativă a potențialului propriu în activitățile științifice.</li> <li>• Cunoașterea și respectarea reglementărilor și a legislației relevante în vigoare.</li> <li>• Cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite.</li> <li>• Promovarea importanței serviciilor unui dietetician calificat.</li> <li>• Dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști/instituții și cunoașterea rolului dieteticianului în echipa medicală.</li> <li>• Împărtășirea cunoștințelor și a cercetărilor cu alți specialiști.</li> <li>• Cunoașterea și aplicarea principiilor managementului de proiect în activitățile desfășurate.</li> <li>• Capacitatea de descriere și raportare clară și concisă, verbal și scris, a indicațiilor, activităților și rezultatelor din domeniu.</li> <li>• Capacitate de lucru în echipă, organizare și asumare a rolului de lider.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea compoziției chimice a alimentelor, a conținutului calitativ și cantitativ în constituenți nutritivi – proteine, lipide, carbohidrați, minerale, vitamine și în alți compuși bioactivi – compuși de aromă, de culoare etc. al alimentelor, înțelegând importanța prezenței fiecărei grupe alimentare în proporții optime, într-o dietă variată și echilibrată.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea compoziției chimice, a valorii energetice și nutritive a alimentelor ca elemente de bază în alcătuirea meniurilor, a unei alimentații echilibrate, a unor diete specifice.</li> <li>• Înțelegerea diferențelor de compoziție între grupele de alimente, a calității nutriționale a acestora, în vederea promovării unei alimentații sănătoase ca element de bază a unui stil de viață sănătos.</li> <li>• Dobândirea capacității de a evalua aportul energetic și nutritiv al unei diete pe baza alimentelor din alcătuirea acesteia.</li> <li>• Cunoașterea caracteristicilor fizico-chimice, nutriționale, igienico-sanitare a alimentelor în vederea promovării consumului de alimente cu densitate nutrițională adecvată și a limitării celor procesate, cu densitate calorică ridicată și sărace din punct de vedere nutrițional.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
<p><b>1. Aspecte generale. Definiții.</b> Chimia alimentelor ca știință. Clasificarea alimentelor. Tipuri de alimente – Alimente noi / Alimente tradiționale. Grupe de alimente. Alimente de origine vegetală / Alimente de origine animală. Alimentația sănătoasă. Comportamentul alimentar. Piramida alimentară. (2 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p><b>2. Calitatea nutrițională a alimentelor.</b> Densitatea nutrițională a alimentelor. Densitatea calorică a alimentelor. Indicele glicemic. Încărcătura glicemică. Scorul antioxidant. Efectul biochimic acidifiant / alcalinizant. Indicele aterogenic. Biodisponibilitatea. Biocompatibilitatea. (2 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p><b>3. Cereale și derivate de cereale.</b> Structura bobului de cereale. Compoziția chimică a bobului de cereale. Derivate de cereale. Derivate din grâu – făina, pâinea, pastele făinoase, grișul etc. Produse integrale vs. rafinate. Alte cereale și derivate din cereale – secara și pâinea de secară, orezul, porumbul. Valoarea nutritivă a cerealelor și derivatelor de cereale. Aspecte sanitare. Aspecte de igienă și toxicologice. Pseudocereale. Cereale pentru dieta fără gluten. (6 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p><b>4. Leguminoasele.</b> Definiție. Compoziția chimică: apă, proteine, hidrați de carbon, lipide, vitamine și minerale, compuși bioactivi, compuși antinutritivi, alți constituenți. Valoarea nutritivă. Aspecte sanitare și toxicologice. Aspecte privind contaminarea, alterarea și conservarea leguminoaselor. Soia: preparate proteice de soia, lapte de soia, tofu. Compuși fitoestrogeni din soia. (2 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p><b>5. Legumele.</b> Clasificare. Compoziția chimică: hidrații de carbon, compuși cu azot: proteine, aminoacizi liberi, amine; lipide, minerale, vitamine, acizi organici, compuși fenolici, substanțe aromatice, pigmenți. Valoarea nutritivă a legumelor. Aspecte sanitare și toxicologice. Alterare. Conservare: legume în conservă, legume congelate, legume uscate, legume fermentate, legume în oțet, sucuri de legume, legume pudră. Compoziția chimică și valoarea nutritivă a unor legume uzuale: cartofi, roșii, specii de Brassicaceae, ceapă, usturoi, ciuperci etc. (4 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p><b>6. Fructele.</b> Clasificare. Compoziția chimică: apa, hidrații de carbon, acizii organici, compuși azotați, lipidele, vitaminele, coloranții, substanțele aromatice, mineralele. Valoarea nutritivă a fructelor. Aspecte sanitare și toxicologice. Metabolismul fructelor după recoltare. Alterare, contaminare, conservare. Compoziția chimică și valoarea nutritivă a unor fructe uzuale:</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

prune, mere, struguri, afine, citrice, pepene, rodie etc. (4 ore)		
<p><b>7. Grăsimi alimentare.</b> Definiție. Clasificarea grăsimilor alimentare. Grăsimi de origine vegetală. Compoziție chimică. Grăsimi obținute din semințe oleaginoase. Grăsimi obținute din fructe oleaginoase. Metode de obtinere a grăsimilor vegetale – presare la cald, extracție, rafinare; presare la rece. Corelare metoda de obținere – compoziție chimică – valoare nutritivă și terapeutică. Exemple de uleiuri vegetale - compararea compoziției chimice și a valorii nutritive. Grăsimile de origine animală provenite de la animale terestre și de la animale marine. Obținere, compoziție chimică, particularități. Valoarea nutritivă a grăsimilor de origine animală. Grăsimi alimentare cu compoziție modificată. Grăsimi hidrogenate. Grăsimi transesterificate. Grăsimi fracționate. Valoarea nutritivă a grăsimilor alimentare . Aspecte sanitare. Aspecte de igienă și toxicologice. (4 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p><b>8. Condimente și mirodenii.</b> Definiție. Istoric. Clasificare. Condimente saline. Sarea. Sortimentele de sare. Obținere. Proprietăți. Condimente acide. Oțetul și acizii organici. Borșul. Plante condimentare, muștar, hrean, ardei iute. Compoziție chimică, nutrienți, substanțe picante, uleiuri volatile, substanțe aromatizante, pigmenți. Valoare nutritivă, proprietăți. Date privind utilizarea condimentelor și aspecte sanitare. (3 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p><b>9. Laptele și derivatele lactate.</b> Laptele – definiție, proprietăți, structură. Compoziția chimică a laptelui: fracția lipidică lactată (trigliceride, fosfolipide, profilul acizilor grași din lapte), proteine (cazeine, proteinele serului), hidrați de carbon, vitamine, elemente minerale. Valoarea nutritivă și terapeutică a unor componente lactate. Aspecte sanitare. Tipuri de lapte. Particularități ale laptelui de mamă raportat la laptele de vacă. Derivate lactate - Produse lactate acide. Obținere, valoare nutritivă. Produse probiotice lactate - istoric, caracteristici, aspecte funcționale, efecte fiziologice. Microbiota - probiotice, prebiotice, sinbiotice. Brânzeturi. Tipuri de brânzeturi. Obținere, valoare nutritivă. Alte produse lactate: smântâna, untul, cazeina, proteinele serului, lactoza, zerul, zara. (6 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p><b>10. Oul.</b> Clasificări ale oului. Compoziția chimică a oului. Valoarea nutritivă a oului. Proprietăți funcționale ale ouălor. Digestibilitatea oului. Alterarea și contaminarea ouălor. Consevarea ouălor și a derivatelor din ouă. (2 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>11. Carnea și preparatele din carne.</b>	Prelegere,	Expuneri orale



<p>Clasificarea cărnii. Structura mușchiului. Compoziția chimică a cărnii. Valoarea nutritivă a cărnii provenită de la diverse specii.</p> <p>Modificarea compoziției chimice a cărnii după sacrificare.</p> <p>Organe - ficatul. Preparate din carne. Aspecte sanitare.</p> <p>(4 ore)</p>	<p>expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>12. Peștele.</b></p> <p>Clasificare. Compoziția chimică a peștelui. Proprietăți senzoriale ale peștelui. Valoarea nutritivă a peștelui. Alterarea și conservarea peștelui. Aspecte sanitare și toxicologice.</p> <p>Icrele. Tipuri de icre. Compoziție chimică și valoare nutritivă.</p> <p>(3 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>13. Băuturi nealcoolice.</b></p> <p>Sucuri de fructe și legume. Băuturi răcoritoare, nectar.</p> <p>Compoziție chimică. Proprietăți. Valoarea nutritivă a băuturilor nealcoolice.</p> <p>(2 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>14. Stimulente.</b></p> <p>Cafeaua: tipuri de cafea, cafeaua verde, prăjirea cafelei, cafeaua prăjită. Compoziție chimică, valoare nutritivă.</p> <p>Băutura de cafea.</p> <p>Ceaiul: tipuri de ceai. Ceaiul verde și ceaiul negru. Compoziție chimică, valoare nutritivă.</p> <p>Cacao. Compoziție chimică, valoare nutritivă. Utilizare.</p> <p>Băuturi energizante pe bază de cola, guarana etc.</p> <p>(5 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>15. Băuturi alcoolice.</b></p> <p>Definiție. Clasificare. Băuturi alcoolice fermentate: vinul: tipuri de vinuri, compoziție chimică și valoare nutritivă, berea: compoziție chimică și valoare nutritivă. Aspecte sanitare.</p> <p>Băuturi alcoolice distilate: țuica, vodca, wiski, cogniac, lichioruri. Compoziție chimică și valoare nutritivă. Efectele unui consum neadecvat de băuturi alcoolice. Fraude și falsificări. (2 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>16. Zahărul și produsele zaharoase.</b></p> <p>Caracteristici generale, clasificare, descriere, proprietăți.</p> <p>Produse zaharoase formate predominant din hidrați de carbon cu moleculă mică în formă rafinată: zahărul, bomboanele și caramellele, drajeurile, halvița, rahatul, fondantele, șerbetul, gumele de mestecat, comprimate, crocante.</p> <p>Produse zaharoase obținute din zahăr și fructe: dulcețuri, gemuri, marmelade, magiun, jeleuri, fructe confiate.</p> <p>Produse zaharoase obținute din zahăr și semințe oleaginoase: ciocolata – tipuri de ciocolată, valoare nutritivă și calorică, trufe, marțipanul, nuga, halvaua.</p> <p>Mixturi complexe: înghețata – tipuri de înghețată, valoare nutritivă și calorică.</p> <p>Mierea. Compoziție chimică și valoare nutritivă. Efecte terapeutice. Valoarea nutritivă și energetică a produselor zaharoase.</p> <p>Rația și efectele unui consum neadecvat de produse zaharoase. Aspecte sanitare: produsele zaharoase și sănătatea dentară, produsele zaharoase în alimentația diabeticului,</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>

produsele zaharoase în alimentația obezului. Substituenți de zahăr și edulcoranți artificiali.  
(5 ore)

### Bibliografie

1. **Belitz HD, Grosch W, Schieberle, P.** *Food Chemistry*. 4th revised and extended edition. Berlin: Ed. Springer-Verlag, 2009.
2. **Chukwuebuka E, Tupas G.** *Functional Foods and Nutraceuticals*. Cham: Springer International Publishing, 2020.
3. **De Caterina R, Martinez JA, Kohlmeier M.** *Principles of nutrigenetics and nutrigenomics: Fundamentals of individualized nutrition*. 1st Ed. London: Academic Press, 2020.
4. **Ferguson LR.** *Nutrigenomics and nutrigenetics in functional foods and personalized nutrition*. London: CRC Press, 2014.
5. **Fredot E.** *Connaissance des aliments – Le manuel*. 4ème éd. Paris: Lavoisier, 2017.
6. **Gil A.** *Tratado de nutricion*. 3ed. Tomo I. *Bases fisiologicas y bioquimicas de la nutricion*. Madrid: Editorial Medica Panamaricana, 2017.
7. **Gil A.** *Tratado de nutricion*. 3ed. Tomo II. *Bases moleculares de la nutricion*. Madrid: Editorial Medica Panamaricana, 2017.
8. **Gil A.** *Tratado de nutricion*. 3ed. Tomo III. *Composicion y calidad nutritiva de los alimentos*. Madrid: Editorial Medica Panamaricana, 2017.
9. **Gil A.** *Tratado de nutricion*. 3ed. Tomo IV. *Nutricion umana y el estado de salud*. Madrid: Editorial Medica Panamaricana, 2017.
10. **Greger M, Stone G.** *How not to die: Discover the foods scientifically proven to prevent and reverse disease*. New York: Flatiron Books, 2015.
11. **Jianbo Xiao J, Sarker SD, Asakawa Y.** *Handbook of Dietary Phytochemicals*. New York: Springer, 2021.
12. **Mahan KL, Raymond JL.** *Krause's Food and the Nutrition Care Process*. 14th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2017.
13. **Miere D.** *Chimia și Igiena alimentelor*. Vol 1. Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2002.
14. **Miere D.** *Chimia și Igiena alimentelor*. Vol 2. Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2007.
15. **Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C.** *Tablas de composicion de alimentos. Guia de practicas*. 17 edicion. Madrid: Ed. Piramide, 2015.
16. **Raymond JL, Morrow K.** *Krause and Mahan's Food and the Nutrition Care Process*. 15th Edition. St. Louis: Elsevier, 2021.
17. **Saavedra JM, Dattilo AM.** *Early nutrition and long-term health. Mechanisms, consequences and opportunities*. Sawston: Woodhead Publishing by Elsevier, 2017.
18. **Serafinceanu C.** *Nutriție clinică umană*. București: Editura Medicală, 2012.
19. **Singh RL, Mondal S.** *Food safety and human health*. Cambridge: Academic Press, 2019.
20. **Stipanuk MH, Caudill MA.** *Biochemical, physiological, and molecular aspects of human nutrition*. 4th ed. Philadelphia: Saunders, 2018.
21. **Varelis P, Melton L, Shahidi F.** *Encyclopedia of Food Chemistry*. Cambridge: Elsevier, 2019.
22. **Vrânceanu M.** *Genetica, nutriția personalizată și medicina de precizie*. București: Tracus Arte. 2017.
23. **Zeece M.** *Introduction to the chemistry of food*. Cambridge: Academic Press, 2020.
24. **Platforma Microsoft Teams: Curs Chimia alimentelor 2022-2023.**

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
<p><b>1. Norme de conduită și de tehnica securității muncii în laboratorul de chimie.</b> Organizarea muncii, măsuri de prim ajutor, norme PSI. Introducere în munca de laborator (vase, ustensile și aparate de laborator). Semnarea fișelor de protecția muncii. (3 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>2. Analiza fizico-chimică a apei.</b> Determinarea unor proprietăți chimice ale apei: pH, alcalinitate, aciditate, duritate. Determinarea unor substanțe chimice din compoziția normală a apei: calciu, magneziu, cloruri, dioxid de carbon liber și legat. (9 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>3. Analiza fizico-chimică a alimentelor.</b> Aspecte generale. Metode de analiză a alimentelor. Determinarea compoziției chimice normale a alimentelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea proteinelor din alimente: metode generale (metoda Kjeldahl) și specifice: determinarea cazeinei din lapte, determinarea glutenului din făină</li> <li>• Determinarea lipidelor din alimente: metode generale (metoda Soxhlet) și specifice (metoda butirometrică Gerber)</li> <li>• Determinarea conținutului de apă al alimentelor (metoda gravimetrică, metoda distilării azeotrope Dean-Stark, metoda Karl-Fischer)</li> <li>• Determinarea hidraților de carbon din alimente: metoda Bertrand, metoda Schoorl, metoda iodometrică, determinarea lactozei din lapte prin metoda Ionescu-Matiu.</li> <li>• Determinarea cenușii. Determinarea unor elemente minerale.</li> <li>• Determinarea vitaminelor. Determinarea vitaminei C.</li> </ul> <p>(6 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>4. Analiza alimentelor pe grupe de alimente</b> <b>4.1. Analiza laptelui și a derivatelor lactate</b> Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a laptelui și a derivatelor lactate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea cazeinei din lapte</li> <li>• Determinarea cazeinei din produsele lactate acide</li> <li>• Determinarea lipidelor din lapte și derivate lactate prin metoda butirometrică Gerber</li> <li>• Determinarea lactozei din lapte prin metoda</li> </ul>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>

<p>iodometrică</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea lactozei din lapte prin metoda Ionescu – Matiu</li> <li>• Determinarea calciului din lapte</li> <li>• Determinarea conținutului de apă din unt</li> </ul> <p>Determinarea unor constante biologice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea clorurilor din lapte</li> <li>• Determinarea clorurii de sodiu din brânzeturi</li> </ul> <p>Evidențierea stării de prospețime a alimentelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea acidității laptelui prin metoda Thörner</li> <li>• Determinarea acidității laptelui prin metode rapide : proba fierberii și proba cu alcool</li> <li>• Determinarea acidității smântânii</li> <li>• Determinarea acidității untului</li> <li>• Determinarea acidității brânzeturilor</li> <li>• Determinarea gradului de maturare al brânzei</li> </ul> <p>Evidențierea falsificării:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea densității laptelui</li> <li>• Determinarea zaharozei din lapte și produse lactate</li> </ul> <p>(15 ore)</p>		
<p><b>4.2. Analiza laptelui praf</b></p> <p>Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a laptelui praf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea lipidelor din laptele reconstituit prin metoda butirometrică Gerber</li> <li>• Determinarea lactozei din laptele reconstituit prin metoda iodometrică</li> <li>• Determinarea calciului din laptele reconstituit</li> <li>• Determinarea umidității laptelui praf</li> </ul> <p>Evidențierea stării de prospețime a laptelui praf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea acidității laptelui reconstituit</li> </ul> <p>Determinarea solubilității laptelui praf</p> <p>(6 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>4.3. Analiza cărnii și a preparatelor din carne</b></p> <p>Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a preparatelor din carne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea grăsimilor (lipidelor) extractibile și totale prin metoda Soxhlet</li> </ul> <p>Evidențierea stării de prospețime / gradului de alterare a cărnii și preparatelor din carne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza proprietăților organoleptice</li> <li>• Determinarea pH-ului</li> <li>• Evidențierea amoniacului și determinarea azotului ușor hidrolizabil</li> <li>• Evidențierea hidrogenului sulfurat</li> <li>• Determinarea acizilor aminați</li> </ul>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea coeficientului C</li> </ul> <p>Evidențierea falsificării:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea amidonului din produsele din carne</li> </ul> <p>Urmărirea concentrației unor conservanți, amelioranți din preparatele de carne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea azoților de sodiu și de potasiu prin metoda Saltzman</li> <li>• Determinarea clorurii de sodiu prin metoda Mohr</li> </ul> <p>(9 ore)</p>		
<p><b>4.4. Analiza grăsimilor alimentare</b></p> <p>Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a grăsimilor alimentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea umidității și a conținutului de materii volatile</li> </ul> <p>Caracterizarea grăsimilor alimentare prin constante și indici chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea indicelui de saponificare</li> <li>• Determinarea indicelui de iod prin metoda Hanus</li> </ul> <p>Evidențierea gradului de alterare al grăsimilor alimentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea acidității libere</li> <li>• Determinarea indicelui de peroxid</li> </ul> <p>Urmărirea contaminării grăsimilor alimentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea alcalinității uleiurilor</li> </ul> <p>(6 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>4.5. Analiza oului</b></p> <p>Evidențierea stării de prospețime a ouălor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprecierea prospețimii ouălor prin determinarea indirectă a densității</li> <li>• Determinarea fosfaților din albuș</li> </ul> <p>(3 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>4.6. Analiza derivatelor de cereale</b></p> <p>Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a făinii și pâinii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea glucidelor direct reducătoare și a amidonului din făină prin metoda Schoorl</li> <li>• Determinarea zahărului total din pâine prin metoda Bertrand</li> <li>• Determinarea glutenului din făină</li> <li>• Determinarea conținutului în clorură de sodiu al pâinii</li> <li>• Determinarea umidității făinii prin deshidratare</li> <li>• Determinarea umidității pâinii prin deshidratare</li> </ul> <p>Evidențierea stării de prospețime a făinii și pâinii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea caracterelor organoleptice</li> </ul>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea acidității făinii</li> <li>• Determinarea acidității pâinii</li> </ul> (6 ore)		
<b>4.7. Analiza băuturilor alcoolice nedistilate</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea concentrației alcoolice</li> <li>• Determinarea acidității totale a vinului, berii</li> <li>• Determinarea bioxidului de sulf liber din vin prin metoda iodometrică</li> </ul> (3 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>4.8. Analiza băuturilor nealcoolice</b> Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a băuturilor nealcoolice: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea conținutului de bioxid de carbon al băuturilor</li> <li>• Determinarea cafeinei din cafea prin metoda iodometrică</li> <li>• Determinarea acidității totale a băuturilor nealcoolice</li> </ul> <b>4.9. Analiza legumelor și fructelor</b> Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a legumelor și fructelor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea acidului ascorbic din fructe și legume prin metoda iodometrică</li> </ul> (3 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>4.10. Analiza sării de bucătărie</b> Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a sării de bucătărie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea clorurii de sodiu</li> <li>• Determinarea iodatului de potasiu</li> </ul> <b>4.11. Analiza oțetului</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea acidității oțetului</li> <li>• Determinarea indicelui de oxidabilitate</li> </ul> (3 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>4.12. Analiza mierii</b> Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a mierii de albine: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea conținutului de apă prin metoda refractometrică</li> <li>• Determinarea zahărului reducător prin metoda Elser și determinarea zahărului ușor hidrolizabil prin metoda Elser</li> </ul> Evidențierea gradului de prospețime și evidențierea falsificării mierii de albine: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea indicelui de aciditate</li> <li>• Determinarea indicelui diastazic</li> </ul> (3 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

<p><b>4.13. Analiza zahărului și a produselor zaharoase</b>  Determinarea unor componenți normali din compoziția chimică a zahărului și produselor zaharoase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea zaharozei din zahăr prin metoda permanganometrică Bertrand</li> <li>• Determinarea zaharozei din bomboane prin metoda permanganometrică Bertrand</li> <li>• Determinarea grăsimii din halvaua de floarea-soarelui prin metoda Lindner</li> </ul> <p>Evidențierea gradului de prospețime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinarea glucidelor direct reducătoare din zahăr prin metoda iodometrică Schoorl</li> <li>• Determinarea acidității bomboanelor</li> </ul> <p>(6 ore)</p>	<p>Conversație,  problematizare,  demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>5. Metode moderne de analiză a alimentelor: cromatografia în fază gazoasă – GC, cromatografia de lichide de înaltă performanță – HPLC, analiza spectrofotometrică, spectroscopia atomică</b>  (3 ore)</p>	<p>Conversație,  problematizare,  demostrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Gil A.</b> <i>Tratado de nutricion. 3ed. Tomo III. Composicion y calidad nutritiva de los alimentos.</i> Madrid: Editorial Medica Panamaricana, 2017.</li> <li>2. <b>Gil A.</b> <i>Tratado de nutricion. 3ed. Tomo IV. Nutricion umana y el estado de salud.</i> Madrid: Editorial Medica Panamaricana, 2017.</li> <li>3. <b>Mahan KL, Raymond JL.</b> <i>Krause's Food and the Nutrition Care Process.</i> 14th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2017.</li> <li>4. <b>Miere D, Filip L, Banc R, Stanciu O, Cozma A, Gavrițaș L, Ciobârcă D.</b> <i>Îndrumar practic de Chimia Alimentelor pentru studenții programului de studii Nutriție și Dietetică.</i> Cluj-Napoca: Ed. Risoprint, 2020.</li> <li>5. <b>Miere D, Filip L, Banc R, Cozma-Petruț A, Mîrza O, Gavrițaș L, Ciobârcă D.</b> <i>Bromatologie, igienă, nutriție: teorie și elemente aplicative.</i> Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2021.</li> <li>6. <b>Miere D, Filip L, Banc R, Cozma A, Stanciu O.</b> <i>Bromatologie, Igienă, Nutriție - Lucrări practice (Facultatea de Farmacie).</i> Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2014.</li> <li>7. <b>Miere D, Filip L, Banc R, Cozma A.</b> <i>Chimia și Igiena Mediului - Lucrări practice (Facultatea de Farmacie).</i> Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2012.</li> <li>8. <b>Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C.</b> <i>Tablas de composicion de alimentos. Guia de practicas.</i> 17 edicion. Madrid: Ed. Piramide, 2015.</li> <li>9. <b>Nielsen SS.</b> <i>Food Analysis Laboratory Manual.</i> 3rd ed. Cham: Springer International Publishing, 2017.</li> <li>10. <b>Raymond JL, Morrow K.</b> <i>Krause and Mahan's Food and the Nutrition Care Process.</i> 15th Edition. St. Louis: Elsevier, 2021.</li> <li>11. <b>Serafinceanu C.</b> <i>Nutriție clinică umană.</i> București: Editura Medicală, 2012.</li> <li>12. <b>Singh RL, Mondal S.</b> <i>Food safety and human health.</i> Cambridge: Academic Press, 2019.</li> <li>13. <b>Varelis P, Melton L, Shahidi F.</b> <i>Encyclopedia of Food Chemistry.</i> Cambridge: Elsevier, 2019.</li> </ol>		

14. **Zeece M.** *Introduction to the chemistry of food*. Cambridge: Academic Press, 2020.
15. \*\*\* **Nutritional Health Information and Tools**. Disponibil la: [www.allnutritionals.com](http://www.allnutritionals.com).
16. \*\*\* **Nutritio - Nutrition software for dietitians, nutritionists and nutrition coaches**. Disponibil la: <https://nutritioapp.com/>.
17. \*\*\* **Ciqual - Food composition table**. Disponibil sur: <https://ciqual.anses.fr/#>.
18. **Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Chimia alimentelor 2022-2023**.

9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de Aditivi alimentari, nutraceutice, alimente funcționale a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu studenți și absolvenți de la Nutriție și Dietetică, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul industriei alimentare și al sănătății.

10. *Evaluare*

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, capacitatea de analiză și sinteză) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	70% (sem. II/an I) 60% (sem. I/an II)
	Întocmirea de proiecte având la bază studiul bibliografic	Proiect	10% (sem. II/an I) 20% (sem. I/an II)
10.5. Lucrări practice	Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice) și a abilităților practice. Evaluarea activității practice din timpul semestrului, verificări pe parcurs	Examen practic eliminatoriu	20% (sem. II/an I) 20% (sem. I/an II)
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
Înșușirea principalelor noțiuni de Chimia alimentelor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea compoziției chimice, a conținutului nutrițional și energetic al alimentelor</li> <li>• cunoașterea principiilor unei alimentații sănatoase, a proporțiilor recomandate pentru</li> </ul>			



aportul diverselor grupe de alimente, utilizarea piramidei alimentare

- înțelegerea relației dintre alegerile alimentare și starea de sanatate, respectiv dezvoltarea bolilor
- utilizarea cunoștințelor pentru promovarea alimentației sănătoase în rândul indivizilor/populației și creșterea conștientizării legăturii dintre alimentație și sănătate.

## FIȘA DISCIPLINEI DIETETICĂ ȘI PRODUSE DIETETICE

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Medicină
1.3. Departamentul	Departamentul 6 – Specialități medicale
1.4. Domeniul de studii	Sănătate
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutritie și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Dietetica si produse dietetice					
2.2. Titularul activităților de curs				Șef Lucr. dr. Dana Mihaela Ciobanu					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Șef Lucr. dr. Dana Mihaela Ciobanu Asist Univ. Dr Georgeta Inceu					
2.4. Anul de studii	2	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E1, E2	2.7. Categorie formativă	D D	2.8. Obligatorietate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4 (sem. I) 0 (sem. II)	3.2. Din care: curs	2 0	3.3. Lucrări practice	2 0
3.4. Total ore din planul de învățământ	56 (sem. I) 0 (sem II)	3.5. Din care: curs	28 0	3.6. Lucrări practice	28 0
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20/0
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10/0
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10/0
d. Tutoriat					0/0
Examinări/ semestru					4/0
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					44 (sem.I) 0 (sem.II)
3.8. Total ore pe semestru					100 (sem.I) 0 (seNm.II)
3.9. Numarul de credite					4 sem. I 0 sem. II

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- Chimia alimentelor si generala, Fiziologie, Bazele nutriției, Nutriția
--------------------	--

	omului sănătos și nutriție comunitară, Tehnologie alimentară, Biochimie și laborator clinic
<b>4.2. De competențe</b>	- Abilități de comunicare cu pacienții, capacitatea de interpretare a informațiilor nutriționale

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<p>Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența: vor fi respectate întocmai prevederile regulamentului de activitate didactică al Facultății;</li> <li>• Intârzierea studenților la cursuri, nejustificată, se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional și nu va fi motivată;</li> <li>• Studenții se vor prezenta la cursuri cu telefoanele mobile închise; nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale.</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<p>Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• În ceea ce privește prezența la stagii, vor fi respectate întocmai prevederile regulamentului de activitate didactică al Facultății;</li> <li>• Studenții vor purta obligatoriu halate albe, vor avea stetoscop și caiet de stagiu;</li> <li>• Studenții vor completa în caietul de abilități practice editat de facultate datele specificate;</li> <li>• Fiecare student trebuie să își completeze protofoliul și caietul de activități practice individual în concordanță cu lista de cazuri clinice obligatorii;</li> <li>• Ținuta studenților trebuie să fie decentă și să respecte mediul de desfășurare a activităților (secții de spital cu pacienți internați).</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea noțiunilor de bază referitoare la dietetică, dietoterapie, stil de viață sănătos, alimentația sănătoasă a adulților în diferitele etape ale vieții, alimente, alcătuirea unui meniu echilibrat, principii de gastrotehnice, tulburări de comportament alimentar, tulburări de nutriție</li> <li>• Analiza și interpretarea cunoștințelor de specialitate în scopul participării, alături de ceilalți profesioniști din domeniul sanitar, la formarea unei atitudini conștiente a pacienților față de adoptarea unui stil de viață sănătos și a unei nutriții optime</li> <li>• Capacitatea de a explica și interpreta conținutul activităților teoretice și practice ale cursului de dietetică și produse dietetice într-o abordare interdisciplinară cu celelalte materii biomedicale fundamentale și de specialitate.</li> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat și în context terminologia de specialitate.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare, muncă eficientă și feedback longitudinal în cadrul echipei</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Executarea unor sarcini profesionale complexe</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională, pentru a asigura dezvoltarea personală și profesională continuă</li> <li>• Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a condițiilor de finalizare a acestora, termenelor de realizare aferente în vederea executării responsabile a sarcinilor profesionale.</li> </ul>
--	---

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și aprofundarea cunoștințelor teoretice de bază în domeniul nutriției clinice.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea, înțelegerea și descrierea conceptelor privind stilul de viață sănătos</li> <li>• Identificarea și analizarea componentelor stilului de viață</li> <li>• Integrarea nutriției ca și component al stilului de viață sănătos</li> <li>• Cunoașterea și ordonarea etapelor diagnostice și intervenționale în dietoterapie</li> <li>• Evaluarea nutrițională</li> <li>• Cunoașterea și utilizarea unităților de măsură în nutriție</li> <li>• Cunoașterea și înțelegerea mecanismelor de reglare a alimentației și a factorilor psihologici implicați</li> <li>• Cunoașterea și încadrarea alimentelor. Etichetarea alimentelor, interpretarea informațiilor de pe etichetă. Noțiuni de gastrotehnie.</li> <li>• Cunoașterea și selecția alimentelor și băuturilor în vederea construirii de meniuri</li> <li>• Încadrarea alimentelor și băuturilor funcționale în alimentația sănătoasă</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1.</b> Definiere termeni:dieta, dietoterapie, nutritie, nutrienti, nutritionist, management nutrițional, etape si principii dietoterapie, evaluarea dietoterapiei. Unități de măsură în nutriție. Stil de viață. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>2.</b> Alimentația sănătoasa nutritivă (definiție, generalități, obiectivele alimentației sănătoase). Necesari energetic, nutritiv si hidric (surse, calitate, calcul). (2ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>3.</b> Evaluare nutrițională (clinică, biochimică). Ancheta	Prelegere,	Expuneri orale

alimentara. Comportamentul alimentar si tulburarile de comportament alimentar. (2 ore)	expunere sistematică, conversație, problematizare	însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>4.</b> Componentele alimentației (macronutrientii: glucidele, fibrele alimentare, îndulcitorii, indexul glicemic, încărcarea glicemică, lipidele, proteinele). (2ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>5.</b> Componentele alimentației (micronutrientii: vitaminele si minerale) (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>6.</b> Principii de alimentație sănătoasă. Selecția calitativă și cantitativă a alimentelor. Modele practice de planificare a alimentației (piramida alimentara, marimea portiilor, alegerea meniului) (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>7.</b> Discutarea ghidurilor de alimentatie sanatoasa. Analiza, interpretarea si beneficiile diverselor tipuri de diete in cadrul alimentatiei sanatoase a adultului: dieta mediteraneană. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>8.</b> Analiza, interpretarea si beneficiile diverselor tipuri de diete in cadrul alimentatiei sanatoase a adultului: dieta vegetariană și vegană. Gastrotehnie pentru alimentație sănătoasă. Modificarile de dieta. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>9.</b> Etichetarea și ambalarea produselor alimentare (etichetarea, calitatea diferentiata a produselor, produse ecologice, alergeni, aditivi alimentari, declaratia nutritionala) (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>10.</b> Etichetarea și ambalarea produselor alimentare. Alimente destinate unor grupuri specifice (fara gluten, destinate persoanelor cu diabet zaharat, destinate scaderii in greutate, destinate usor scopuri medicale speciale, alimente ce contin adaos de diverse substante). Modificarile de dieta. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>11.</b> Alimente destinate unor grupuri specifice (continuare). Grasimile de tip trans. Adaugarea de minerale si vitamine; suplimente alimentare. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>12.</b> Analiza, interpretarea si beneficiile diverselor tipuri de	Prelegere,	Expuneri orale

diete, in cadrul alimentatiei sanatoase a adultului: dieta fără lactoză, dieta DASH, dieta hipocalorică, postul intermitent. (2 ore)	expunere sistematică, conversație, problematizare	însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>13.</b> Analiza, interpretarea si beneficiile diverselor tipuri de diete, in cadrul alimentatiei sanatoase a adultului: dieta hiperproteica, dieta hipolipidica. Alimente funcționale. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>14.</b> Discutarea ghidurilor de alimentatie sanatoasa, evaluarea surselor informationale, nutritia bazata pe dovezi, societati internationale de nutritie. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

### Bibliografie

1. Curs dietetică și produse dietetice – suport Pdf
2. The British Dietetic Association. Manual of Dietetic Practice. Fifth Edition. Joan Gandy (ed). Wiley-Blackwell, 2014.
3. 2020-2025 Dietary Guidelines for Americans Recommendations, available at: <https://www.pcrm.org/good-nutrition/nutrition-programs-policies/2020-2025-dietary-guidelines>
4. Mahan L.K, Raymond JL. Krause's Food and Nutrition Care Process, 14th edition. Elsevier, 2017.
5. Ghid pentru Alimentatia Sanatoasa, available at: [http://old.ms.ro/documente/Ghid1\\_8318\\_6022.pdf](http://old.ms.ro/documente/Ghid1_8318_6022.pdf)
6. Bala C, Craciun A, Ciobanu D, Fodor A, Inceu G, Roman G. Curs de nutriție și dietetică pentru specializarea Asistență medicală generală, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2016.
7. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2022. Diabetes Care 2022;45(Suppl 1).
8. Platforma Microsoft Teams: Curs de dietetică și produse dietetice– suport Pdf

<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Anamneza si evaluarea statusului nutritional (examen clinic nutritional, antropometrie, examinari de laborator) (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
2. Evaluarea stilului de viață (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
3. Anamneza nutritionala (ancheta alimentara, chestionare de frecventa alimentara, istoric de dieta, jurnal alimentar) (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
4. Evaluarea comportamentului alimentar prin aplicare de teste, chestionare. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
5. Calculul necesarului energetic si nutritiv. Distributia kcaloriilor pe macronutrienti.	Conversație, problematizare,	Prezentare orală însoțită de suport electronic,

Obiective nutriționale. (2 ore)	demonstrație	comunicare interactivă
6. Calculul necesarului energetic și nutritiv pe categorii de indice de masă corporală. Distribuția kcaloriilor pe macronutrienți. Obiective nutriționale. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
7. Alcatuirea de meniuri bazate pe piramida alimentației sănătoase; selecția optimă de alimente în cadrul grupelor alimentare. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
8. Alcatuirea de meniuri bazate pe piramida dietei mediteraneene; selecția optimă de alimente în cadrul grupelor alimentare. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
9. Alcatuirea de meniuri bazate pe piramida dietei vegetariene; selecția optimă de alimente în cadrul grupelor alimentare. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
10. Alcatuirea de meniuri bazate pe piramida dietei vegane; selecția optimă de alimente în cadrul grupelor alimentare. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
11. Alcatuirea de meniuri bazate pe includerea în meniuri a alimentelor speciale, dietetice: fără gluten; selecția optimă de alimente în cadrul grupelor alimentare. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
12. Alcatuirea de meniuri bazate pe includerea în meniuri a alimentelor destinate unor grupuri specifice: fără lactoză, cu fibre alimentare; selecția optimă de alimente în cadrul grupelor alimentare. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
13. Alcatuirea de meniuri bazate pe dietei DASH și dieta hiposodată; selecția optimă de alimente în cadrul grupelor alimentare. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
14. Alcatuirea de meniuri bazate pe dieta hiperproteică și dieta hipolipidică; selecția optimă de alimente în cadrul grupelor alimentare. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

#### **Bibliografie**

- The British Dietetic Association. Manual of Dietetic Practice. Fifth Edition. Joan Gandy (ed). Wiley-Blackwell, 2014.
- 2020-2025 Dietary Guidelines for Americans Recommendations, available at: <https://www.pcrm.org/good-nutrition/nutrition-programs-policies/2020-2025-dietary-guidelines>
- Mahan L.K, Raymond J.L. Krause's Food and Nutrition Care Process, 14th edition. Elsevier, 2017.
- Ghid pentru Alimentația Sănătoasă, available at: [http://old.ms.ro/documente/Ghid1\\_8318\\_6022.pdf](http://old.ms.ro/documente/Ghid1_8318_6022.pdf)
- Bala C, Craciun A, Ciobanu D, Fodor A, Inceu G, Roman G. Curs de nutriție și dietetică pentru specializarea Asistență medicală generală, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca, 2016.
- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2022. Diabetes Care 2022;45(Suppl 1)
- Yumuk V, et al. European Guidelines for Obesity Management in Adults. Obes Facts 2015;8:402–424.

**14. Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de dietetică și produse dietetice – suport Pdf**

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schițării și optimizării conținutului cursului, a stagiilor clinice și a metodelor de predare/învățare/evaluare, titularii disciplinei au organizat discuții și întâlniri în cadrul manifestărilor științifice ale Societății Române de Nutriție, Societății și Federației Române de Diabet, Nutriție, Boli metabolice și a Asociației Române pentru Studiul Obezității, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior.
- Au fost vizate identificarea domeniilor prioritare și corelarea cu nevoile din practică, precum și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sanatații mediului și nutriției.

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>50%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Evaluarea cunoștințelor dobândite pe parcursul stagiilor clinice și a abilităților practice.	Examen practic eliminatoriu	<b>40%</b>
		Activitate în timpul stagiilor	<b>10%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea principalelor noțiuni de dietetică și produse dietetice:</li> <li>• Conceptul de stil de viață sănătos și componentele sale</li> <li>• Evaluarea nutrițională și a comportamentului alimentar</li> <li>• Calculul rației calorice și nutritive</li> <li>• Selecția optimă a alimentelor în cadrul grupelor alimentare</li> <li>• Alcătuirea meniurilor conform cerințelor</li> </ul>			



## FIȘA DISCIPLINEI IGIENĂ ȘI SIGURANȚĂ ALIMENTARĂ

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Farmacie 3</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate – Reglementat general</b>
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutriție și Dietetică</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Igienă și siguranță alimentară</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				Prof. Dr. Lorena Filip					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				Conf. Dr. Anamaria Cozma-Petruț Asist. univ. Drd. Denisia Pașca					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>2</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>E2</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>D D</b>	<b>2.8. Obligatorivitate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>5 (sem. II)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>2</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>3</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>70 (sem II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>28</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>42</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					7
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>30 (sem.II)</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>100 (sem.II)</b>
<b>3.9. Numărul de credite</b>					<b>4 (sem. II)</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	- Chimie organică, chimie generală și anorganică, chimie analitică, biologie, microbiologie, biochimie, tehnologie alimentară
<b>4.2. De competențe</b>	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea Regulamentului de activitate didactică al Universității.</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea Regulamentului de activitate didactică al Universității.</li> <li>• Respectarea Normelor de Protecția Muncii specifice Laboratorului de Igienă și siguranță alimentară.</li> </ul>

## 6. *Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea factorilor de mediu, influența calității acestora asupra stării de sănătate, identificarea mijloacelor de păstrare și promovare a sănătății mediului și a omului</li> <li>• Înțelegerea igienei mediului ca factor determinant al stării de sănătate</li> <li>• Implicarea dieteticianului în educarea populației privind impactul factorilor de mediu asupra sănătății</li> <li>• Utilizarea metodelor de analiză pentru monitorizarea factorilor de mediu și interpretarea rezultatelor analizelor</li> <li>• Formarea abilităților de utilizare a unor metodologii și tehnici de laborator specifice studierii factorilor de mediu, elaborarea unor planuri de prevenire a contaminării acestora și de monitorizare sanitară corectă</li> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat și în context terminologia de specialitate</li> <li>• Evaluarea calității nutriționale și toxicologice a alimentelor și a modificărilor apărute pe parcursul lanțului alimentar</li> <li>• Înțelegerea relației dintre alegerile alimentare, factorii de mediu și dezvoltarea bolilor</li> <li>• Cunoașterea legislației și a procedurilor referitoare la managementul calității și siguranței alimentului (HACCP)</li> <li>• Cunoașterea modificărilor conținutului nutrițional al alimentelor determinate de condițiile asigurate pe parcursul distribuției acestora</li> <li>• Înțelegerea efectului metodelor de producție, procesare și distribuție asupra alimentelor și a caracteristicilor lor nutriționale și toxicologice</li> <li>• Aplicarea și comunicarea cunoștințelor pentru obținerea unor alimente/ produse/ preparate cu proprietățile nutriționale și toxicologice dorite, precum și conceperea unor recomandări și planuri alimentare ținând cont de cunoștințele prezentate</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor și principiilor dobândite în vederea conceperii unor proiecte de evaluare a stării de sănătate, a unor proiecte de promovare a alimentației sănătoase și echilibrate, a unor proiecte de promovare a tehnicilor adecvate de producție, procesare, distribuție și preparare a alimentelor pentru obținerea calităților dorite</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și respectarea reglementărilor și a legislației relevante în vigoare</li> <li>• Cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite</li> <li>• Cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști/instituții</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului în echipa medicală</li> <li>• Împărtășirea cunoștințelor și a cercetărilor cu alți specialiști</li> <li>• Cunoașterea și aplicarea principiilor managementului de proiect în activitățile desfășurate</li> <li>• Capacitatea de descriere și raportare clară și concisă, verbal și scris, a indicațiilor, activității și rezultatelor din domeniu</li> <li>• Capacitate de lucru în echipă, organizare și asumare a rolului de lider</li> <li>• Înțelegerea nevoii de dezvoltare profesională continuă</li> <li>• Înțelegerea nevoii implicării dieteticianului în evaluarea și analiza practicii personale sau a grupurilor de dieteticieni</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională</li> </ul>
--	--

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea, aprofundarea și utilizarea corectă a noțiunilor de igienă și siguranță alimentară</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea cunoștințelor teoretice și practice privind factorii de mediu necesare viitorilor dieteticieni pentru a se implica în procesul de promovare și menținere a stării de sănătate a populației.</li> <li>• Cunoașterea caracteristicilor igienico-sanitare a principalelor tipuri și grupe de alimente în vederea promovării unei alimentații sănătoase, ca element de bază a unui stil de viață sănătos.</li> <li>• Familiarizarea studenților cu metodele analitice aplicate în identificarea proceselor de contaminare, poluare, alterare sau denaturare care pot caracteriza factorii de mediu.</li> <li>• Cunoașterea și aprofundarea noțiunilor de igienă în cadrul colectivităților, a cerințelor specifice din unitățile sanitare, industria alimentară.</li> <li>• Înțelegerea motivelor și mecanismelor care stau la baza alegerii unui anumit protocol de lucru.</li> <li>• Familiarizarea cu principalele direcții de cercetare ce vizează domeniul igienei.</li> <li>• Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Igiena mediului</b> Noțiuni introductive de igienă – definiție; clasificarea factorilor de mediu Igiena apei • Apa – ca factor de mediu; circuitul apei în natură; clasificări ale apelor; importanța apei pentru viață; compoziția chimică a	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

<p>apei naturale. Apa potabilă-definiție;norme de potabilitate: organoleptice, fizice, chimice, biologice, bacteriologice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poluarea apelor-definiție. Tipuri de poluare: biologică, fizică, chimică. Surse de poluare.Poluări care afectează proprietățile organoleptice, fizice, chimice și biologice ale apei.Poluare apelor subterane,și de suprafață. Patologia hidrică infecțioasă și neinfecțioasă.</li> <li>• Tratarea apei în scop potabil- Monitorizarea apelor de suprafață în România – baza legală.Măsuri de protecție și refacere a calității apelor de suprafață. Purificarea apei. Etapele procesului de tratare a apei. Dezinfecția apei.</li> </ul> <p>(4 ore)</p>		
<p><b>2. Igiena solului</b></p> <p>Definiție. Compoziția chimică normală a solului. Structura solului. Degradarea și alterarea solului. Proprietăți fizice ale solului.Poluarea solului.Indicatorii direcți și indirecti ai poluării chimice.Condiții de calitate pentru agricultura ecologică.</p> <p>(2 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>3. Igiena aerului</b></p> <p>Definiția atmosferei. Proprietăți fizice ale aerului. Compoziția normală a aerului</p> <p>Poluarea aerului - Definiție. Surse de poluare Clasificarea poluanților aerului atmosferic. Poluarea fizică. Poluarea biologică și riscul apariției bolilor infecțioase. Poluarea chimică</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poluarea aerului ambiental și efectele asupra sănătății.</li> </ul> <p>Surse exterioare și interioare de poluare. Fumatul și fumatul pasiv. Compoziția fumului de țigară. Efectele fumului de țigară asupra sănătății. Fumul de lemne – efecte asupra sănătății. Agenți biologici și bioaerosoli – efecte asupra sănătății. Prevenirea și combaterea poluării aerului – metode de purificare.</p> <p>(2 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>4. Igiena alimentelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiție. Contaminarea - clasificarea contaminațiilor.</li> <li>• Contaminarea chimică a alimentelor cu pesticide. Contaminarea alimentelor cu metale grele. Azotații și azotiții în produsele alimentare : proveniență și efecte asupra sănătății. Reziduuri de medicamente veterinare în alimente. Contaminanți proveniți din activitatea industrială.</li> <li>• Contaminarea biologică a produselor alimentare. Toxiinfecțiile alimentare. Măsuri de igienă. Boli transmise prin consum de alimente contaminate cu agenți neconvenționali - măsuri de profilaxie.</li> </ul> <p>(4 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>5. Igiena grupelor de alimente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminarea și alterarea laptelui. Factori biologici și chimici. Surse de contaminare bacteriană. Contaminarea cu pesticide. Contaminarea cu principii active din plante. Contaminarea cu antibiotice. Contaminarea cu micotoxine. Contaminarea cu substanțe radioactive. Alterarea laptelui. Falsificări ale laptelui. Măsuri de igienă.</li> <li>• Contaminarea și alterarea cărnii. Contaminarea cu</li> </ul>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>

<p>microorganismele, substanțe toxice, poluanți radioactivi, microbiologică. Boli transmise prin consum de carne contaminată. Contaminarea chimică. Alterarea cărnii. Măsurile de igienă.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminarea și alterarea peștelui. Toxiinfecțiile și intoxicațiile de origine bacteriană. Substanțe toxice naturale. Contaminarea cu produse fitosanitare, cu metale grele, cu hidrocarburi policiclice aromatice. Măsurile de igienă.</li> <li>• Contaminarea și alterarea ouălor. Învechirea ouălor. Contaminarea cu microorganismele. Măsurile de igienă.</li> <li>• Contaminarea și alterarea grăsimilor alimentare. Contaminarea cu pesticide organoclorurate. Alterarea grăsimilor alimentare. Măsurile de igienă.</li> <li>• Contaminarea și alterarea cerealelor și derivatelor de cereale. Contaminarea cu microorganismele patogene și substanțe chimice, alterarea cerealelor. Măsurile de prevenire.</li> <li>• Contaminarea și alterarea produselor legumelor și fructelor. Contaminarea chimică. Alterarea. Măsurile de prevenire.</li> </ul> <p>(8 ore)</p>		
<p><b>6. Metode și mijloace de igienă</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Igienizarea.</li> </ul> <p>Definiție, obiective. Operația de igienizare. Spălarea - agenți chimici de spălare; Dezinsecția - agenți chimici de dezinsecție și agenți fizici de dezinsecție.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combaterea insectelor și acarienilor în industria alimentară. Dezinsecția : definiție. Aspecte bioecologice ale unor artropode din sectorul alimentar. Măsurile de prevenire și combatere a artropodelor. Insecticide. Metode noi de combatere a artropodelor. Combaterea integrată. Dezinsecția generală.</li> <li>• Combaterea rozătoarelor în industria alimentară. Deratizarea : definiție. Caracteristicile bioecologice ale rozătoarelor dăunătoare. Transmiterea microorganismelor patogene de la rozătoare la animale și om. Măsurile de prevenire și limitarea dezvoltării rozătoarelor : mijloace mecanice, chimice și biologice.</li> <li>• Igiena unităților cu profil alimentar.</li> <li>• Igiena în unități medicale.</li> <li>• Igiena colectivităților: igiena școlară, igiena muncii - aspecte legislative specifice.</li> </ul> <p>(4 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>7. Siguranța și securitatea alimentară</b></p> <p>Definițiile siguranței și securității alimentare. Sistemul de control HACCP: principii generale, obiective. Principiile HACCP și avantajele aplicării sistemului. Etapele de implementare. Relația HACCP – sistem de management al calității.</p> <p>(4 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filip L, Miere D, Cozma A, Banc R. La chimie et l'hygiène de l'environnement – Applications pratiques (Faculté de Pharmacie). Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2012.</li> <li>2. Gil A. Tratado de nutrición. 3ed. Tomo III. Composición y calidad nutritiva de los</li> </ol>		

- alimentos. Madrid: Editorial Medica Panamericana, 2017.
3. Gil A. Tratado de nutricion. 3ed. Tomo IV. Nutricion umana y el estado de salud. Madrid: Editorial Medica Panamericana, 2017.
  4. Mahan KL, Raymond JL. Krause's Food and the Nutrition Care Process. 14th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2017.
  5. Miere D. Chimia și Igiena alimentelor, vol 1. Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2002.
  6. Miere D. Chimia și Igiena alimentelor, vol 2. Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2007.
  7. Miere D, Filip L, Banc R, Cozma A. Chimia și Igiena Mediului - Lucrări practice (Facultatea de Farmacie). Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2012.
  8. Miere D, Filip L, Banc R, Cozma A, Stanciu O. Bromatologie, Igienă, Nutriție - Lucrări practice (Facultatea de Farmacie). Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2014.
  9. Miere D, Filip L, Banc R, Cozma-Petruț A, Mîrza O, Gavrilaş L, Ciobârcă D. Bromatologie, igienă, nutriție: teorie și elemente aplicative. Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2021.
  10. Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C. Tablas de composicion de alimentos. Guia de practicas. 17 edicion. Madrid: Ed. Piramide, 2015.
  11. Năsui B, Lotrean L. Igiena alimentației și nutriției. Lucrări practice pentru studenții de la Medicină. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2014.
  12. Nielsen SS. Food Analysis Laboratory Manual. 3rd ed. Cham: Springer International Publishing, 2017.
  13. Raymond JL, Morrow K. Krause and Mahan's Food and the Nutrition Care Process. 15th Edition. St. Louis: Elsevier, 2021.
  14. Serafinceanu C. Nutriție clinică umană. București: Editura Medicală, edițiile 2012, 2021.
  15. Singh RL, Mondal S. Food safety and human health. Cambridge: Academic Press, 2019.
  16. Zeece M. Introduction to the chemistry of food. Cambridge: Academic Press, 2020.
  17. <http://www.ansvsa.ro/legislatie/igiena-si-sanatate-publica/>.
  18. **Platforma Microsoft Teams: Curs de Igienă și siguranță alimentară (an universitar 2022-2023).**

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
<p><b>1. Igiena apei.</b>            Determinarea unor substanțe chimice cu potențial toxic (amoniac, azotați, azotiți) din apă. Determinarea unor substanțe indezirabile (fier) din apă. Determinarea unor indicatori chimici de poluare a apei (substanțele oxidabile). Patologia bacteriană, virală și parazitară transmisă pe calea apei. Procesul de dezinfecție și tratare a apei în scop potabil. (6 ore)</p>	Expunere sistematică, seminar, analize de laborator, calcularea și interpretarea rezultatelor, întocmirea unui referat sub forma unui buletin de analiză	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p><b>2. Igiena solului.</b>            Determinarea unor proprietăți fizice ale solului: temperatură, umiditate, granulație, porozitate, capacitate de reținere a apei, permeabilitate, capilaritate. Determinarea unor indicatori sanitari de poluare chimică a solului (azotul amoniacal,</p>	Expunere sistematică, seminar, analize de laborator, calcularea și interpretarea	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

substanțele oxidabile). Măsuri de prevenire și combatere a poluării solului. (3 ore)	rezultatelor, întocmirea unui referat sub forma unui buletin de analiză	
<b>3. Igiena aerului.</b> Compoziția chimică normală a aerului și importanța sa pentru viață. Poluarea aerului atmosferic. Influența poluării aerului asupra stării de sănătate a populației. Influența poluării aerului asupra mediului ambiant. Influența schimbărilor de climă asupra organismului. Măsuri de prevenire și combatere a poluării aerului. (3 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>4. Igiena laptelui și a derivatelor lactate.</b> Aprecierea prospețimii laptelui prin determinarea acidității acestuia (metoda Soxhlet-Henkel, metoda Dornic), efectuarea probei cu alcool și a probei cu albastru de bromtimol. Aprecierea salubrității laptelui prin determinarea indicelui clor-lactoză. Controlul pasteurizării laptelui prin efectuarea testului amilazei și a testului peroxidazei. Decelarea adaosului de substanțe chimice conservante sau neutralizante în lapte. Aprecierea prospețimii derivatelor lactate (smântână, iaurt, lapte bătut, chefir, unt, lapte concentrat, brânzeturi) prin determinarea acidității acestora. Determinarea indicelui de peroxid al untului. (6 ore)	Expunere sistematică, seminar, analize de laborator, calcularea și interpretarea rezultatelor, întocmirea unui referat sub forma unui buletin de analiză	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>5. Igiena cărnii și a preparatelor din carne.</b> Analiza proprietăților organoleptice ale cărnii și preparatelor din carne. Identificarea peroxidazei din carne. Identificarea amidonului și calciului în preparate din carne. Identificarea amoniacului din carne cu reactivul Eber. Determinarea acidității conservelor de carne. <b>Igiena peștelui.</b> Analiza proprietăților organoleptice ale peștelui. Determinarea acidității totale a peștelui. (3 ore)	Expunere sistematică, seminar, analize de laborator, calcularea și interpretarea rezultatelor, întocmirea unui referat sub forma unui buletin de analiză	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>6. Igiena mierii de albine.</b> Identificarea și dozarea zahărului invertit artificial adăugat în mierea de albine. Determinarea acidității mierii de albine. <b>Igiena băuturilor alcoolice distilate.</b> Identificarea alcoolului metilic din băuturi alcoolice distilate. Dozarea acidului cianhidric din băuturi alcoolice distilate. (3 ore)	Expunere sistematică, seminar, analize de laborator, calcularea și interpretarea rezultatelor, întocmirea unui referat sub forma unui buletin de analiză	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

	analiză	
<p><b>7. Igiena grăsimilor alimentare.</b>  Analiza proprietăților organoleptice ale uleiurilor vegetale. Determinarea acidității libere a uleiurilor vegetale. Determinarea indicelui de peroxid al uleiurilor vegetale.</p> <p><b>Igiena sării de bucătărie.</b>  Identificarea plumbului și a sulfatilor în sarea de bucătărie.  (3 ore)</p>	Expunere sistematică, seminar, analize de laborator, calcularea și interpretarea rezultatelor, întocmirea unui referat sub forma unui buletin de analiză	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p><b>8. Metode analitice moderne (GC, HPLC, ELISA, PCR) aplicate în controlul igienic al apei și alimentelor.</b>  (3 ore)</p>	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p><b>9. Norme generale de igienă pentru asigurarea securității alimentelor.</b>  Reglementări privind supravegherea condițiilor generale de igienă pentru securitatea alimentelor - planul HACCP și ghiduri de bună practică. Cele 5 mesaje-cheie ale OMS pentru siguranța alimentației.  (3 ore)</p>	Expunere sistematică, problematizare, aplicații - studii de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p><b>10. Patologia infecțioasă și neinfecțioasă indusă de consumul de apă și alimente necorespunzătoare din punct de vedere igienico-sanitar.</b>  (3 ore)</p>	Expunere sistematică, problematizare, aplicații - studii de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p><b>11. Igiena colectivităților.</b> Igiena școlară, igiena unităților spitalicești, igiena muncii. Tehnici de determinare a factorilor fizici de microclimat (temperatură, umiditate, curenți de aer), a iluminatului și a zgomotului din încăperi. Aprecierea efectelor microclimatului, iluminatului natural/artificial și a zgomotului asupra stării de sănătate.</p> <p><b>Igiena personalului medico-sanitar.</b>  Precauțiunile universale („standard”). Echipamentul de protecție. Igiena mâinilor. Reguli generale pentru igiena mâinilor, Igiena mâinilor în farmacie. Indicații privind procedurile de decontaminare în funcție de nivelul de risc.  (3 ore)</p>	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p><b>12. Igiena în industria alimentară.</b>  Metode de decontaminare: curățenia, dezinfecția, dezinfecția și deratizarea – reguli generale, metode generale de aplicare.  Starea de sănătate a personalului - clasificare, examene medicale profilactice, la angajare, periodice și la reluarea activităților; sistemul de</p>	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă



management al stării de sănătate. Igiena personală a lucrătorilor - aspecte specifice înainte, în timpul și la sfârșitul lucrului. Ustensile și substanțe pentru igienă. Riscuri create de nerespectarea regulilor de igienă personală; echipamentul de protecție. (3 ore)		
--	--	--

### **Bibliografie**

1. Busuricu F. Metode și tehnici pentru controlul alimentului. Constanța: Ed. Muntenia, 2008.
2. Cozma-Petruț A, Filip L, Miere D, Banc R, Stanciu O, Gavrițaș L. Igienă - Noțiuni practice pentru studenții de la Specializarea Nutriție și Dietetică. Cluj-Napoca: Editura Risoprint, 2016.
3. Curșeu D. Igienă - Profilaxie. Curs pentru studenții Facultății de Medicină, Program de studiu Asistenți Medicali. Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2014.
4. Miere D, Filip L, Banc R, Cozma-Petruț A, Mîrza O, Gavrițaș L, Ciobârcă D. Bromatologie, igienă, nutriție: teorie și elemente aplicative. Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2021.
5. Miere D, Filip L, Banc R, Cozma A. Chimia și Igiena Mediului - Lucrări practice (Facultatea de Farmacie). Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2012.
6. Năsui B, Lotrean L. Igiena alimentației și nutriției. Lucrări practice pentru studenții de la Medicină. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2014.
7. Ionuț C, Popa M, Laza V, Sîrbu D, Curșeu D, Ionuț R. Compendiu de Igienă. Cluj-Napoca: Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu”, 2004.
8. Matissek R, Schnepel FM, Steiner G. Analisis de los alimentos. Fundamentos, Metodos, Aplicaciones. Zaragoza: Ad. ACRIBIA, 1998.
9. S. Mănescu, Gh. Tănăsescu, S. Dumitrache, M. Cucu - Igiena, Ed. Medicală, București, 1996.
10. S. Mănescu, M. Cucu, M.L. Diaconescu - Chimia sanitară a mediului, Ed. Medicală, București, 1994.
11. Nielsen SS. Food Analysis Laboratory Manual. 3rd ed. Cham: Springer International Publishing, 2017.
12. J.R.J. Pare, J.M.R. Belanger - Instrumental methods in food analysis, Ed. Elsevier, Ottawa, Ontario, Canada, 1997.
13. M. Pârnu - Chimie sanitară, Litografia UMF Cluj-Napoca, 1986.
14. Gh. Ștețco, C. Laslo, G. Pascu. Igiena unităților de industrie alimentară. Cluj-Napoca: Ed. Risoprint, 2006.
15. E. Săhleanu - Igiena în industria alimentară, Lit. Univ. „Ștefan cel Mare” Suceava, 2004.
16. D. Șendrea, D. Miere - Ghid de analiză chimico-sanitară a mediului - Litografia UMF Cluj-Napoca, 1996.
17. \*\*\* Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor. Disponibil la: <http://www.ansvsa.ro/legislatie/igiena-si-sanatate-publica/>.
18. \*\*\* Nutritional Health Information and Tools. Disponibil la: [www.allnutritionals.com](http://www.allnutritionals.com)  
\*\*\* Nutritio - Nutrition software for dietitians, nutritionists and nutrition coaches. Disponibil la: <https://nutritioapp.com/>
19. \*\*\* Ciqua - Food composition table. Disponibil la: <https://ciqua.anses.fr/#>
20. **Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Igienă și siguranță alimentară**

9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularii disciplinei au organizat o întâlnire cu membri ai Colegiului Teritorial al Dieteticienilor din județul Cluj precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sanatații mediului.

10. *Evaluare*

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	70%
10.5. Lucrări practice	Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice) și a abilităților practice Evaluarea activității practice din timpul semestrului, verificări pe parcurs	Examen practic eliminatoriu	20%
	Întocmirea de proiecte având la bază studiu bibliografic	Proiect	10%
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
Înșușirea principalelor noțiuni de Igienă și siguranță alimentară: <ul style="list-style-type: none"><li>• Igiena apei, aerului, solului.</li><li>• Igiena alimentelor. Siguranța alimentară. Sistemul HACCP.</li><li>• Igiena încăperilor, igiena colectivităților, igiena unităților medicale, igiena muncii, igiena în industria alimentară.</li></ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI IMUNOLOGIE. DIETOTERAPIA ÎN INTOLERANȚE ȘI ALERGIILE ALIMENTARE

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
<b>1.2. Facultatea</b>	Medicina
<b>1.3. Departamentul</b>	Științe functionale, Departamentul 2
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	Sănătate
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	Licență
<b>1.6. Programul de studii</b>	Nutritie și Dietetica
<b>1.7. Calificarea</b>	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	Zi

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				Imunologie. Dietoterapia în intoleranțe și alergii alimentare					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				Sef lucrari Dr. Nadia Onitiu-Gherman					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				Sef lucrari Dr. Nadia Onitiu-Gherman					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>2</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>I</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>E1</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>DS</b>	<b>2.8. Obligativitate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>2 (sem. I)</b> <b>0 (sem. II)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>1</b> <b>0</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>1</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>28 (sem. I)</b> <b>0 (sem II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>14</b> <b>0</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>14</b> <b>0</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)</b>					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
d. Tutoriat					1
Examinări/ semestru					1
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					0 (sem.I) 21 (sem.II)
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					50 (sem.I) (sem.II)
<b>3.9. Numarul de credite</b>					2 sem. I 0 sem. II

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	Biochimie, biologie celulara si moleculara, fiziologie si fiziopatologie, terminologie medicala
<b>4.2. De compențe</b>	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezență: vor fi respectate prevederile regulamentului privind activitățile pedagogice ale facultății;</li> <li>• Întârzierea nejustificată a studenților la cursuri, stagii și prezentări de caz este perturbatoare în procesul educațional și nu va fi motivată;</li> <li>• Studentii vor participa la cursuri cu telefoanele mobile oprite; Apelurile telefonice din timpul orei nu vor fi tolerate, iar elevii nu vor părăsi sala de curs pentru a prelua apeluri telefonice personale;</li> <li>• Consumul de alimente și băuturi în timpul cursului nu este permis</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	Sala/laborator/sectie pentru activitati specifice, dupa caz Caiet de notite pentru prezentari de cazuri, interpretari de analize, teste

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<p>Capacitatea de a utiliza termeni de specialitate</p> <p>Intelegerea mecanismelor de aparare a organismului</p> <p>Intelegerea raspunsului imun deviant (hipersensibilitate, autoimunitate, imunodeficienta) si a bolilor generate in contextual respectiv</p> <p>Intelegerea mecanismelor implicate in reactiile de hipersensibilitate la alimente</p> <p>Cunoasterea formelor clinice ale alergiilor alimentare</p> <p>Elaborarea unor recomandari de evictiune in cazul alergiilor alimentare, intolerantelor, alergiilor medicamentoase</p> <p>Orientare in interpretarea unor buletine de analize hematologice si alergo-imunologice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și redarea conceptelor de bază prezentate în curs;</li> <li>• Demonstrarea interesului pentru dezvoltarea profesională prin gândire critică;</li> <li>• Manifestarea interesului pentru formarea profesională, consultarea de surse bibliografice;</li> <li>• Demonstrarea capacității de utilizare a mijloacelor media pentru a atinge obiectivul de informare și comunicare medicală;</li> <li>• Să aibă capacitatea de a comunica eficient cu pacientul și personalul medical;</li> <li>• Dovedirea unor abilități eficiente de comunicare profesională cu colegii; demonstrarea interesului pentru munca în echipă pentru a realiza un proiect comun.</li> <li>• Utilizarea conceptelor într-un context nou</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor</li> <li>• Utilizarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice</li> </ul>
--	---

### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea, aprofundarea și utilizarea corectă a conceptelor de imunologie și alergologie</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<p>Intelegerea mecanismelor implicate în inițierea și desfășurarea răspunsului imun</p> <p>Intelegerea răspunsului imun patologic (hipersensibilitate, autoimunitate, imunodeficiență) și a bolilor cu mecanism imun</p> <p>Intelegerea patogeniei bolilor prin mecanism de hipersensibilitate induse de alimente</p> <p>Identificarea formelor clinice ale alergiilor alimentare</p> <p>Elaborarea unor recomandări de evicțiune în cazul alergiilor alimentare și menținerea echilibrului nutritional cu ajutorul unor produse dietetice</p>
<b>7.3. Rezultatele învățării</b>	<p>Explică mecanismele implicate în răspunsul imun fiziologic și patologic</p> <p>Analizează și face corelații între mecanismele subjacente și metodele de investigare corespunzătoare</p> <p>Identifică strategiile terapeutice optime în contextul unui răspuns imun patologic</p> <p>Identifică recomandările optime de dietoterapie, personalizat, în contextul alergiilor alimentare diverse</p>

### 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Introducere în imunologie, clasificarea reacțiilor imune. Organe limfoide (1 ore)  (1 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Apărare nespecifică. Receptori ai imunității innascute.  (1 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. Celule imune specifice. Receptori specifici TCR, BCR. Check-point imuni.  (1 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. Antigene, anticorpi, anticorpi monoclonali (1 ore)	Prelegere, expunere	Expuneri orale însoțite de

	sistematică, conversație, problematizare	prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
5. Citokine. Molecule de adeziune celulara. (1 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6. Reacții de hipersensibilitate (1 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
7. Reacții de hipersensibilitate la alimente (1 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
8. Autoimunitate. Boli autoimune. (1 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
9. Imunodeficiențe. (1 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
10. Imunologie tumorală.( 1 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
11. Transplant. HLA. (1 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
12. Imunomodulare (1 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
13. Boala celiaca (1 ore)	Prelegere, expunere	Expuneri orale însoțite de

	sistematică, conversație, problematizare	prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
14. Reacții de hipersensibilitate la medicamente. (1 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

### Bibliografie

1. . Roitt IM -Essentials Immunology, 13th édition, 2017, Blackwell Science
2. Janeway's immunobiology 9<sup>e</sup> Kenneth Murphy, 2017
3. Food allergy: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and Treatment. Scott H. Sicherer, MD, and Hugh A. Sampson, MD. J ALLERGY CLIN IMMUNOL 2014
4. ABC in Imunologie, Curs pentru studentii facultatii de medicina. Red. Diana Deleanu, Ed. Medicala Universitara „Iuliu Hatieganu” 2021
5. Invata imunologia prin teste. Red. Diana Deleanu, Ed. Medicala Universitara „Iuliu Hatieganu” 2021
6. **Platforma Microsoft Teams: Curs de Imunologie**

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
1. Evaluarea hematologica, imunograme	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, interpretari de date, demonstratii
2. Evaluarea imunologica si alergologica, IgE specifice	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, interpretari de date, demonstratii
3. Alergenii alimentari, teste alergologice prick (demonstratii).	Conversație, problematizare, demonstrație, cazuri clinice	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, interpretari de date, demonstratii, scenarii de caz
4. Prezentari de cazuri clinice de boli autoimune	Conversație, problematizare, demonstrație, cazuri clinice	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, interpretari de date, demonstratii, scenarii de caz
5. Prezentari de cazuri clinice de imunodeficiente	Conversație, problematizare, demonstrație, cazuri clinice	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, interpretari de date, demonstratii, scenarii de

		caz
6. Alergia la proteinele laptelui de vaca , produse dietetice de lapte. Recomandari de dietoterapie in alergia la laptele de vaca.	Conversație, problematizare, demonstrație, cazuri clinice	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, interpretari de date, demonstratii, scenarii de caz
7. Prezentari de cazuri clinice de alergii alimentare, cu recomandari	Conversație, problematizare, demonstrație, cazuri clinice	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, interpretari de date, demonstratii, scenarii de caz
8. Tehnici imunologice de laborator. Vizita la laboratorul clinic.	Conversație, problematizare, demonstrație, cazuri clinice	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, interpretari de date, demonstratii, scenarii de caz
9. Abordarea terapeutica in boli cu mecanism imunologic, medicamente cu rol imunomodulator, terapii biologice, particularizari la cazuri clinice.	Conversație, problematizare, demonstrație, cazuri clinice	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, interpretari de date, demonstratii, scenarii de caz
10. Vizita pe sectia clinica/ambulator, anamneza, examenul obiectiv, explorari paraclinice in boli cu componenta imunologica.	Conversație, problematizare, demonstrație, cazuri clinice	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, interpretari de date, demonstratii, scenarii de caz
11. Alergia la medicamente si aditivi alimentari, notiuni practice. Recomandari de evictiune si principii de selectie pentru alternative terapeutice mai sigure pentru pacient.	Conversație, problematizare, demonstrație, cazuri clinice	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, interpretari de date, demonstratii, scenarii de caz
12. Boala celiaca, aplicatii practice, recomandari	Conversație, problematizare, demonstrație, cazuri clinice	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, interpretari de date, demonstratii, scenarii de caz
13. Alergia la proteinele din laptele de vaca- cazuri clinice la copil	Conversație, problematizare, demonstrație, cazuri clinice	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, interpretari de date, demonstratii, scenarii de caz
14. Alergia la medicamente- cazuri clinice	Conversație, problematizare, demonstrație, cazuri clinice	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă, interpretari de date, demonstratii, scenarii de



		caz
<p>15. . Roitt IM -Essentials Immunology, 13th édition, 2017, Blackwell Science</p> <p>16. Janeway's immunobiology 9<sup>e</sup>-Kenneth Murphy, 2017</p> <p>17. Food allergy: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and Treatment. Scott H. Sicherer, MD, and Hugh A. Sampson, MD. J ALLERGY CLIN IMMUNOL 2014</p> <p>18. ABC in Imunologie, Curs pentru studentii facultatii de medicina. Red. Diana Deleanu, Ed. Medicala Universitara „Iuliu Hatieganu” 2021</p> <p>19. Invata imunologia prin teste. Red. Diana Deleanu, Ed. Medicala Universitara „Iuliu Hatieganu” 2021</p> <p>20. Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Imunologie si Alergologie</p>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare/evaluare, cadrele didactice ale disciplinei au luat in considerare consultarea și promovarea recomandărilor din ghidurile și luările de pozitie publicate la nivel european/international privind diagnosticul și tratamentul bolilor autoimune, imunodeficiențelor, alergiilor, cu accent pe alergiile alimentare.
- Consultarea și promovarea ghidurilor de bune practici ale Ministerului Sănătății.

**10. Evaluare**

Tip de activitate	a. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, capacitatea de analiză și sinteză) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>70%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Conform cu obiectivele specifice	Interpretari analize imunologice , hematologice, scenarii caz clinic	<b>30%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participarea la activități de grup și individuale</li> <li>- Realizarea la timp și în conformitate cu specificațiile a sarcinilor, exercițiilor și temelor profesionale</li> <li>- Dobandirea principalelor noțiuni de imunologie:</li> <li>- Definitia și tipurile răspunsului imun.</li> <li>- Clasificarea și caracterizarea elementelor care participa la răspunsul imun.</li> </ul>			

- Mecanisme imunologice si manifestari clinice in hipersensibilitati, imunodeficiente, autoimunitate, tumori.
- Intelegerea mecanismelor alergiei alimentare si implicatii in elaborarea dietei.
- Capacitatea de a interpreta analize specifice, in corelatie cu evaluarea dietei si urmarirea eficientei interventiilor nutritionale.

## FIȘA DISCIPLINEI ISTORIA ȘI CULTURA ALIMENTAȚIEI

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Farmacie 3</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate - Reglementat general</b>
<b>1.5. Ciclu de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutritie și Dietetică</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Istoria și cultura alimentației</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				Prof. Dr. Lorena Filip					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				-					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>2</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>E2</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>D R</b>	<b>2.8. Obligatorietate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>2 (sem. II)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>2</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>-</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>28 (sem II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>28</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>-</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					2
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>33(sem.II)</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>50 (sem.II)</b>
<b>3.9. Numarul de credite</b>					<b>2 (sem. II)</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	Chimia alimentului, nutriție, tehnologie alimentară, tehnologie culinară
<b>4.2. De competențe</b>	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea Regulamentului de activitate didactică al Universității.</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	-

## 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea tehnicilor de modificare a dietei pentru indivizi cu diferite obiceiuri alimentare și culturale</li> <li>• cunoașterea metodelor de gătit, preparare și prezentare a alimentelor pentru asigurarea nevoilor nutriționale</li> <li>• înțelegerea relației dintre alegerile alimentare și dezvoltarea bolilor</li> <li>• utilizarea cunoștințelor pentru conceperea unor recomandări nutriționale adaptate fiecărei categorii de persoane</li> <li>• utilizarea cunoștințelor pentru promovarea alimentației sănătoase în rândul indivizilor/populației și creșterea conștientizării legăturii dintre nutriție și sănătate</li> <li>• utilizarea cunoștințelor și principiilor dobândite în vederea conceperii unor proiecte de promovare a alimentației sănătoase și echilibrate</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea și respectarea reglementărilor și a legislației relevante în vigoare</li> <li>• cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională</li> <li>• cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite</li> <li>• cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat</li> <li>• dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști/instituții</li> <li>• cunoașterea rolului dieteticianului în echipa medicală</li> <li>• împărtășirea cunoștințelor și a cercetărilor cu alți specialiști</li> <li>• cunoașterea și aplicarea principiilor managementului de proiect în activitățile desfășurate</li> <li>• capacitatea de descriere și raportare clară și concisă, verbal și scris, a indicațiilor, activității și rezultatelor din domeniu</li> <li>• capacitate de lucru în echipă, organizare și asumare a rolului de lider</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea evoluției istorice a alimentației umane, corelarea culturii diverselor popoare și civilizații cu alimentația și obiceiurile alimentare ale acestora.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea influenței istoriei și culturii alimentației asupra obiceiurilor alimentare corelate cu stilul de viață.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Evoluția specie umane și alimentația în preistoric - hrana omului primitiv</b>	Prelegere, expunere	Expuneri orale însoțite de

(2 ore)	sistematică, conversație, problematizare	prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>2. Alimentația în antichitate și Evul Mediu</b> (6 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>3. Istoria nutriției.</b> Dezvoltarea istorică a științei alimentației: Etapa naturistă. Etapa chimico-analistă. Etapa tehnologico- legală (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>4. Istoria și evoluția alimentației în întreaga lume:</b> Cultivarea plantelor: cultivarea cerealelor (amaranth, hrișca, porumb, orez grâu, ovăz), cultivarea legumelor/leguminoaselor/fructelor (cartofi, specii de allium. Leguminoase boabe, ardei iute, Brassicaceae, Curcubitaceae, ciuperci, rosii, castanet și arahide, susan, soia, flaura soarelui) Domesticirea pasarilor si animalelor – bovine, caprine, porcine, păsari: găini, găște , rațe, curcani (10 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>5. Alimentele de-a lungul istoriei</b> Laptele și derivatele lactate, lapte matern și înlocuitori Cacao, cafea și ceai Bauturi - berea, vinul, băuturi alcoolice distilate, răcoritoare Zahărul (6 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>6. Aspecte privind evoluția unor boli – Beri-beri, Scorbut, Pelagra, boli infecțioase transmisibile</b> <b>Probleme actuale ale alimentației umane.</b> (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pamela Goyan Kittler, Kathryn P. Sucher, Marcia Nahikian-Nelms <i>Food and Culture</i>, Seventh Edition, Cengage Learning, Boston, 2017</li> <li>2. Ken Albala, <i>Food - A cultural Culinary History</i>, ed. The Great Courses, Virginia USA, 2013</li> <li>3. <u>Kenneth F. Kiple</u> <u>Kriemhild Coneè Ornelas</u>, In K. Kiple &amp; K. Ornelas (Eds.), <i>The Cambridge World History of Food</i> (pp. I-Xlii). Cambridge: Cambridge University Press. 2008,doi:10.1017/CHOL9780521402149.001</li> <li>4. Linda Civitello, <i>Cuisine and Culture, A history of Food and People</i>, Third Edition, Wiley, 2011</li> <li>5. John Wilkins, Robin Nadeau, <i>A companion to food in the ancient world</i>, West Susswx UK, 2015</li> <li>6. National Geographic, colecția Traveler</li> <li>7. ME Snodgrass. <i>World Food: An Encyclopedia of History, Culture, and Social Influence from Hunter-Gatherers to the Age of Globalization</i>. Ed. M E Sharpe Reference, 2012</li> </ol>		

8. D.K. Publishing, The Story of Food: An Illustrated History of Everything We Eat, Ed. DK Publishing (Dorling Kindersley), 2018
9. M Siegel. The Secret History of Food: Strange but True Stories About the Origins of Everything We Eat, Ed. Ecco, 2021
10. K Albala (editor). A Cultural History of Food in the Renaissance, Ed. Bloomsbury Academic, 2015
11. P Freedman. Food: the history of taste, Ed. Thames and Hudson Ltd, 2019
12. J Berson. The Meat Question: Animals, Humans, and the Deep History of Food. Ed. MIT Press, 2019
13. D Philpott. The world of wine and food: a guide to varieties, tastes, history, and pairings. Ed. Rowman & Littlefield, 2017
14. Turabian JL (2017) A Narrative Review of Natural History of Diseases and Continuity of Care in Family Medicine. Arch CommunityMed Public Health 3(1): 041-047.DOI: <http://dx.doi.org/10.17352/2455-5479.000023>
15. Montagna MT, Diella G, Triggiano F, Caponio GR, De Giglio O, Caggiano G, Di Ciaula A, Portincasa P. Chocolate, "Food of the Gods": History, Science, and Human Health. Int J Environ Res Public Health. 2019 Dec 6;16(24):4960. doi: 10.3390/ijerph16244960. PMID: 31817669;
16. Ozen M, Dinleyici EC. The history of probiotics: the untold story. Benef Microbes. 2015;6(2):159-65. doi: 10.3920/BM2014.0103.
17. Hidalgo-Mora JJ, García-Vigara A, Sánchez-Sánchez ML, García-Pérez MÁ, Tarín J, Cano A. The Mediterranean diet: A historical perspective on food for health. Maturitas. 2020 Feb;132:65-69. doi: 10.1016/j.maturitas.2019.12.002. Epub 2019 Dec 3. PMID: 31883665.
18. Blanchard C. A history into genetic and epigenetic evolution of food tolerance: how humanity rapidly evolved by drinking milk and eating wheat. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2017 Dec;17(6):460-464. doi: 10.1097/ACI.0000000000000397. PMID: 29016385.
19. Jahns L, Davis-Shaw W, Lichtenstein AH, Murphy SP, Conrad Z, Nielsen F. The History and Future of Dietary Guidance in America. Adv Nutr. 2018 Mar 1;9(2):136-147. doi: 10.1093/advances/nmx025. PMID: 29659693; PMCID: PMC5916427.
20. Gawron-Gzella A, Chanaj-Kaczmarek J, Cielecka-Piontek J. Yerba Mate-A Long but Current History. Nutrients. 2021 Oct 21;13(11):3706. doi: 10.3390/nu13113706. PMID: 34835962; PMCID: PMC8622869.
21. Pickova D, Ostry V, Toman J, Malir F. Aflatoxins: History, Significant Milestones, Recent Data on Their Toxicity and Ways to Mitigation. Toxins (Basel). 2021 Jun 3;13(6):399. doi: 10.3390/toxins13060399. PMID: 34205163; PMCID: PMC8227755.
22. Canoui E, Launay O. Histoire et principes de la vaccination [History and principles of vaccination]. Rev Mal Respir. 2019 Jan;36(1):74-81. French. doi: 10.1016/j.rmr.2018.02.015. Epub 2018 Dec 20. PMID: 30579659.
23. Bruce Kraig and Colleen Taylor Sen, Street Food around the World,. An Encyclopedia of Food and Culture, ABC-CLIO, LLC,2013
23. **Platforma Microsoft Teams: Curs de Istoria și cultura alimentației (an universitar 2022-2023)**

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
-	-	-

9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmarit conținutul curriculei pentru disciplina de Nutritie a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu Asociația Nutriție și Sănătate din care fac parte studenți și absolvenți ai programului de studiu Nutriție și Dietetică. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției

### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	70%
	Proiect	Proiect	30%
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea principalelor aspecte legate de evoluția alimentației și cultura alimentației în diverse țări ale lumii.</li> </ul>			

# FIȘA DISCIPLINEI NOȚIUNI DE GENETICĂ, NUTRIGENETICĂ ȘI NUTRIGENOMICĂ

## 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 3
1.4. Domeniul de studii	Sănătate – Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutritie si Dietetica
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Noțiuni de genetică, nutrigenetică și nutrigenomică					
2.2. Titularul activităților de curs				Șef lucr. Dr. Laura Ioana Gavrilaș					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				-					
2.4. Anul de studii	2	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E1	2.7. Categorie formativă	DS	2.8. Obligatorietate	DO

## 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2 (sem I)	3.2. Din care: curs	2	3.3. Lucrări practice	-
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	3.5. Din care: curs	28	3.6. Lucrări practice	-
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					39
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
d. Tutoriat					4
Examinări/ semestru					1
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					75
3.8. Total ore pe semestru					75
3.9. Numarul de credite					3

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- Noțiuni fundamentale de Biologie celulară si moleculară
4.2. De competențe	-



## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	-

## 6. Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea capacității de a utiliza în mod adecvat și în context terminologia de specialitate</li> <li>• Capacitatea de a înțelege și utiliza în context dietetic noțiunile de genetica, nutrigenetică și nutrigenomică</li> <li>• Utilizarea noțiunilor de variabilitate genetică pentru a personaliza tratamentul medical nutrițional</li> <li>• Dietoterapia bolilor cromozomiale, bolilor monogenice și poligenice</li> <li>• Înțelegerea aspectelor de genetica și epigenetică din cadrul bolilor metabolice.</li> <li>• Înțelegerea relației dintre expresia genică și substanțele nutritive și non-nutritive din alimente în vederea personalizării programelor de nutriție</li> <li>• Înțelegerea informațiilor incluse în testele nutrigenetice actuale și posibilitatea de a le utiliza în practica dietetică curentă</li> <li>• Înțelegerea aspectelor etice și sociale asociate testării nutrigenetice</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite</li> <li>• cunoașterea rolului dieteticianului în echipa medicală</li> <li>• utilizarea tehnicilor de comunicare pentru a comunica eficient cu pacienți și colegi</li> <li>• împărtășirea cunoștințelor și a cercetărilor cu alți specialiști</li> <li>• capacitatea de descriere și raportare clară și concisă, verbal și scris, a indicațiilor, activității și rezultatelor din domeniu</li> <li>• capacitate de lucru în echipă, organizare și asumare a rolului de lider</li> <li>• cunoașterea și respectarea reglementărilor și a legislației relevante în vigoare</li> <li>•</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea noțiunilor de bază despre genetica, nutrigenetică și nutrigenomică și utilizarea lor în practica dietetică curentă la indivizi sănătoși și bolnavi</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea noțiunilor de genetica fundamentală referitoare la structura și funcționarea genomului uman (cromozomul, structura ADN-ului, transmiterea informației genetice, structura și exprimarea genelor, variabilitate genetică etc)</li> <li>• Aplicarea terapiei medicale nutriționale în tulburările metabolice</li> </ul>

	<p>genetice (fenilcetonurie, galactosemia, intoleranța la fructoză etc)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea elementelor care permit înțelegerea etiologiei patologiei multifactoriale, condiționate genetic și a susceptibilității la boală. Înțelegerea modificărilor genetice și epigenetice în principalele patologii metabolice (obezitate, diabet zaharat tip 2, sindrom metabolic) în bolile cardiovasculare și oncologice.</li> <li>• Înțelegerea mecanismelor care guvernează interacțiunea genă- nutient. Înțelegerea noțiunilor de epigenetică, nutrigenetică și nutrigenomică și utilizarea lor în practica dietetică curentă.</li> <li>• Însușirea noțiunilor cu privire la efectuarea și interpretarea testelor genetice și nutrigenetice. Formarea abilităților de a personaliza tratamentul medical nutrițional în baza rezultatelor obținute prin testare nutrigenetică.</li> <li>• Cunoașterea unor noțiuni de etică în nutrigenomică</li> <li>• Familiarizarea cu principalele direcții de cercetare ce vizează domeniul epigeneticii, nutrigeneticii și nutrigenomicii.</li> <li>• Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică.</li> </ul>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
1. <b>Notiuni generale.</b> Relația nutriție-genom – stare de sănătate. Noțiuni fundamentale de genetică, ereditate și variabilitate. Adn-definiție, funcții, structură primară și secundară. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. <b>Elemente de genetică fundamentală.</b> Genomul uman. Organizarea supramoleculară a adn-ului. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. <b>Elemente de genetică fundamentală.</b> Genă. Expresia genică. Codul genetic. Mutații genetice. Polimorfisme genetice (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. <b>Noțiuni de genetică fundamentală.</b> Reglarea expresiei genice. Rolul nutrienților în fluxul informației genetice. Reglarea pre-transcripțională -Mecanisme epigenetice (Metilare ADN, Codul histonelor). Reglarea transcripțională (Elemente cis-reglatoare, Factori de transcripție, Semnale extracelulare). Reglarea post-transcripțională (MiARN) (4 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
5. <b>Cromosomii umani.</b> Anomalii cromosomiale. Sindromul Down. Dietoterapia în SD (4 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

6. <b>Mutatiile. Polimorfismele genetice. Haplotipul</b> (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
7. <b>Boli monogenice și poligenice.</b> Fenilcetonuria. Epidemiologie. Metabolismul fenilalaninei. Fiziopatologie și genetică moleculară. Aspecte nutriționale și dietoterapie. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
8. <b>Galactozemia și hipercolesterolemia familială</b> Aspecte genetice. Dietoterapie. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
9. <b>Bolile metabolice (obezitatea și DZT2).</b> Modificări genetice și epigenetice. Aspecte de nutrigenetică și nutrigenomică. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
10. <b>Cancerul.</b> Caracteristicile celulei canceroase. . Modificări genetice și epigenetice. Aspecte de nutrigenetică și nutrigenomică (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
11. <b>Nutrigenetica și nutrigenomica în practica clinică pentru elaborarea dietelor personalizate.</b> (4 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

#### Bibliografie

1. **Angel Gil.** *Tratado de nutricion, 3ed., Tomo IV, Bases moleculares de la nutricion*, Editorial Medica Panamaricana, 2017
2. **L. Kathleen Mahan, Sylvia Escott-Stump, Janice L. Razmond.** *Krause's Food and the Nutrition Care Process, Thirteenth Edition*, Elsevier Saunders, USA, 2012
3. **Buzinschi Sorin.** *Epigenetica în practica medicală. Ghid pentru clinician*, Editura Medicală Amaltea, București, 2016.
4. **Bastidas Gordillo Daniela, Bastidas Gordillo Elizabeth.** *Nutricion Molecular*, McGraw Hill Education, Mexico, 2015
5. **Covic Mircea, Stefanescu Dragos, Sandovici Ionel.** *Principii de genetică medicala*. Editura Polirom, 2017
6. **Karen Bishop, Lynnette R. Ferguson.** *The Interaction between Epigenetics, Nutrition and the Development of Cancer*. *Nutrients* 2015, 7, 922-947; doi:10.3390/nu7020922
7. **Celine Tiffon.** *The Impact of Nutrition and Environmental Epigenetics on Human Health and Disease*. *Int. J. Mol. Sci.* 2018, 19, 3425; doi:10.3390/ijms19113425
8. **Laura I. Gavrilas, Corina Ionescu, Oana Tudoran, Cosmin Lisencu, Ovidiu Balacescu, and Doina Miere.** *The Role of Bioactive Dietary Components in Modulating miRNA Expression in Colorectal Cancer*. *Nutrients* 2016, 8, 590; doi:10.3390/nu8100590
9. **Laura Ioana Gavrilas, Daniel Cruceriu, Corina Ionescu, Doina Miere and Ovidiu Balacescu.** *Pro-apoptotic genes as new targets for single and combinatorial treatments with resveratrol and curcumin in colorectal cancer*. *Food and Function*, 2019 DOI:

10.1039/c9fo01014a

10. **Peña-Romero AC, Navas-Carrillo D, Marín F, Orenes-Piñero E.** *The future of nutrition: Nutrigenomics and nutrigenetics in obesity and cardiovascular diseases.* Crit Rev Food Sci Nutr. 2018;58(17):3030-3041
11. **Aksam J. Merched and Lawrence Chan.** *Nutrigenetics and Nutrigenomics of Atherosclerosis.* Current atherosclerosis reports, 2013, 15(6):328
12. **Genoveva Berná, María Jesús Oliveras-López, Enrique Jurado-Ruíz, Juan Tejedó, Francisco Bedoya, Bernat Soria, and Franz Martín.** *Nutrigenetics and Nutrigenomics Insights into Diabetes Etiopathogenesis.* Nutrients. 2014 Nov; 6(11): 5338–5369
13. **Ángeles Ortega, Genoveva Berná, Bernat Soria et al.** *Gene-Diet Interactions in Type 2 Diabetes: The Chicken and Egg Debate.* Int J Mol Sci, 2017, 18(6):1188
14. **Raffaele de Caterina, Alfredo J. Martinez, Martin Kohlmeie.** *Principles of Nutrigenetics and Nutrigenomics.* Elsevier Science Publishing Co Inc, 2019
15. **Maulik N.** *Personalized nutrition as medical therapy for high-risk diseases.* Boca Raton: CRC Press, 2020.
16. **Platforma Microsoft Teams: Curs Noțiuni de Genetică, Nutrigenetică și Nutrigenomică 2022-2023**

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
-		
<b>Bibliografie</b>		
-		

9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmarit continutul curriculumului pentru disciplina de Genetică, Nutrigenetică și Nutrigenomică a altor programe de studii de licență de Nutritie și Dietetica europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu studenți și absolvenți de la Nutritie și Dietetica, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior. Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției.

10. *Evaluare*

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, capacitatea de analiză și sinteză) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților	Examen scris tip grilă	100%

	Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare		
<b>10.5. Lucrări practice</b>	-	-	-
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<p>Însușirea principalelor noțiuni despre genetică, epigenetică, nutrigenetică și nutrigenomică</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea legăturii dintre nutriție și reglarea expresiei genice.</li> <li>• Dietoterapia bolilor cromozomiale și a bolilor monogenice.</li> <li>• Cunoașterea elementelor de genetică și epigenetică în principalele afecțiuni metabolice (BCV, diabet zaharat tip 2, obezitate). Utilizarea cunoștințelor de nutrigenomică în dietoterapia acestor patologii.</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI NUTRIȚIE ARTIFICIALĂ ( ENTERALĂ ȘI PARENTERALĂ)

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Departamentul 7: Chirurgie- ATI
1.4. Domeniul de studii	Farmacie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție Dietetică
1.7. Calificarea	Nutriționist Dietetician
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Nutriție Artificială (Enterală și Parenterală)					
2.2. Titularul activităților de curs				Șef Lucr. .Dr.Antal Oana					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Conf Dr Bodolea Constantin Șef Lucr. .Dr.Antal Oana					
2.4. Anul de studii	II	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	VP2	2.7. Categorie formativă	DS	2.8. Obligativitate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2	3.2. Din care: curs	1	3.3. Lucrări practice	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	3.5. Din care: curs	14	3.6. Lucrări practice	14
<b>3.4. Distribuția fondului de timp</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					1
Alte activități					1
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>22</b>
					<b>50</b>
<b>3.9. Numarul de credite</b>					<b>2</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	Cunoștințe fundamentale de anatomie, biochimie, fiziologie și fiziopatologia nutriției, laborator clinic, dietetică și produse dietetice.
4.2. De competențe	Cunoașterea unei limbi străine de circulație internațională. Cunoașterea utilizării calculatorului (Microsoft Office) și a internetului

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice</li> <li>• Cunoașterea utilizării calculatorului (Microsoft Office) și a internetului</li> <li>• Amfiteatru cu sisteme de proiecție...</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	Secțiile clinice de anestezie și terapie intensivă ale Spitalelor Clinice Universitare din municipiul Cluj-Napoca.

## 6. *Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitate de evaluare a statusului nutrițional și de diagnosticare a deficiențelor nutritive în contextul patologiei pacientului</li> <li>• Capacitate de alegere a căii de administrare enterală și/sau parenterală, a tipului, dozelor, ratei și duratei de administrare, respectând indicațiile și contraindicațiile fiecărei tehnici, în contextual patologiei critice.</li> <li>• Cunoașterea modului de pregătire, administrare, monitorizare și identificare a complicațiilor fiecărei tehnici de alimentație.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitate de comunicare eficientă cu partenerii medicali, identificarea propriului rol și a responsabilităților în cadrul echipei multidisciplinare din terapie intensivă.</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională</li> </ul>

## 7. *Obiectivele disciplinei*

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De a învăța cursanții importanța și consecințele malnutriției proteino-calorice la pacientul critic, de a diagnostica și evalua deficitul nutrițional, de a stabili indicația, managementul optim și tipul cel mai potrivit al nutriției în diferitele stări critice la pacientul din terapie intensivă...</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De a instrui cursanții în stabilirea indicațiilor pentru administrarea nutriției artificiale în mod personalizat, în concordanță cu magnitudinea deficitului nutrițional și tipul de patologie prezentă.</li> <li>• De a furniza cunoștințe, forma deprinderi și abilități în identificarea celui mai potrivit tip de nutriție artificială, preparat nutrițional, în stabilirea necesarului optim energetic și proteic, de macro și micronutrienți, a ritmului și duratei de administrare, precum și în identificarea parametrilor eficienței terapiei nutriționale</li> <li>• De a deprinde abilități în anticiparea și recunoașterea principalelor incidente sau complicații ale fiecărui tip de tehnică de alimentație artificială.</li> </ul>
<b>7.3. Rezultatele învățării</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentul are cunoștințe și adoptă o strategie consecventă de a diagnostica și clasifica o formă de malnutriție sau orice deficiență asociată acesteia (insulinorezistență, sarcopenie, imunodeficiență) la pacientul critic.</li> <li>• Studentul este capabil să aprecieze modalitatea de nutriție, enterală sau parenterală sau mixtă, cea mai potrivită și adaptată tipului de suferință a</li> </ul>

	<p>pacientului critic.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentul poate prefigura un program nutrițional adecvat referitor la nevoile energetice, de macro și micronutrienți.</li> <li>• Studentul câștigă abilități practice de utilizare a aparaturii prin care se stabilește necesarul caloric respectiv calorimetrul indirect, și pompele de administrare a nutriției enterale (nutripompe) sau dispozitivelor de administrare a nutriției parenterale (pompe de infuzie intravenoasă).</li> </ul>
--	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
1 .Evaluarea generala a stării de nutriție, diagnosticul malnutriției protein-calorice.(2 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2.Stabilirea necesarului energetic, apei și a principalilor constituenți nutriționali (macro-, micronutrienți, fibre alimentare, vitamine). (2 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3.Substratul utilizat in nutriția artificială enterală și parenterală (2 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4.Nutriția enterală și parenterală: indicații, contraindicații, tehnici și modalități de administrare, complicații. (2 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
5.Principii ale nutriției artificiale enterale și parenterale în boli severe cardiopulmonare, renale, digestive și neurologice. (2 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6.Nutriției artificiale la pacientul operat din terapie intensivă. (2 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
7. Nutriția artificială enterală și parenterală la pacientul cu șoc septic (2 ore).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare



**Bibliografie:**

1. Subotka L (editor). Basics in clinical nutrition. Edited for Espen Courses. 5<sup>nd</sup> ed. Editura Galen (2019).
2. Lobo DN et al. Perioperative nutrition . Recommendations from ESPEN expert group.Clin Nutr 2020 39:3211
3. Bischoff SC et all. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in liver disease. Clin Nutr.2020. 39:3533-3562.
4. Zhao XH et al. Heterogenity pf nutrition care procedures in nutrition guidelinesfor cancer patients. Clin Nutrition 2020.39:1692-1704.
5. Singer P et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clinical Nutrition xxx (2018) 1-32.
6. Berger MM et al. Monitoring nutrition in ICU. Clin Nutr.2019 38:584-593.

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
1.Tehnica evaluarii pacientului cu deficiențe ale statusului nutrițional (2 ore).	Exemple practice, prezentari de cazuri, discuții la patul pacientului.	Prezentări de cazuri orale, conversație, problematizare
2.Metode de apreciere ale necesarului caloric, hidric, de macronutrienti, (glucide , lipide si proteine), micronutrienți, fibre și vitamine). Utilizarea calorimetriei indirecte. (2 ore)	Scenarii clinice, Analize și discuții concrete de cazuri internate în terapie intensivă. Montarea și utilizarea calorimetrului indirect la patul bolnavului critic.	Discuții, problematizare, exemple.
3.Cunoașterea metodelor și utilizarea căilor și sistemelor de administrare a nutriției artificiale parenterale.(2 ore)	Cunoașterea căilor de abord venos periferic sau central, a modului de funcționare a diferitelor sisteme automate de administrare parenterală.	Discuții și demonstrații practice, tehnico-aplicative.
4.Tehnica administrării nutriției parenterale: pregătirea pungii tricamerale, atașarea acesteia la calea de administrare, setarea pompelor automate de administrare, monitorizarea infuziei de nutriție parenterală.(2 ore)	Modalitatea de preparare tehnică a pungilor de alimentație parenterală (tricamerală sau separate). Demonstrarea tehnicilor de conectare aseptică la cateterul venoase destinate administrării soluțiilor de alimentație. Demonstrarea mijloacelor de menținere a securității antibacteriene a porturilor de acces la căile de administrare.	Demonstrații tehnico-aplicative. Discuții

5.Cunoașterea metodelor și utilizarea căilor și sistemelor de administrare a nutriției artificiale enterale.(2 ore)	Demonstrarea modalităților de administrare a nutriției enterale:sonde nazogastrice sau nazojejunale, gastrostome endoscopice percutanate, jejunostome.	Discuții și demonstrații practice, tehnico-aplicative.
6.Tehnica administrării nutriției enterale: pregătirea și încărcarea pungii de administrare, atașarea acesteia la calea de administrare enterală, setarea nutripompelor automate de administrare, monitorizarea infuziei de nutriție. Evaluarea toleranței digestive.(2 ore)	Modalitatea de preparare și încărcare a pungilor de alimentație enterală. Demonstrarea tehnicilor de conectare a sistemelor de administrare și setarea nutripompelor, destinate administrării soluțiilor de alimentație. Modalități de evaluare a toleranței alimentare și a reziduului gastric consecutiv alimentației intragastrice și sau enterale.	Demonstrații tehnico-aplicative Discuții
7. Utilizarea alimentației enterale și parenterale la pacienții din terapie intensivă cu patologie complexă: de la teorie la practică; studii de caz. (2 ore)	Discuții elaborate de caz pe marginea celor mai potrivite modalități de administrare a nutriției artificiale (enterale, parenterale sau combinate) la pacienții cu patologii complexe în secția de terapie intensivă.	Discuții, Problematizare, Studii de caz clinic
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Subotka L (editor). Basics in clinical nutrition. Edited for Espen Courses. 5<sup>nd</sup> ed. Editura Galen (2019).</li> <li>2. Berger MM et al. Monitoring nutrition in ICU. Clin Nutr.2019 38:584-593.</li> <li>3. Rattanachaiwong S et al. Indirect calorimetry as point of care testing.Clin Nutr 2019 38:2531-2544.</li> </ol>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

... În vederea pregătirii cursului și a metodelor de predare/învățare, titularii disciplinei au urmat stagii și workshopuri de pregătire de bază și avansată cu ocazia diferitelor manifestări de specialitate organizate de Societatea Europeană de Nutriție Enterală și Parenterală (ESPEN), Americană de Nutriție Enterală și Parenterală (ASPEN) și sub egida Societatea Națională de Nutriție Enterală și Parenterală (ROSPEN).

Ghidurile de bună practică implementate conform recomandărilor celor trei societăți, stau la baza cunoștințelor încorporate în cursurile care vor fi predate, precum și a lucrărilor practice aplicative. De asemenea, aceste ghiduri constituie baza fundamentală a protocoalelor din secțiile unde vor fi instruiți cursanții. Prin gradul avansat al cunoștințelor dobândite, absolvenții cursului vor putea face față provocărilor profesionale ridicate de patologia complexă a denutriției, indiferent de locul lor de muncă în viitor.

### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Conforme cu obiectivele educaționale	Examen scris – întrebări grilă și redacționale	50%
10.5. Lucrări practice	Conform cu obiectivele educationale ale lucrarilor practice	Efectuare de tehnici, evaluarea statusului nutrițional la patul pacientului, calcuile de necesar energetic și macro-miconutrientic.	50%
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<p>... Însușirea principalelor noțiuni legate de Nutriția Pacientului Critic cu implicații în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Recunoașterea deficitelor nutriționale severe, cunoașterea noțiunilor de bază în administrarea principiilor nutritive elementare, a nevoilor de energie, apă și electroliți.</li> <li>● Cunoașterea indicațiilor și contraindicațiilor, a beneficiilor , modului de administrare a alimentației celei mai potrivite la pacienții critici , adaptate nevoilor de moment în acordanță cu tipul disfuncției pacientului precum și recunoașterea complicațiilor nutriției enterale și parenterale.</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI NUTRIȚIA MAMEI ȘI COPILULUI SĂNĂTOS ȘI BOLNAV

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicina și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Mama și copilul
1.4. Domeniul de studii	Sănătate
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Nutriția mamei și copilului sănătos și bolnav					
2.2. Titularul activităților de curs		Sef lucrari Dr. Simona Bucerzan					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice		Sef lucrari Dr. Simona Bucerzan Asist. Univ. dr. Cătălina Mărgineanu					
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	Examen teoretic + Examen practic + Proiecte/Referate	2.7. Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate, Disciplină obligatorie

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	5 (sem. II)	3.2. Din care: curs	2	3.3. Lucrări practice	3
3.4. Total ore din planul de învățământ	70 (sem. II)	3.5. Din care: curs	28	3.6. Lucrări practice	42
<b>3.4. Distribuția fondului de timp / semestru</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
d. Tutoriat					3
Examinări/ semestru					3
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>			70 sem II		
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>			140 (sem. II)		
<b>3.9. Numărul de credite</b>			5 sem II		

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	-
4.2. De competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice	
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice	

## 6. *Competențe specifice acumulate*

<b>6.1. Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea nevoilor nutritive ale mamei și copilului sănătos în diferite perioade (sugar, copil mic, prescolar, școlar, adolescent)</li> <li>• Cunoașterea celor mai frecvente boli acute și cronice ale copilului și tratamentul dietetic specific al acestora</li> <li>• Înțelegerea rolului nutritionistului în educarea copilului și aparținătorilor privind impactul dezechilibrelor nutriționale asupra sănătății</li> <li>• Cunoașterea principiilor nutritive, a compușilor bioactivi din alimente, a tipurilor de alimente, a principiilor unei alimentații sănătoase, a principalelor aspecte privind siguranța alimentară.</li> <li>• Înțelegerea conceptelor de: evaluare a stării de nutriție, evaluare a structurii și compoziției corporale (antropometrie), determinarea ingestiei de alimente și nutrienți.</li> <li>• Dobândirea capacității nutritionistului de a participa, alături de ceilalți profesioniști din domeniul sanitar, la formarea unei atitudini conștiente a pacienților față de rolul unei alimentații sănătoase, a unui comportament alimentar sănătos, față de adoptarea unui stil de viață sănătos.</li> <li>• Capacitatea de a explica și interpreta conținutul activităților teoretice și practice ale disciplinei într-o abordare interdisciplinară cu celelalte materii biomedicale fundamentale și de specialitate: biochimie, dietoterapie, fitoterapie, biotehnologii, farmacogenetică, fiziopatologie, farmacologie, farmacovigilența, toxicologie.</li> <li>• Înțelegerea aspectelor legate de particularitățile cercetărilor de nutriție.</li> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat și în context terminologia de specialitate</li> </ul>
<b>6.2. Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Executarea unor sarcini profesionale complexe</li> <li>• Utilizarea noțiunilor în contexte noi</li> <li>• Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor</li> <li>• Valorificarea optimă și creativă a potențialului propriu în activitățile științifice</li> <li>• Asumarea de roluri și responsabilități în diferite grupuri</li> <li>• Dezvoltare profesională proprie</li> <li>• Autocontrolul procesului de învățare pe parcursul vieții</li> </ul>

## 7. *Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)*

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea, aprofundarea și utilizarea corectă a noțiunilor de nutritive</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea cunoștințelor teoretice și practice privind nutriția mamei și copilului sănătos</li> <li>• Dobândirea cunoștințelor teoretice și practice privind principalele boli ale copilului și tratamentul dietetic adecvat al</li> </ul>

	<p>acestora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea cunoștințelor teoretice și practice de evaluare a stării de nutriție la copil precum și dezvoltarea capacității de intervenție nutrițională.</li> <li>• Înțelegerea motivelor și mecanismelor care stau la baza alegerii unui anumit protocol de lucru.</li> <li>• Familiarizarea cu principalele direcții de cercetare ce vizează domeniul nutriției.</li> <li>• Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică.</li> </ul>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
<b>I. NUTRITIA MAMEI (4 ore)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<b>II. NUTRITIA COPILULUI SANATOS (10 ore)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IN DIFERITELE PERIOADE ALE COPILARIEI: SUGAR, COPIL MIC, PRESCOLAR, SCOLAR MIC, PUBERTATE SI ADOLESCENTA</b></li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<b>III. NUTRITIA COPILULUI IN BOLI ACUTE (4 ore)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IN BOLI ACUTE RESPIRATORII</b></li> <li>• <b>IN BOLI ACUTE ALE TUBULUI DIGESTIV</b> Stomatite. Incoordonarea crico-faringiana. Refluxul gastro-esofagian. Esofagita. Stenoza hipertrofica de pilor. Gastrite. Enterocolita acuta. Hepatita acuta virala. Colecistita acuta.</li> <li>• <b>IN BOLI ACUTE RENO-URINARE</b> Glomerulonefrita acuta poststreptococica. Insuficienta renala acuta.</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
<b>IV. NUTRITIA COPILULUI IN BOLI CRONICE (10 ore)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BOLI DIGESTIVE</b> Boala Crohn. Colita ulceroasa. Intoleranta la hidratiile de carbon. Intoleranta la proteinele din laptele de vaca. Sindromul intestinului subtire contaminat bacterian. Sindromul intestinului scurt. Sindromul intestinului iritabil. Hepatita cronica virala. Ciroza hepatica. Insuficienta hepatica. Colecistita cronica. Litiata biliara. Fibroza chistica. Constipatia cronica. Ulcerul gastric si duodenal.</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BOLI CARDIO-VASCULARE</b> Hipertensiunea arteriala. Insuficienta cardiaca</li> <li>• <b>BOLI ALE APARATULUI RENO-URINAR</b> Sindromul nefrotic. Insuficienta renala cronica</li> <li>• <b>BOLI HEMATOLOGICE</b> Anemia feripriva. Anemia prin carenta de acid folic. Anemia prin carenta de vitamina B12</li> <li>• <b>BOLI DE METABOLISM SI DE NUTRITIE</b> Diabet zaharat. Obezitate. Malnutritie protein-calorica. Hiperlipoproteinemii.</li> <li>• <b>BOLI GENETICE</b> Fenilcetonuria. Galactozemia. Intoleranta la fructoza. Tirozinemia. Glicogenoze. Boala Wilson</li> </ul>		
<b>Bibliografie</b>		
<p>1. Pediatrie practica. Ghid pentru studenti. Rodica Manasia. Editura U.M.F."Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca, 2013</p> <p>2. Behrman R.E., Kliegman R.M., Jenson H.B. Nelson - Textbook of Pediatrics, 21-th ed., W.B.Saunders Co, Philadelphia 2019</p> <p>3. Ghiduri si protocoale de diagnostic si tratament (Nationale si ale Spitalului Clinic de Urgenta pentru Copii Cluj) – 2018-2022</p>		
<b>8.2. Lucrări practice</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
6. <b>Evaluarea parametrilor auxologici</b> utilizând hartile de crestere standard. Aprecierea dezvoltării somatice pe baza unor măsurători antropometrice (6 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare
7. <b>Calcularea nevoilor nutritive</b> (energetice, hidrice, proteine, lipide, glucide, minerale si vitamine) <b>ale mamei</b> (4 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare demonstrație	Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare
8. <b>Calcularea nevoilor nutritive</b> (energetice, hidrice, proteine, lipide, glucide, minerale si vitamine) <b>ale copilului sanatos</b> in diferite perioade (sugar, copil mic, prescolar, scolar mic, pubertate, adolescenta) (10 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare
9. <b>Analiza nutrițională.</b> Prezentarea unui software de	Expunere sistematică, problematizare prezentarea unui	Prezentare orală dublată de suport electronic,

evidență a pacienților aflați sub intervenție nutrițională. (2 ore)	software de nutritie, aplicatii - studii de caz	conversație, problematizare
<b>10. Prezentarea principiilor care stau la baza întocmirii diverselor tipuri de meniuri in principalele boli ale copilului si adolescentului:</b> meniuri pentru principalele mese ale zilei (mic-dejun, prânz, cină). Utilizarea tabelelor de compoziție alimentară. Utilizarea unor recomandări naționale și internaționale în vederea promovării unei alimentații specifice si adaptate fiecărei boli in parte. (20 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare demonstrație, seminar, calcularea și interpretarea rezultatelor, întocmirea unui referat	Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare
<b>Bibliografie</b>		
1. Pediatrie practica. Ghid pentru studenti. Rodica Manasia. Editura U.M.F."Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca, 2013		
2. Behrman R.E., Kliegman R.M., Jenson H.B. Nelson - Textbook of Pediatrics, 21-th ed., W.B.Saunders Co, Philadelphia 2019		
3. Ghiduri si protocoale de diagnostic si tratament (Nationale si ale Spitalului Clinic de Urgenta pentru Copii Cluj) – 2018 - 2022		
4. I. Pascanu, R. Pop, C.G. Barbu, C.P. Dumitrescu, I. Gherlan, O. Marginean, C. Preda, C. Procopiuc, C. Vulpoi, M. Hermanussen. Development of synthetic growth charts for Romanian population. Acta Endocrinologica (Buc), vol. XII, no. 3. p. 309-318, 2016		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

<ul style="list-style-type: none"> <li>În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmarit continutul curriculei pentru disciplina de Nutritia mamei si copilului a altor programe de studii de licenta de Nutritie si Dietetica europene precum si recomandarile Federatiei Europene a Asociatiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu studenti si absolventi de la Nutritie si Dietetica, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolventilor, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.</li> <li>Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sanatații, nutritiei si dieteticii.</li> </ul>
--

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1 Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota</b>
--------------------------	----------------------------------	---------------------------------	-------------------------------



			<b>finală</b>
<b>a. Curs</b>	<p>Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare)</p> <p>Criterii specifice disciplinei</p> <p>Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților</p> <p>Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare</p>	Examen scris tip grilă	<b>70%</b>
<b>b. Lucrări practice</b>	<p>Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice) și a abilităților practice.</p> <p>Evaluarea activității practice din timpul semestrului, verificări pe parcurs.</p>	Examen practic	<b>20%</b>
	<p>Întocmirea de proiecte având la bază studiu bibliografic.</p> <p>Întocmirea unui plan nutrițional</p>	Proiect	<b>10%</b>

#### **10.4. Standard minim de performanță**

Însușirea principalelor noțiuni de Nutriție a mamei și copilului sanatos și bolnav:

- Nutriția mamei și copilului sănătos.
- Necesarul energetic în principalele boli acute și cronice ale copilului.
- Nutrienții – hidrați de carbon, lipide, proteine, vitamine, minerale, fibre alimentare - în principalele boli acute și cronice ale copilului.
- Evaluarea consumului alimentar.
- Evaluarea parametrilor auxologici
- Formarea unei atitudini active în educarea populației pentru adoptarea unui stil de viață sănătos.

## FIȘA DISCIPLINEI NUTRIȚIA VÂRSTNICULUI

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Specialități Medicale
1.4. Domeniul de studii	Sănătate
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Nutriția vârstnicului					
2.2. Titularul activităților de curs				Conf. Dr. Valer Donca					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice									
2.4. Anul de studii	2	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Categorie formativă	D F	2.8. Obligatorietate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2 (sem. II)	3.2. Din care: curs	1	3.3. Lucrări practice	-
3.4. Total ore din planul de învățământ	14 (sem II)	3.5. Din care: curs	14	3.6. Lucrări practice	-
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					-
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					26 (sem.II)
3.8. Total ore pe semestru					26 (sem.II)
3.9. Numarul de credite					1 sem. II

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	-
	-

<b>4.2. De competențe</b>	- -
---------------------------	--------

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	• • •
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	• •

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	• Evaluarea statusului nutrițional • •
<b>Competențe transversale</b>	• • •

### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distincția dintre așa numita îmbătrânire normală și modificările patologice din îmbătrânire; evitarea atât a interpretării patologiei curabile ca simplă manifestare a îmbătrânirii, cât și a încercării de a trata procesele naturale ale îmbătrânirii ca și cum ar fi boli.</li> <li>• Cunoașterea modificărilor fiziologice ale aparatelor și sistemelor în procesul de îmbătrânire.</li> <li>• Identificarea și managementul problemelor speciale ale pacientului vârstnic</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea și corectarea tulburărilor nutriționale la bătrâni;</li> <li>• Rolul nutriției în managementul principalelor sindroame geriatrice.</li> </ul>
<b>7.3. Rezultatele învățării</b>	-

### 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Introducere. Date demografice. Teoriile îmbătrânirii (1 oră)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>2. Imbatrânirea pe aparate și sisteme (1 oră)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare

		interactivă
3. Evaluarea geriatrică. Evaluarea statusului nutrițional (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. Alimentația normală a vârstnicului (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
5. Scăderea involuntară în greutate. Malnutriția (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6. Metode de creștere a aportului nutrițional. Alimentația enterală și parenterală (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
7. Nutriția și marile sindroame geriatrice: escare, demență, incontinență urinară, sarcopenie (6 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>Bibliografie –doar titluri din ultimii 10 ani, cel puțin 50% dintre acestea să fie din ultimii 5 ani</b>		
1. Evaluarea geriatrică. Valer Donca; ed. Colorama, 2020; 2. Aging, Nutrition and Taste. Nutrition, Food Science and Culinary Perspectives for Aging Tastefully. Jacqueline B.Marcus. Academic Press 2019 3. Suport de curs în format electronic		
<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>Bibliografie - doar titluri din ultimii 10 ani, cel puțin 50% dintre acestea să fie din ultimii 5 ani</b>		

9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

## 10. Evaluare

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de</b>	<b>10.3. Pondere din</b>
--------------------------	-----------------------------------	------------------------	--------------------------

		<b>evaluare</b>	<b>nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	Examen scris	Examen scris tip grilă	<b>100%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>		Examen practic eliminatoriu	
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			

## FIȘA DISCIPLINEI NUTRIȚIE VEGETARIANĂ

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
<b>1.2. Facultatea</b>	Farmacie
<b>1.3. Departamentul</b>	Farmacie 3
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	Sănătate – Reglementat general
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	Licență
<b>1.6. Programul de studii</b>	Nutriție și Dietetică
<b>1.7. Calificarea</b>	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	Zi

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				Nutriție vegetariană					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				Conf. Dr. Anamaria Cozma-Petruț					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				Șef de lucr. Dr. Laura Gavrițaș					
<b>2.4. Anul de studii</b>	2	<b>2.5. Semestrul</b>	2	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	VP2	<b>2.7. Categorie formativă</b>	DS	<b>2.8. Obligatorietate</b>	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	2 (sem. II)	<b>3.2. Din care: curs</b>	1	<b>3.3. Lucrări practice</b>	1
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	28 (sem II)	<b>3.5. Din care: curs</b>	14	<b>3.6. Lucrări practice</b>	14
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)</b>					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					2
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					22 (sem.II)
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					50 (sem.II)
<b>3.9. Numărul de credite</b>					2 (sem. II)

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	- Biologie, Biofizică, Bazele nutriției, Chimia alimentelor, Nutriția omului sănătos și nutriție comunitară
<b>4.2. De competențe</b>	- Capacitate de a evalua date relevante din punct de vedere clinic, antropometric, nutrițional, în rândul indivizilor sănătoși și a celor bolnavi. - Capacitate de a planifica meniuri și de a consilia diverse categorii de

indivizi sănătoși, precum și pacienți cu diferite patologii.
--

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea Regulamentului de activitate didactică al Universității.</li> </ul>
5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea Regulamentului de activitate didactică al Universității.</li> <li>• Respectarea Normelor de Protecția Muncii specifice Laboratorului de Nutriție vegetariană.</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea semnificației alimentației vegetariene.</li> <li>• Însușirea de cunoștințe temeinice pentru întocmirea de meniuri corecte bazate pe plante integrale.</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a recunoaște modele greșite de alimentație vegetariană și de a le corecta.</li> <li>• Dezvoltarea deprinderii de utilizare corectă a surselor de informare digitale în domeniul nutriției vegetariene.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea preocupării pentru consilierea adecvată a pacienților în privința alimentației vegetariene.</li> <li>• Dezvoltarea capacității de comunicare și de relaționare interpersonală, interculturală, socială și civică în domeniul nutriției.</li> <li>• Dezvoltarea autonomiei, responsabilității și capacității de a se forma pe tot parcursul vieții, inclusiv în domeniul nutriției vegetariene.</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarizarea cu principalele noțiuni și principii ale alimentației vegetariene.</li> </ul>
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea particularităților dietei vegetariene și cunoașterea efectelor acesteia asupra sănătății.</li> <li>• Înțelegerea principiilor care stau la baza alcătuirii unei diete vegetariene echilibrate.</li> <li>• Dezvoltarea abilităților de utilizare adecvată a informațiilor dobândite și de a formula recomandări în interesul sănătății pacientului.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
1. Istoricul evoluției alimentației, context economic, generalități, celula vegetală. Definiții privind tipologia alimentară. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Agresiune și protecție în nutriție. Importanța unei balanțe	Prelegere,	Expuneri orale

favorabile între densitate calorică și densitate nutrițională. (1 oră)	expunere sistematică, conversație, problematizare	însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>3.</b> Modalități de evaluare a tipologiei alimentare la om. Preistorie, populații sănătoase, alimentație în zoologie, ficat, geometrie nutrițională. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>4.</b> Aport de nutrienți din plante. Acoperirea nevoilor, aportul de proteine, deficite, suplimentări necesare. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>5.</b> Alimentația vegetariană și microbiota intestinală - enterotipuri, amidon rezistent, metaboliți bacterieni (acizi grași cu lanț scurt), protecțiile aduse de flora benefică și agresiunile florei dăunătoare. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>6.</b> Aspecte toxicologice în alimentația bazată pe plante. Rolul lanțului trofic în toxicologia alimentară. Bioconcentrare, biomagnificare în nutriție. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>7.</b> Alimentația vegetariană și homeostazia glicemică. Insulinorezistența. Toxicitatea excesului de grăsimi intracelulare. Influența imediată și întârziată a alimentației asupra absorbției intestinale și clearance-ului celular al glucozei. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>8.</b> Epigenetica și alimentația vegetariană. Nutrigenetică versus epigenetică. Influența alimentației asupra sensibilității creierului la dopamină. Dependentele alimentare și educarea gusturilor. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>9.</b> Grupe de alimente vegetale și modul de utilizare. Grupele alimentare bazate pe plante, apartenențe, combinare în meniul zilnic, principiile alimentației sănătoase vegetariene; principiul rețelei de nutrienți cu legile de integralitate și varietate/diversitate. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>10.</b> Suplimente alimentare necesare în alimentația contemporană. Suplimentarea cu vitamina B12, vitamina D, acizi grași polinesaturați omega-3, iod. Surse naturale de calciu, potasiu, magneziu, zinc, seleniu, vitamina B2 și vitamina E. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>11.</b> Conceperea meniului vegetarian. Modalități de concepere	Prelegere,	Expuneri orale



a meniului vegetarian, principii de bază. (1 oră)	expunere sistematică, conversație, problematizare	însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>12.</b> Erori practice în alimentația vegetariană. Cauzele principalelor erori în alimentația bazată pe plante: neatingerea necesarului caloric, exagerări cu diverse grupe, exagerări cu plante domesticite (cultivar), nonintegralitatea, consum de plante dăunătoare. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>13.</b> Termeni improprii și capcane în nutriție. Factorii care au influențat conceptul tipologiei alimentare la nivel mondial. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>14.</b> Avantajele alimentației bazate pe plante. Alimentația vegetariană și bolile metabolice, bolile digestive, neoplasmale. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

#### Bibliografie

- Craig WJ, Mangels AR, Fresán U, Marsh K, Miles FL, Saunders AV, et al.** *The safe and effective use of plant-based diets with guidelines for health professionals.* *Nutrients.* 2021;13(11):4144.
- García-Maldonado E, Gallego-Narbón A, Vaquero MP.** *Are vegetarian diets nutritionally adequate? A revision of the scientific evidence.* *Nutr Hosp.* 2019;36(4):950–961.
- Greger M, Stone G.** *How Not to Die.* New York: Pan Books, 2017.
- Haider LM, Schwingshackl L, Hoffmann G, Ekmekcioglu C.** *The effect of vegetarian diets on iron status in adults: A systematic review and meta-analysis.* *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2018;58(8):1359–1374.
- Hever J.** *Plant-Based Diets: A Physician's Guide Summary of Health Benefits.* *Perm J.* 2016;20(3):15–32.
- Mariotti F.** *Vegetarian and Plant-Based Diets in Health and Disease Prevention.* London: Academic Press, 2017.
- Melina V, Craig W, Levin S.** *Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets.* *J Acad Nutr Diet.* 2016;116(12):1970–1980.
- Messina V, Messina M.** *The Dietitian's Guide to Vegetarian Diets: Issues and Applications.* Burlington: Jones & Bartlett Pub Inc, 2021.
- Oussalah A, Levy J, Berthezène C, Alpers DH, Guéant JL.** *Health outcomes associated with vegetarian diets: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses.* *Clin Nutr.* 2020;39(11):3283–3307.
- Rocha JP, Laster J, Parag B, Shah NU.** *Multiple Health Benefits and Minimal Risks Associated with Vegetarian Diets.* *Curr Nutr Rep.* 2019;8(4):374–381.
- Sá AGA, Moreno YMF, Carciofi BAM.** *Plant proteins as high-quality nutritional source for human diet.* *Trends Food Sci Technol.* 2020;97:170–84..
- Slywitch E.** *The International Vegetarian Union's vegan nutrition guide for adults.*

Department of Medicine and Nutrition. 1st ed. International Vegetarian Union (IVU), 2022.

13. **Spencer C.** *Vegetarianism. A history.* London: Grub Street Cookery. 2016.

14. **Tso R, Forde CG.** *Unintended consequences: Nutritional impact and potential pitfalls of switching from animal- to plant-based foods.* *Nutrients.* 2021;13(8):2527.

15. **Platforma Microsoft Teams: Curs de Nutriție vegetariană (an universitar 2022-2023).**

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
1. <b>Conceperea meniului vegetarian la adultul sănătos.</b> Criterii pentru întocmirea meniurilor. Asocierea optimă a alimentelor și preparatelor în structura meniului. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
2. <b>Conceperea meniului vegan la adultul sănătos.</b> Criterii pentru întocmirea meniurilor. Asocierea optimă a alimentelor și preparatelor în structura meniului. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
3. <b>Conceperea meniului vegetarian și vegan la sportivi.</b> Criterii pentru întocmirea meniurilor. Asocierea optimă a alimentelor și preparatelor în structura meniului. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
4. <b>Conceperea meniului vegetarian și vegan în perioada de graviditate și lactație.</b> Criterii pentru întocmirea meniurilor. Asocierea optimă a alimentelor și preparatelor în structura meniului. Nutrienți la risc de deficit. Protocol de suplimentare nutrițională. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
5. <b>Conceperea meniului vegetarian și vegan la copii.</b> Criterii pentru întocmirea meniurilor. Asocierea optimă a alimentelor și preparatelor în structura meniului. Nutrienți la risc de deficit. (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
6. <b>Utilizarea tehnicilor culinare sănătoase în meniul vegetarian și vegan.</b> Obținerea preparatelor specifice dietei vegetariene (băutură vegetală, brânză vegetală, smântână vegetală, iaurt vegetal). (4 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

#### Bibliografie

1. **Craig WJ, Mangels AR, Fresán U, Marsh K, Miles FL, Saunders AV, et al.** *The safe and effective use of plant-based diets with guidelines for health professionals.* *Nutrients.* 2021;13(11):4144.
2. **García-Maldonado E, Gallego-Narbón A, Vaquero MP.** *Are vegetarian diets nutritionally adequate? A revision of the scientific evidence.* *Nutr Hosp.* 2019;36(4):950–961.
3. **Greger M, Stone G.** *How Not to Die.* New York: Pan Books, 2017.
4. **Haider LM, Schwingshackl L, Hoffmann G, Ekmekcioglu C.** *The effect of vegetarian diets on iron status in adults: A systematic review and meta-analysis.* *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2018;58(8):1359–1374.
5. **Hever J.** *Plant-Based Diets: A Physician's Guide Summary of Health Benefits.* *Perm J.* 2016;20(3):15–32.
6. **Mariotti F.** *Vegetarian and Plant-Based Diets in Health and Disease Prevention.* London: Academic Press, 2017.

7. **Melina V, Craig W, Levin S.** *Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets.* J Acad Nutr Diet. 2016;116(12):1970–1980.
8. **Messina V, Messina M.** *The Dietitian's Guide to Vegetarian Diets: Issues and Applications.* Burlington: Jones & Bartlett Pub Inc, 2021.
9. **Oussalah A, Levy J, Berthezène C, Alpers DH, Guéant JL.** *Health outcomes associated with vegetarian diets: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses.* Clin Nutr. 2020;39(11):3283–3307.
10. **Rocha JP, Laster J, Parag B, Shah NU.** *Multiple Health Benefits and Minimal Risks Associated with Vegetarian Diets.* Curr Nutr Rep. 2019;8(4):374–381.
11. **Sá AGA, Moreno YMF, Carciofi BAM.** *Plant proteins as high-quality nutritional source for human diet.* Trends Food Sci Technol. 2020;97:170–84..
12. **Slywitch E.** *The International Vegetarian Union's vegan nutrition guide for adults.* Department of Medicine and Nutrition. 1st ed. International Vegetarian Union (IVU), 2022.
13. **Spencer C.** *Vegetarianism. A history.* London: Grub Street Cookery. 2016.
14. **Tso R, Forde CG.** *Unintended consequences: Nutritional impact and potential pitfalls of switching from animal- to plant-based foods.* Nutrients. 2021;13(8):2527.
15. **Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Nutriție vegetariană (an universitar 2022-2023).**

9. ***Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului***

- În vederea schițării conținuturilor și alegerii metodelor de predare/învățare, titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina „Nutriție vegetariană” a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene, precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii ai Colegiului Teritorial al Dieteticienilor din județul Cluj, cu studenți și absolvenți de la Nutriție și Dietetică, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției.

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>70%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice) și a capacității	Examen practic	<b>30%</b>

	de aplicare a unor noțiuni specifice.	eliminatoriu	
--	---------------------------------------	--------------	--

**10.6. Standarde minime de performanță**

- Cunoașterea principalelor tipologii alimentare.
- Cunoașterea grupelor alimentare bazate pe plante integrale, care sunt necesare într-o dietă vegetariană.
- Cunoașterea principalelor tendințe alimentare dezechilibrate ale persoanelor vegetariene și a consecințelor acestora.
- Cunoașterea celor mai frecvente deficiențe nutriționale prezente la unii vegetarieni, alături de intervențiile corective care se impun.
- Cunoașterea nevoilor de suplimentare (specifice și globale) ale persoanelor cu regim alimentar vegetarian.
- Cunoașterea analizelor și examinărilor de screening necesare verificării statusului nutrițional la persoane vegetariene.
- Dobândirea capacității de a realiza consilierea dietetică a persoanelor vegetariene.
- Dobândirea capacității de a concepe un meniu echilibrat, constituit din plante integrale.

## FIȘA DISCIPLINEI PATOLOGIA ȘI DIETOTERAPIA BOLILOR DE METABOLISM ȘI NUTRIȚIE

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Medicină Departament 6 – Specialități medicale
1.4. Domeniul de studii	Sănătate
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutritie și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician – 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Patologia și dietoterapia bolilor de metabolism și nutriție					
2.2. Titularul activităților de curs				Șef Lucrări Dr. Adriana Rusu					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Șef Lucrări Dr. Adriana Rusu					
2.4. Anul de studii	2	2.5. Semestrul	I V	2.6. Tipul de evaluare	E2	2.7. Categorie formativă	DS	2.8. Obligatorivitate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	0 (sem. I) 4 (sem. II)	3.2. Din care: curs	0 2	3.3. Lucrări practice	0 2
3.4. Total ore din planul de învățământ	0 (sem. I) 56 (sem II)	3.5. Din care: curs	0 28	3.6. Lucrări practice	0 28
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					0/25
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					0/6
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					0/10
d. Tutoriat					0/0
Examinări/ semestru					0/3
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					0 (sem.I) 44 (sem.II)
3.8. Total ore pe semestru					0 (sem.I) 100 (sem.II)
3.9. Numarul de credite					0 sem. I 4 sem. II

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	• Bazele nutriției, Nutriția omului sănătos și nutriție comunitară,
--------------------	---

	Tehnologie alimentară, Semiologie și medicină internă. Nutriție și dietetică. Biochimie și laborator clinic
<b>4.2. De competențe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilități de comunicare cu pacienții, capacitatea de interpretare a informațiilor nutriționale</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența: vor fi respectate întocmai prevederile regulamentului de activitate didactică al Facultății;</li> <li>• Întârzierea nejustificată a studenților la cursuri se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional și nu va fi motivată;</li> <li>• Studenții se vor prezenta la cursuri cu telefoanele mobile închise;</li> <li>• Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice, conversații online, fotografierea sau înregistrarea în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale;</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• În ceea ce privește prezența la stagiile clinice, vor fi respectate întocmai prevederile regulamentului de activitate didactică al Facultății;</li> <li>• Studentii vor purta obligatoriu halate albe, vor avea caiet de stagiu, instrumente de scris și de calcul;</li> <li>• Fiecare student trebuie să își completeze protofoliul și caietul de activități practice individual în concordanță cu lista de cazuri clinice obligatorii;</li> <li>• Ținuta studentilor trebuie să fie decentă și să respecte mediul de desfășurare a activităților (secții de spital cu pacienți internați);</li> <li>• Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice, conversații online, fotografierea sau înregistrarea în timpul stagiului clinic, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale;</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea și identificarea impactului negativ al nutriției și altor componente ale stilului de viață nesănătos.</li> <li>• Recunoașterea dezechilibrelor nutriționale și a riscului asociat.</li> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat terminologia de specialitate.</li> <li>• Analiza și interpretarea cunoștințelor de specialitate în scopul participării la formarea unei atitudini conștiente a pacienților față de adoptarea unui stil de viață sănătos.</li> <li>• Cunoștințe generale despre epidemiologia, tabloul clinic și paraclinic și despre principiile de terapie în principalele grupe de afecțiuni metabolice și nutriționale.</li> <li>• Cunoașterea și aplicarea metodelor de evaluare nutrițională și de elaborare a unui diagnostic nutrițional la pacienți cu diverse afecțiuni metabolice și nutriționale</li> <li>• Definirea locului și a obiectivelor intervenției nutriționale în planul general de tratament.</li> <li>• Cunoașterea și deprinderea metodelor de elaborare și implementare a</li> </ul>
--------------------------------	---

	<p>intervențiilor nutriționale în diverse afecțiuni metabolice și nutriționale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională profilactică și curativă individualizat.</li> <li>• Evaluarea eficacității intervenției nutriționale.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, termenelor de realizare și riscurilor aferente.</li> <li>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei și în relație cu pacientul.</li> <li>• Dezvoltarea de aptitudini de evaluare a resurselor, a condițiilor necesare implementării recomandărilor, stabilirea de termene pentru etapele de lucru și evaluarea potențialelor riscuri.</li> <li>• Dezvoltarea aptitudinilor de comunicare și lucru în echipe multidisciplinare și aplicarea de tehnici de relaționare, muncă eficientă și feedback longitudinal în cadrul echipei.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundarea conceptului aliment-alimentație nesănătoasă-patologie.</li> <li>• Acumularea și utilizarea de cunoștințe, deprinderi și raționamente necesare elaborării și implementării planurilor de intervenție nutrițională bazate pe dovezi, în patologie.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și înțelegerea relației aliment-alimentație-patologie.</li> <li>• Identificarea factorilor de risc nutriționali în declanșarea, întreținerea sau agravarea unor boli și stări patologice.</li> <li>• Efectuarea evaluării nutriționale, interpretarea acestora și selectarea elementelor patologice de risc din punct de vedere nutritiv.</li> <li>• Interpretarea informațiilor rezultate din evaluarea nutrițională în contextul dovezilor științifice existente.</li> <li>• Recomandarea intervenției nutriționale pentru reducerea riscului.</li> <li>• Acumularea de informații privind epidemiologia, factorii de risc, tabloul clinic și paraclinic al celor mai frecvente boli.</li> <li>• Acumularea de informații și formarea de raționamente privind principiile de tratament non-farmacologic și farmacologic.</li> <li>• Cunoașterea și aplicarea metodelor de evaluare a stării de nutriție.</li> <li>• Acumularea de cunoștințe privind dovezile științifice pe care se bazează intervențiile nutriționale profilactice și curative.</li> <li>• Stabilirea locului intervenției nutriționale în planul de îngrijire.</li> <li>• Cunoașterea obiectivelor intervenției nutriționale specifice în diverse afecțiuni.</li> <li>• Elaborarea de recomandări nutriționale adecvate stadiilor de evoluție a bolilor.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de urmărire a eficacității intervențiilor nutriționale.</li> <li>• Cunoașterea metodologiei individualizării recomandărilor nutriționale.</li> </ul>

<b>7.3. Rezultatele învățării</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentul va putea să evalueze dieta pacienților cu obezitate, dislipidemie, diabet zaharat, hiperuricemie, malnutriție proteincalorică, ficat gras non-alcoolic, sindrom metabolic și să identifice factorii nutriționali asupra cărora trebuie intervenit pentru a evita gravarea patologiei sau a ameliora starea de sănătate.</li> <li>• Studentul putea să facă recomandări nutriționale specifice la pacienți cu obezitate, dislipidemie, diabet zaharat, hiperuricemie, malnutriție proteincalorică, ficat gras non-alcoolic, sindrom metabolic cu scopul de a ameliora starea de sănătate.</li> </ul>
-----------------------------------	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
1. Rolul nutriției în bolile cronice netransmisibile (2 ore) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambientul și patologia nutrițională</li> <li>• Epidemiologia și impactul medical, social și financiar al bolilor cronice netransmisibile</li> <li>• Strategii de reducere a prevalenței bolilor cronice netransmisibile</li> </ul> Nutriția clinică, terapia nutrițională medicală – generalități. Principiile intervenției nutriționale în practica medicală.	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Obezitatea. Rolul alimentației în obezitate (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
1. Tratamentul obezității. Terapia medicală nutrițională în obezitate (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Terapia medicală nutrițională în obezitate (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. Riscul cardio-metabolic și rolul lipidelor în patologie. Dislipidemiile (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. Terapia medicală nutrițională în dislipidemii (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare



		interactivă
5. Rolul glucidelor în patologie. Zaharuri Indulcitorii artificiali (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6. Diabetul zaharat. Complicațiile acute și cronice ale diabetului zaharat. Tratamentul diabetului zaharat (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
7. Terapia medicală nutrițională în diabetul zaharat (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
8. Terapia medicală nutrițională în diabetul zaharat (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
9. Patologia nutrițională la gravide. Diabetul și sarcina. Diabetul gestațional. Obezitatea și sarcina. Intervenții nutriționale în diabetul gestațional, diabetul zaharat pre-existent sarcinii și patologia nutrițională asociată sarcinii. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
10. Sindromul metabolic- patologie. Terapia medicală nutrițională în sindromul metabolic Rolul alimentației în ficatul gras non-alcoolic - patologie, prevenție și terapia medicală nutrițională (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
11. Hiperuricemiile și terapia medicală nutrițională în hiperuricemii. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
12. Malnutriția protein-calorică. Terapia medicală nutrițională în malnutriția protein-calorică (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

#### **Bibliografie**

1. Suportul de curs PowerPoint.
2. Cernea S (editor). Terapia medicală nutrițională în diabetul zaharat și alte boli metabolice. Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2021

3. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2021. Diabetes Care 2021;44(Suppl 1).
4. Schutz D, et al. European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care. Obesity Facts 2019; vol 12, No 1.
5. Yumuk V, et al. European Guidelines for Obesity Management in Adults. Obes Facts 2015;8:402–424.
6. Yumuk V, et al. An EASO Position Statement on Multidisciplinary Obesity Management in Adults. Obes Facts 2014;7:96-101.
7. The Task Force for the Management of Dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). 2019 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. European Heart Journal 2019.
8. The British Dietetic Association. Manual of Dietetic Practice. Fifth Edition. Joan Gandy (ed). Wiley-Blackwell, 2014.
9. Mahan L.K, Raymond JL. Krause's Food and Nutrition Care Process, 14th edition. Elsevier, 2017.

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
1. Alimentația și riscul cardiometabolic Alimentatia si riscul patologiei cardiovasculare: alimentatia hipercalorica, hiperlipidica. Insulinorezistenta, obezitatea, sindromul metabolic si ateroscleroza. (2 ore)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
2. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu obezitate – faza de scadere ponderala. Tipuri de diete (2 ore)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
3. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu obezitate – faza de scadere ponderala. Tipuri de diete (2 ore)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
4. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu obezitate – faza de mentinere. Tipuri de diete (2 ore)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
5. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu hipercolesterolemie. (2 ore)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
6. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu hipertrigliceridemie moderată sau severă.	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții,	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

(2 ore)	prezentări de caz	
7. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu dislipidemie mixtă. (2 ore)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
8. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu diabetul zaharat tip 1 cu/fără comorbidități.- calcularea carbohidraților (2 ore)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
9. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu diabetul zaharat tip 2 cu/fără comorbidități. (2 ore)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
10. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu diabetul zaharat tip 2 cu/fără comorbidități și boală renală cronică. (2 ore)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
11. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu obezitate anterioară sarcinii. (2 ore)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
12. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu diabet zaharat gestațional. Recomandări privind siguranța alimentară în sarcină – alegeri care să asigure sănătatea mamei și a copilului. (2 ore)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
13. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu hiperuricemie / guta. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu malnutriție proteic calorică. (2 ore)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
14. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu sindrom metabolic. (2 ore)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suportul de curs PowerPoint.</li> <li>2. Cernea S (editor). Terapia medicală nutrițională în diabetul zaharat și alte boli metabolice.</li> </ol>		

Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2021

3. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2021. Diabetes Care 2021;44(Suppl 1).
4. Schutz D, et al. European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care. Obesity Facts 2019; vol 12, No 1.
5. Yumuk V, et al. European Guidelines for Obesity Management in Adults. Obes Facts 2015;8:402–424.
6. Yumuk V, et al. An EASO Position Statement on Multidisciplinary Obesity Management in Adults. Obes Facts 2014;7:96-101.
7. The Task Force for the Management of Dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). 2019 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. European Heart Journal 2019.
8. The British Dietetic Association. Manual of Dietetic Practice. Fifth Edition. Joan Gandy (ed). Wiley-Blackwell, 2014.
9. Mahan L.K, Raymond JL. Krause's Food and Nutrition Care Process, 14th edition. Elsevier, 2017.

9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul mediului și nutriției.

10. *Evaluare*

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor) Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	70%
10.5. Lucrări practice	Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice) și a abilităților practice. Evaluarea activității practice din timpul semestrului, verificări pe parcurs.	Examen practic eliminatoriu	30%
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Însușirea principalelor noțiuni de dietoterapie :</li><li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în boala cardiovasculară aterosclerotică</li><li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în hipertensiunea arterială.</li><li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în insuficiența cardiacă.</li><li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în litiaza urinară, HBP, infecțiile urinare</li><li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în boala cronică de rinichi, inclusiv în stadiul terminal.</li></ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI PUERICULTURĂ ȘI DIETETICĂ PEDIATRICĂ

### 1. Date despre curs

<b>1.1. Denumirea disciplinei</b>		<b>Puericultură și dietetică pediatrică</b>					
<b>1.2. Titularul activităților de curs</b>		<b>Șef de lucrări Dr. Mark Susana</b>					
<b>1.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>		<b>Șef de lucrări Dr. Mark Susana</b>					
<b>1.4. Anul de studiu</b>	<b>2</b>	<b>1.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>1.6. Tipul de evaluare</b>	<b>Evaluare sumativă</b>	<b>1.7. Regimul disciplinei</b>	<b>Disciplină de domeniu, obligatorie</b>

### 2. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>2.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>2</b>	<b>2.2. Din care: curs</b>	<b>1</b>	<b>2.3. Lucrări practice</b>	<b>1</b>
<b>2.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>28</b>	<b>2.5. Din care: curs</b>	<b>14</b>	<b>2.6. Lucrări practice</b>	<b>14</b>
<b>2.7. Distribuția fondului de timp/ semestru</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după suport de curs, bibliografie și notițe					14
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
d. Tutoriat					1
Examinări/ semestru					3
Alte activități					-
<b>2.8. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>33</b>
<b>2.9. Total ore pe semestru</b>					<b>52</b>
<b>2.10. Numărul de credite</b>					<b>2</b>

### 3. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>3.1. De curriculum</b>	Cunoștințe minime de anatomie, fiziologie, fiziopatologie, biochimie, pediatrie
<b>3.2. De competențe</b>	Stabilirea regimului alimentar la sugarul și copilul sănătos și bolnav. Dezvoltarea unor deprinderi și obiceiuri alimentare sănătoase

### 4. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De desfășurare a cursului</b>	Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice
<b>4.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice

### 5. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea principiilor nutritivi, a efectelor carenței și a deficitului acestora, a principiilor unei alimentații sănătoase</li> <li>- Înțelegerea aportului nutritiv ca factor care stă la baza creșterii și dezvoltării optime a copilului și determină starea de sănătate pe termen lung.</li> <li>- Analiza regimului dietetic și a principalelor produse dietetice existente pe</li> </ul>
--------------------------------	--

	<p>pieță la ora actuală în ceea ce privește compoziția lor, indicarea corectă a acestor produse și cunoașterea contraindicațiilor acestora</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Folosirea eficientă a surselor de informare asupra formulelor de lapte praf și produselor dietetice utilizate la sugar și la copil</li> <li>- Capacitatea de a explica și interpreta conținutul activităților teoretice și practice ale disciplinei de Dietetică și produse dietetice într-o abordare interdisciplinară cu celelalte materii biomedicale fundamentale și de specialitate: biochimie, fiziologie, fiziopatologie, pediatrie</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implicarea în activități de cercetare, cum ar fi elaborarea unor articole științifice</li> <li>- Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor</li> <li>- Dezvoltarea capacității de utilizare a mijloacelor digitale pentru informarea medicală</li> <li>- Preocuparea pentru perfecționarea profesională proprie prin antrenarea abilităților de gândire critică</li> <li>- Autocontrolul procesului de învățare pe parcursul vieții</li> </ul>

### 6. Obiectivele disciplinei/cursului (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	- Dobândirea noțiunilor fundamentale privind nutriția copilului în funcție de etapele dezvoltării lui, începând de la naștere și până la adolescență
<b>Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dobândirea cunoștințelor de bază necesare stabilirii regimului alimentar la sugar, copilul mic, preșcolar, școlar și adolescent</li> <li>- Însușirea tehnicilor corecte de alimentație naturală, artificială, mixtă și diversificată (complementară)</li> <li>- Încurajarea și promovarea alăptării în perioada de sugar</li> <li>- Promovarea unor deprinderi și obiceiuri alimentare sănătoase în cadrul populației infantile</li> </ul>

### 7. Conținuturi

<b>a. Curs</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<p>1. Perioadele copilăriei. Particularitățile morfofuncționale ale nou-născutului la termen, sugarului și copilului. (1 oră)</p> <p>2. Dezvoltarea postnatală a funcției de nutriție (1 oră)</p> <p>3. Nevoi nutriționale (4 ore)</p> <p>Nevoile hidrice. Nevoile energetice. Nevoile de proteine. Nevoile de glucide. Nevoile de lipide. Nevoile de substanțe minerale. Nevoile de vitamine.</p> <p>4. Alimentația naturală (3 ore)</p> <p>Mamogeneza și lactogeneza. Factorii care afectează compoziția laptelui de mamă. Colostrul. Compoziția laptelui de mamă matur. Avantajele alimentației naturale. Contraindicațiile alimentației la sân. Obstacole și incidente în alimentația naturală. Substanțe care se elimină prin laptele de mamă. Regimul de viață al femeii care alăptează.</p> <p>5. Alimentația artificială (3 ore)</p> <p>Compoziția laptelui de vacă. Microbii laptelui de vacă. Sterilizarea laptelui de vacă. Modificările compoziției laptelui de vacă. Formule de lapte praf: formule pe bază de proteine din laptele de vacă, formule pe bază de proteine din soia, formule speciale de lapte praf. Incidentele alimentației artificiale. Inconveniențele alimentației</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale dublate de prezentări Power Point, filme</p>

<p>artificiale.</p> <p>6. Alimentația mixtă</p> <p>7. Alimentația diversificată (complementară)</p> <p>Regulile diversificării alimentației. Alimente utilizate în diversificarea alimentației sugarului. Ordinea cronologică a diversificării alimentației sugarului. (1 oră)</p> <p>8. Alimentația copilului mic. Alimentația copilului preșcolar. Alimentația școlarului. Alimentația adolscentului. (1 ora)</p>		
<p><b>Bibliografie</b></p> <p>1. Hurgoiu V. <i>Alimentația copilului sănătos și bolnav</i>. Ed. Medicală, București, 1999.</p> <p>2. Koletzko B. <i>Pediatric Nutrition in Practice</i>. Basel, Karger, 2008.</p> <p>3. Panga G. <i>Puericultură</i>. Ed. Casa Cărții de știință, Cluj-Napoca, 2008</p> <p>4. Koletzko B. <i>Pediatric Nutrition in Practice</i>. 2nd revised edition. Basel, Karger, 2015</p>		
<p><b>b. Lucrări practice</b></p>	<p><b>Metode de predare</b></p>	<p><b>Observații</b></p>
<p><b>1. Alimentația naturală (4 ore)</b></p> <p>Tehnica alimentației naturale. Poziții de alăptare. Rația în alimentația naturală. Alăptarea la cerere. Alăptarea în situații particulare (alăptarea gemenilor, alăptarea prematurului, alăptarea în cancerul de sân, alăptarea în caz de mamoplastie pentru creșterea sau reducerea sânilor, alăptarea în anomaliile de sân). Protejarea încurajarea și susținerea alimentației naturale: Declarația comuna OMS și UNICEF “ Cei 10 pași pentru o alăptare încununată de succes”, inițiativa “ Spitale prieten ale copiilor”.</p> <p>Colectarea și păstrarea laptelui de mamă. Regimul alimentar al mamei care alăptează.</p> <p><b>2. Alimentația artificială (7 ore)</b></p> <p>Clasificare formulelor de lapte praf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formule de lapte praf de început. Formule de lapte praf de continuare. Formule de lapte praf “de creștere” sau „junior”- caracteristici, indicații, contraindicații.</li> <li>- Formule speciale de lapte praf: formule pentru nou-născutul cu greutate mică la naștere, formule cu proteine hidrolizate (formule cu proteine parțial hidrolizate, formule cu proteine extensiv hidrolizate, formule cu proteine total hidrolizate), formule antiregurgitare/ antireflux, formule pe bază de proteine din soia, formule pentru reglarea tranzitului intestinal, formule sau alimente destinate realimentării după boala diareică acută (formule delactozate , alimente de regim fără lactoză sau parțial delactozate) - caracteristici, indicații, contraindicații.</li> </ul> <p>Tehnica alimentației artificiale. Rația în alimentația artificială.</p> <p><b>3. Alimentația mixtă (1/2 oră)</b></p> <p>Tehnica alimentației mixte: metoda complementară, metoda alternativă</p> <p><b>4. Alimentația diversificată (1,5 ore)</b></p> <p>Alimente utilizate în alimentația diversificată. Produse comerciale de diversificare. Rația în alimentația diversificată.</p> <p><b>5. Alimentația copilului mic, preșcolarului, școlarului și</b></p>	<p>Expunere sistematică, conversație, demonstrație, problematizare, dezbateri, exerciții</p>	<p>Prezentare orală dublată de suport electronic, conversație, problematizare, prezentarea unor materiale promoționale (broșuri, pliante, ghiduri de nutriție), de promovare a unor formule de lapte praf, alimente de diversificare sau alimente dietetice existente pe piață</p>

adolescentului (1/2 ore) <b>6. Produse utilizate în alimentația enterală (1/2 oră).</b> Proprietăți, indicații. Suportul nutrițional enteral.		
<b>Bibliografie</b> 1. Hurgoiu V. <i>Alimentația copilului sănătos și bolnav</i> . Ed. Medicală, București, 1999. 2. Koletzko B. <i>Pediatric Nutrition in Practice</i> . Basel, Karger, 2008. 3. Panga G. <i>Puericultură</i> . Ed. Casa Cărții de știință, Cluj-Napoca, 2008 4. Koletzko B. <i>Pediatric Nutrition in Practice</i> . 2nd revised edition. Basel, Karger, 2015		

**8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare, titularii disciplinei au organizat întâlniri și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Acestea au vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

**9. Evaluare**

Tip de activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
<b>9.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (complexitatea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>70%</b>
<b>9.5. Lucrări practice</b>	Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice)  Evaluarea activității practice din timpul semestrului, verificări pe parcurs	Stabilirea rației alimentare la un copil de o anumită vârstă specificată  Identificarea unei formule de lapte praf sau a unui aliment dietetic în baza compoziției, cu stabilirea indicațiilor și a contraindicațiilor acestuia.	<b>30%</b>
<b>9.6. Standard minim de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nevoi nutriționale</li> <li>• Alimentația naturală, artificială, mixtă, diversificată</li> <li>• Alimentația copilului mic, preșcolarului, școlarului, adolescentului</li> </ul>			



## FIȘA DISCIPLINEI SEMIOLOGIE, PATOLOGIE MEDICALĂ ȘI CHIRURGICALĂ

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	de	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea		Medicină
1.3. Departamentul		Medicină internă, 5
1.4. Domeniul de studii		Sănătate - Reglementat general
1.5. Ciclul de studii		Licență
1.6. Programul de studii		Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea		Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ		Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Semiologie, Patologie Medicală și Chirurgicală					
2.2. Titularul activităților de curs				Șef de lucrări dr. Maria Olinic					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Șef de lucrări dr. Maria Olinic					
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	1, 2	2.6. Tipul de evaluare	E1 E2 Examen practic și+ Examen teoretic +	2.7. Categorie formativă	Obli gDD	2.8. Obligatoriate	D O

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4 (sem.1) 4 (sem.2)	3.2. Din care: curs	2 2	3.3. Lucrări practice	2 2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56 (sem.1) 56 (sem.2)	3.5. Din care: curs	28 28	3.6. Lucrări practice	28 28
3.4. Distribuția fondului de timp / semestru					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20/ 20
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8/ 8
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8/ 8
d. Tutoriat					4/ 4
Examinări/ semestru					4/ 4
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)				44 (sem.1) 44 (sem.2)	
3.8. Total ore pe semestru				100 (sem.1) 100 (sem.2)	
3.9. Numărul de credite				Total/an univ.: 8 4, sem.1 4, sem. 2	

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	Anatomia, Fiziologia, Diabet și Boli de Nutriție
<b>4.2. De competențe</b>	Nutriție și dietetică. Noțiuni de anatomie și mecanisme fiziologice

### 5. *Condiții (acolo unde este cazul)*

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la cursuri cu telefoanele mobile închise. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului.</li> <li>• Studenții se vor prezenta la ora prevăzută în orar, pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Nu se admite consumul alimentelor și a băuturilor în timpul cursului</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității.</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la stagiile practice cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Studenții se vor prezenta la activitățile practice, la ora prevăzută în program.</li> <li>• Fiecare student trebuie să își completeze caietul de activități practice individual.</li> <li>• Ținuta studentilor trebuie să fie decentă și să respecte mediul de desfășurare a activităților (secții de spital cu pacienți internați).</li> </ul>

### 6. *Competențe specifice acumulate*

<b>6.1. Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitatea de a realiza anamneza și examenul obiectiv sumar al pacientului</li> <li>- Capacitatea de a analiza în mod corect datele obținute în urma examenului clinic, pentru a avea o orientare diagnostică.</li> <li>- Identificarea simptomelor și a semnelor clinice majore ale pacienților cu boli cardiovasculare, sindrom metabolic, boli ale sistemului hematopoetic, boli digestive și afecțiuni renale</li> <li>- Cunoașterea principalelor explorări paraclinice și interpretarea lor în contextul clinic, pentru afecțiunile cardiovasculare, sindrom metabolic, boli ale sistemului hematopoetic, boli digestive și afecțiuni renale.</li> <li>- Capacitatea de a integra informațiile obținute prin examenul clinic și din explorările paraclinice, într-un context diagnostic orientativ</li> <li>- Realizarea diagnosticului diferențial al principalelor afecțiuni studiate, în limita cunoștințelor de semiologie și patologie predate și asimilate</li> <li>- Capacitatea de a identifica posibilele complicații ale bolilor pacientului.</li> <li>- Precizarea posibilităților evolutive ale pacientului, în funcție de severitatea bolii și de respectarea indicațiilor terapeutice.</li> <li>- Cunoașterea principiilor terapeutice, adecvate patologieilor studiate: regim de efort fizic și alimentar, principalele clase de medicamente utilizate.</li> </ul>
<b>6.2. Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Demonstrarea preocupării pentru perfecționarea profesională prin antrenarea abilităților de gândire și comunicare cu pacientul</li> <li>-Utilizarea noțiunilor teoretice asimilate în vederea orientării</li> </ul>

	<p>diagnostice</p> <p>-Munca în echipă, în cazul pacienților cu pluripatologie</p> <p>-Să demonstreze capacitatea de utilizare a mijloacelor digitale pentru informare și studiul individual</p> <p>-Participarea la activitățile științifice, utilizând optim potențialul propriu</p>

## 7. *Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)*

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	- Dieteticianul licențiat va fi capabil să identifice condițiile patologice majore, inclusiv etiopatogeneza afecțiunilor cu impact asupra stării nutriționale a pacienților, în vederea stabilirii unei conduite terapeutice, orientate spre îngrijirile dietetice adaptate fiecărei afecțiuni
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<p>- Familializarea studenților cu simptomele și semnele caracteristice bolilor cardiovasculare, sindromului metabolic, bolilor sistemului hematopoetic, patologiilor digestive și afecțiunilor renale</p> <p>- Enunțarea și argumentarea diagnosticului clinic în bolile cardiovasculare, sindromul metabolic, boli ale sistemului hematopoetic, bolile digestive și afecțiunile renale</p> <p>- Realizarea diagnosticului diferențial în afecțiunile studiate: boli cardiovasculare, sindromul metabolic, boli ale sistemului hematopoetic, boli digestive și afecțiuni renale</p> <p>- Cunoașterea principalelor direcții de cercetare ce vizează patologiile studiate</p> <p>- Exersarea capacității de documentare bibliografică</p>

## 8. *Conținuturi*

<b>8.1. Curs (56 ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Noțiuni generale de semiologie medicală: Introducere. Anamneza. Examen obiectiv general. Sindroame.	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Examen obiectiv general : Conformația somatică generală. Faciesul și extremitatea cefalică	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. Examen obiectiv general: pielea, mucoasele, leziuni cutanate	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. Examen obiectiv general: modificările fanerelor, țesutului celular subcutanat (starea de nutriție, edeme, circulație colaterală).	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
5. Examen obiectiv general:	Prelegere, expunere	Expuneri orale

ganglioni limfatici, sistemul muscular, sistemul osteoarticular, temperatura corporală.	sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6. Aparatul cardiovascular - elemente de semiologie.	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
7. Ateroscleroza. Bolile aortei și arterelor periferice. Tratament medical și tehnici chirurgicale în arteriopatiile membrelor inferioare și bolile aortei	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
8. Insuficiența cardiacă. Tratament medical. Indicațiile transplantului cardiac	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
9. Cardiopatia ischemică. Angina pectorală stabilă. Sindrom coronarian acut. Tratament medical. Indicații de bypass aortocoronarian.	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
10. Cardiopatii valvulare mitrale și aortice. Tratament medical. Indicații și tehnici de protezare valvulară	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
11. Cardiomiopatii. Tratament medical. Indicații de bypass aortocoronarian în cardiomiopatia dilatativă ischemică	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
12. Patologie venoasă tromboembolică. Tratament medical. Tratamentul chirurgical al varicelor	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
13. Hipertensiunea arterială. Tratament medical. Indicații chirurgicale în hipertensiunea arterială secundară	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
14. Dislipidemii. Sindrom metabolic. Tratament medical. Terapii chirurgicale în obezitate	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
15. Sistem hematopoetic-elemente de semiologie	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

16. Anemii - Clasificare fiziopatologică, tablou clinic, explorări paraclinice, complicații și tratament	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
16. Aparatul digestiv - elemente de semiologie	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
18. Patologia esofagului, stomacului și duodenului. Tratament medical și tehnici chirurgicale în hernia hiatală, bolile stomacului și ale duodenului.	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
19. Enteropatii. Alergia alimentară	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
20. Tulburări digestive funcționale. Constipația.	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
21. Sindromul de malabsorbție	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
22. Tumori ale tractului digestiv. Tratament medical și chirurgical: intervenții chirurgicale minim invazive și tipuri de rezecții	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
23. Patologie biliară. Tratament medical. Indicații și tehnici chirurgicale: colecistectomii laparoscopice și prin laparotomie clasică	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
24. Hepatite cronice. Ciroze hepatice. Tumori hepatice. Tratament medical. Tratamentul chirurgical în tumorile hepatice	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
25. Pancreatite acute și cronice. Tumori pancreatice. Tratament medical. Indicații și tehnici chirurgicale în tumorile pancreatice	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
26. Aparatul reno-urinar - elemente de semiologie	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare

		interactivă
27. Insuficiența renală acută. Insuficiența renală cronică. Tratament medical. Indicații chirurgicale de nefrectomie sau transplant renal	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
28. Sindromul nefrotic	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de cazuri clinice	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

### Bibliografie

1. Braun J., Ghid clinic de medicina internă. Editura Medicală Bucuresti 2016
2. Bruckner Ion, Semiologie medicală și diagnostic diferențial, Editura Medicală, 2018
3. Current Medical Diagnosis and Treatment, the Fifth edition Editura McGraw-Hill Education Books, 2017
4. Dumitrascu DL, Semiologie medicală aplicată. Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, 2015
5. Ian B. Wilkinson, Tim Raine, Kate Wiles, Anna Goodhart, Catriona Hall, Harriet O’Neil, Clinical Medicine, 2017, Editura Oxford University Press Colectia OUP Oxford, ISBN-13: 978019968990
6. Kacso Ina Maria, Injuria renală acută. De la teorie la practică, Carte electronică, 2016
7. Loscalzo J și colab. Harrison, ediția a 22-a, Editura McGraw-Hill, vol I și II, 2022, ISBN-13: 9781264268504.
8. Mocan M, Stoia M, Olinic M, Medicină internă - Note de curs pentru specializarea Nutriție și Dietetică. Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2018, pag 1- 294 . ISBN 978-973-693-800-9
9. Olinic M, Stoia M, Mocan M., Patologia cardiovasculară.- Note de curs pentru specializarea Nutriție și Dietetică. Cluj-Napoca, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2018, pag 6-102. ISBN 978-973-693-844-3
10. Olinic M, Stoia M, Mocan M., Semiologie clinică.- Note de curs pentru specializarea Nutriție și Dietetică. Cluj-Napoca, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2018, pag 6-121. ISBN 978-973-693-843-6

8.2. Lucrări practice (56 ore)	Metode de predare	Observații
Examenul clinic al bolnavului: (20 ore) <ul style="list-style-type: none"> <li>• anamneza și examenul obiectiv complet</li> <li>• discutarea diagnosticului clinic</li> <li>• susținerea diagnosticului clinic</li> <li>• diagnosticul diferențial pentru fiecare pacient în mod specific</li> </ul>	Stagii practice în salon, la patul bolnavului Discuția sistematică a cazurilor clinice Expunerea principalelor mijloace de diagnostic paraclinic Exemplificarea principalelor mijloace terapeutice. Organizarea prezentărilor de caz, exerciții	Prezentare orală, comunicare interactivă
Prezentarea și exemplificarea	Stagii practice în salon, la patul	Prezentare

principalelor metode de explorări paraclinice utilizate pentru fiecare patologie studiată (18 ore)	bolnavului Discuția sistematică a cazurilor clinice Expunerea principalelor mijloace de diagnostic paraclinic Exemplificarea principalelor mijloace terapeutice. Organizarea prezentărilor de caz, exerciții	orală, comunicare interactivă
Discutarea principalelor mijloace terapeutice:(18 ore) <ul style="list-style-type: none"> <li>• măsuri generale</li> <li>• tratament medical sau chirurgical specific</li> </ul>	Stagiu practic în salon, la patul bolnavului Discuția sistematică a cazurilor clinice Expunerea principalelor mijloace de diagnostic paraclinic Exemplificarea principalelor mijloace terapeutice. Organizarea prezentărilor de caz, exerciții	Prezentare orală, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loscalzo J și colab. Harrison ediția a 22-a. Editura McGraw-Hill, vol I și II, 2022, ISBN-13: 9781264268504</li> <li>• Olinic M, Stoia M, Mocan M., Patologia cardiovasculară. Note de curs pentru specializarea Nutriție și Dietetică. Cluj-Napoca, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2018, pag 6-102. ISBN 978-973-693-844-3</li> <li>• Mocan M, Stoia M, Olinic M, Medicină internă – Note de curs pentru specializarea Nutriție și Dietetică. Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2018, pag 1- 294 . ISBN 978-973-693-800-9</li> <li>• Olinic M, Stoia M, Mocan M., Semiologie clinică. Note de curs pentru specializarea Nutriție și Dietetică. Cluj-Napoca, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2018, pag 6-121. ISBN 978-973-693-843-6</li> </ul>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare, titularii disciplinei au organizat întâlniri cu: membrii disciplinei, în calitate de colaboratori, la efectuarea cursurilor și stagiilor practice. Aceștia sunt medici specialiști și medici primari de medicină internă, cardiologie, gastroenterologie, precum și de nefrologie. De asemenea, au fost discutate aspectele vizate și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte facultăți de medicină. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor facultăți de medicină.</li> </ul>
--

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
a. Curs	- Conforme cu obiectivele educaționale	Examen scris redacțional	75%

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterii generale de evaluare ( cunostiintele teoretice asimilate, capacitatea de analiză și sinteză)</li> <li>- Criterii specifice Disciplinei studiate</li> <li>- Capacitatea de înțelegere și posibilitatea de integrare a noțiunilor fundamentale in context clinic</li> </ul>		
<b>b. Lucrări practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conforme cu obiectivele educaționale ale lucrărilor practice</li> <li>- evaluarea abilitatilor practice</li> </ul>	Examen practic eliminatoriu – Caz clinic	25%

#### **10.4. Standard minim de performanță**

- Mesajele cheie de la sfârșitul fiecărui curs
- Efectuarea anamnezei și a examenului obiectiv
- Stabilirea diagnosticului clinic
- Elemente de diagnostic diferențial
- Cunoașterea principalelor investigații paraclinice,
- Analiza și integrarea datelor obținute din examenul clinic și investigațiile paraclinice

Capacitatea de a schița un plan terapeutic general, principii de tratament medical și chirurgical, cu precizarea locului și rolului măsurilor generale si a tipului de regim igieno-dietetic.



## FIȘA DISCIPLINEI TEHNOLOGIE ȘI CHIMIE CULINARĂ

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 3
1.4. Domeniul de studii	Sănătate - Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Tehnologie și chimie culinară					
2.2. Titularul activităților de curs				Șef. Lucr. Dr. Laura Gavrilaș Șef. Lucr. Dr. Oana Mîrza					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Asist. Univ. Drd. Denisia Pașca					
2.4. Anul de studii	2	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E1	2.7. Categorie formativă	Ds	2.8. Obligatorivitate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	5 (sem. I)	3.2. Din care: curs	3	3.3. Lucrări practice	3
3.4. Total ore din planul de învățământ	70 (sem. I)	3.5. Din care: curs	28	3.6. Lucrări practice	42
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
d. Tutoriat					6
Examinări/ semestru					6
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					60
3.8. Total ore pe semestru					130
3.9. Numarul de credite					5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- Chimie generală și organică, nutriție, chimia alimentelor, tehnologie alimentară
4.2. De competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la lucrări practice cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității și Normele de Protecția muncii specifice Laboratorului de Nutriție și Dietetică</li> </ul>

### 6. *Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea și aplicarea corespunzătoare a operațiunilor și proceselor culinare necesare transformării adecvate a ingredientelor în mâncăruri elaborate apte de consum, care să răspundă așteptărilor și exigențelor concrete și specifice.</li> <li>• Cunoașterea transformărilor chimice care au loc în timpul prelucrării culinare a alimentelor în vederea stabilirii condițiilor optime de aplicare a metodelor culinare pentru obținerea unor alimente cu palatabilitate crescută, corespunzătoare din punct de vedere nutritiv și igienic, cu evitarea formării de compuși toxici.</li> <li>• Dobândirea capacității de a recomanda pacienților metode dietetice de preparare culinară.</li> <li>• Cunoașterea legislației și a procedurilor referitoare la managementul calității și siguranței alimentului (HACCP).</li> <li>• Înțelegerea relației dintre alegerile alimentare, a metodelor de preparare și starea de sănătate, respectiv dezvoltarea bolilor.</li> <li>• Înțelegerea raționamentului din spatele recomandărilor de schimbare a modului / obiceiurilor de preparare culinară a alimentelor în scopul menținerii sau ameliorării stării de sănătate.</li> <li>• Aplicarea și comunicarea cunoștințelor pentru obținerea unor alimente / produse / preparate sănătoase, cu proprietățile nutriționale și toxicologice dorite, precum și conceperea unor recomandări și planuri alimentare ținând cont de cunoștințele dobândite.</li> <li>• Înțelegerea modului în care planificarea meniului este influențată de resursele individuale / de catering și a efectului pe care îl vor avea asupra calității alimentelor în scopul atingerii standardelor nutriționale.</li> <li>• Evaluarea calității nutriționale și toxicologice a alimentelor și a modificărilor apărute pe parcursul lanțului alimentar.</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru conceperea unor recomandări nutriționale adaptate fiecărei categorii de persoane.</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor și principiilor dobândite în vederea conceperii a unor proiecte de promovare a alimentației sănătoase și echilibrate, a unor proiecte de analiză a conținutului nutrițional al alimentelor, a unor proiecte de</li> </ul>
--------------------------------	--

	<p>promovare a tehnicilor adecvate de procesare, distribuție și preparare a alimentelor pentru obținerea calităților dorite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și respectarea reglementărilor și a legislației relevante în vigoare.</li> <li>• Cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat.</li> <li>• Dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști / instituții.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului în echipa medicală.</li> <li>• Împărtășirea cunoștințelor și a cercetărilor cu alți specialiști.</li> <li>• Cunoașterea și aplicarea principiilor managementului de proiect în activitățile desfășurate.</li> <li>• Capacitatea de descriere și raportare clară și concisă, verbal și scris, a indicațiilor, activității și rezultatelor din domeniu.</li> <li>• Capacitate de lucru în echipă, organizare și asumare a rolului de lider</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea, aprofundarea și utilizarea corectă a noțiunilor de tehnologie și chimie culinară.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea operațiunilor și proceselor culinare necesare transformării adecvate a ingredientelor în mâncăruri elaborate apte de consum, care sa răspundă așteptărilor și exigențelor concrete și specifice.</li> <li>• Cunoașterea transformărilor chimice care au loc în timpul prelucrării culinare a alimentelor.</li> <li>• Stabilirea condițiilor optime de aplicare a metodelor culinare pentru obținerea unor alimente cu palatabilitate crescută, coresunzătoare din punct de vedere nutritiv și igienic, cu evitarea formării de compuși toxici.</li> <li>• Înțelegerea nevoii de preparare culinară a alimentelor, a avantajelor / dezavantajelor generate de aplicarea diverselor tratamente.</li> <li>• Cunoașterea tipurilor de bucătărie – casnică și colectivă.</li> <li>• Cunoașterea principiilor de organizare și dotare a bucătăriei colective.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de preparare culinară: în mediu apos, în mediu uscat, în mediu gras (neapos), metode mixte, metode speciale etc. în vederea înțelegerii modificărilor conținutului nutrițional al alimentelor determinate de aceste tehnici.</li> <li>• Formarea abilităților de a interveni pentru crearea unei atitudini conștiente a pacienților față de utilizarea unor tehnici adecvate în vederea elaborării unor preparate sănătoase.</li> <li>• Familiarizarea cu principalele direcții de cercetare ce vizează domeniul tehnologiei și chimiei culinare.</li> <li>• Exersarea capacității de sinteză și de documentare bibliografică</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
1. Introducere în tehnologia și chimia culinară. Conceptul de tehnologie și chimie culinară. Principii și obiective ale tehnologiei și chimiei culinare. Tehnologia culinară casnică și colectivă. Evoluția istorică a obiceiurilor alimentare. Terminologie culinară. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Tehnologia culinară colectivă. Sisteme și unități actuale de „tehnologie culinară” colectivă. Unitățile de alimentație publică în România. Alimentația publică: sursă de alimente - materia primă, tipuri de meniuri. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. Spațiul culinar profesional. Bucătăria caldă. Spații complementare. Planul HACCP pentru bucătăria profesională. Reguli de bune practici în bucătărie. Reguli de igienă în bucătăria profesională. Utilaje folosite în unități de alimentație publică. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. Operațiuni și procese de tehnologie culinară. Operațiuni culinare la temperatura ambiantă. Operațiuni premergătoare. Prepararea culinară propriu-zisă. Efecte ale operațiunilor culinare la temperatura ambiantă asupra alimentelor. Operațiuni culinare care utilizează frigul. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
5. Procese culinare care utilizează căldura: prepararea culinară propriu-zisă. Avantaje și dezavantaje ale aplicării tratamentelor termice asupra alimentelor. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6. Metode de preparare culinară în mediu nelichid (caldură uscată). Coacerea. Frigerea. Efectele preparării culinare în mediu nelichid asupra alimentelor. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
7. Metode de preparare culinară în mediu gras. Prăjirea. Efectele prăjirii asupra alimentelor. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
8. Metode de preparare culinară în mediu apos. Fierberea. Poșarea. Blansarea. Efecte ale preparării în mediu apos asupra alimentelor. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
9. Metode de preparare culinară mixtă. Înăbușirea.	Prelegere,	Expuneri orale

Sotarea. Efecte ale preparării culinare mixte asupra alimentelor. (2 ore)	expunere sistematică, conversație, problematizare	însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
10. Metode speciale de preparare culinară. Preparare culinară la vid. Pregătirea culinară cu microunde. Efecte ale preparării culinare la vid sau cu microunde asupra alimentelor. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
11. Tehnologia semipreparatelor culinare: fonduri (supe), esențe (glacéuri), aspicuri, sosuri, umpluturi (fareir), panade, alte semipreparate. Transformări care au loc în timpul pregătirii culinare. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
12. Tehnologia preparării garniturilor, salatelor, preparatelor din carne tocată, antreuri și gustări. Transformări care au loc în timpul pregătirii culinare. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
13. Tehnologia preparării fripturilor. Tehnologia preparării supelor, ciorbelor, borșurilor. Preparate culinare servite ca desert. Transformări care au loc în timpul pregătirii culinare. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
14. Efecte ale tratamentelor termice asupra principiilor nutritive din alimente: proteine, glucide, lipide, vitamine, minerale, alți compuși bioactivi. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

#### **Bibliografie**

1. **Andreea Stanilă.** *Analiza unor compuși bioactivi din alimente*, Ed. Academic Pres., Cluj-Napoca, 2013
2. **Naviglio D, Gallo M.** *Application of analytical chemistry to foods and food technology*. Switzerland: MDPI, 2021.
3. **Gisslen W.** *Professional cooking. 9th ed.* Hoboken, New Jersey: Wiley, 2019.
4. **Carol A, Wallace WH, Sperber S, Mortimore E.** *Food safety for the 21st century - Managing HACCP and food safety throughout the global supply chain. Second edition*. Oxford: Wiley, 2018.
5. **International Standard ISO 2200 Food safety management systems.** *Requirements for any organization in the food chain - Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires — Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire. Second Edition*. ISO, Elveția. 2018.
6. **Farrimond S.** *The science of spice – Understand flavour connections and revolutionize your cooking*. United States of America: DK Publishing, 2018.
7. **Farrimond S.** *The science of cooking – Every question answered to perfect your cooking*. United States of America: DK Publishing, 2017.

8. **De Man JM, Finley JW, Hurst J, Lee CY.** *Principles of food chemistry*. Fourth Edition. Switzerland: Springer Nature, 2018.
9. **Wong D.** *Mechanism and theory in food chemistry*. Second Edition. Switzerland: Springer Nature, 2018.
10. **Holban AM, Grumezescu AM.** *Handbook of food bioengineering. Volume 10. Microbial contamination and food degradation*. London: Elsevier Academic Press, 2018.
11. **Platforma Microsoft Teams: Curs Tehnologie și chimie culinară 2022-2023**

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
Percepția senzorială a hranei. Selecția alimentelor. Transducția senzorială. Văzul. Mirosul. Gustul. Interacțiuni între gusturi. Factori care afectează gustul (3 ore)	Expunere sistematică, conversație, seminar, problematizare, demonstrație, planșe, videoproiector	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
Tehnici pentru măsurarea alimentelor. Sisteme de măsurare a cantităților. Echivalențe între sistemele de măsurare. Instrumente de măsurat. Aplicații practice – Măsurarea ingredientelor lichide. Măsurarea ingredientelor solide. (3 ore)	Expunere sistematică, conversație, seminar, problematizare, demonstrație, planșe, videoproiector	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
Evaluarea materiei prime. Utilizarea alimentelor proaspete și conservate ca materie primă. Operații preliminare: sortarea, curățirea, spălarea. Aplicații practice - legume și fructe. Determinarea variației greutatei materiei prime prin prelucrare preliminară. Modul de lucru cu tabele de scăzământ. Determinarea materiei prime necesară preparării sucurilor de fructe.	Expunere sistematică, conversație, seminar, problematizare, demonstrație, planșe, videoproiector	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
Influența preparării culinare asupra glucidelor Utilizarea polizaharidelor la fabricarea produselor alimentare (3 ore)	Expunere sistematică, conversație, seminar, problematizare, demonstrație, planșe, videoproiector	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
Operații de bază în prepararea culinară- Fierberea. Determinarea experimentală a punctului optim de fierbere. Influența sării de bucătărie asupra timpului de fierbere. Fierberea în apă, fierberea la abur. Analiza calitativă comparativă a preparatelor obținute. Aplicații practice ale fierberii: - pentru diverse tipuri de legume, leguminoase - proaspete sau congelate și pentru diverse tipuri de carne (porc, vita, pui). - modul de preparare: supe, ciorbe, aspicuri, sosuri,	Expunere sistematică, conversație, seminar, problematizare, demonstrație, planșe, videoproiector	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

<p>garnituri din legume, paste, crupe; urmărirea fișei tehnologice.</p> <p>- identificarea transformărilor ce au loc în timpul procedului culinar, a defectelor, cauzelor și metode de remediere.</p> <p>Variația conținutului de principii nutritive.</p> <p>(6 ore)</p>		
<p>Efectul căldurii și al pH-ului asupra pigmentilor din fructe și legume. Determinarea experimentală a modificărilor de culoare obținute prin fierberea fructelor și legumelor în mediul acid și basic. Se vor utiliza fructe / legume care conțin clorofilă (spanac, broccoli etc), carotenoizi (morcovi), antociani (varza roșie, cireșe, vinete, struguri negrii etc), antoxantine (conopidă, țelină etc), betalaine (sfeclă). (3 ore)</p>	<p>Expunere sistematică, conversație,semi nar, problematizare, demonstrație, planșe, videoprojector</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p>Operații de bază în prepararea culinară- Prăjirea. Cunoașterea caracteristicilor tehnologice ale uleiurilor vegetale și grăsimilor de natură animală. Identificarea parametrilor optimi de prajire – raportul grăsime: aliment, temperatura, alegerea momentului de imersie. Aplicații practice: determinarea cantității de grăsime absorbite prin prăjirea legumelor în diverse medii (metoda Soxhlet). Variația greutateii produsului supus operației de prajire. Aplicații privind modul de preparare a produselor prăjite pe bază de legume, carne, pește. Urmărirea fișei tehnologice. Identificarea transformărilor ce au loc în timpul procedului culinar, a defectelor, cauzelor și metode de remediere. Evidențierea formării unor compuși toxici (reacția Maillard, acrilamida, acroleina). Evaluarea produsului obținut prin prajire. Evaluarea pierderilor cantitative generate de procesul culinar. (9 ore)</p>	<p>Expunere sistematică, conversație,semi nar, problematizare, demonstrație, planșe, videoprojector</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p>Emulsii alimentare. Prepararea cremelor, maionezelor, salatelor.</p> <p>Rolul diverselor ingrediente și aplicarea corectă a tehnologiei. (3 ore)</p>	<p>Expunere sistematică, conversație,semi nar, problematizare, demonstrație, planșe, videoprojector</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p>Tehnologia preparatelor pentru felurile principale: mic dejun, prânz, cină, gustări. Alcătuirea gastronomică, nutritivă și energetică. Tipuri de meniuri. Exemplu de meniu – mic dejun, prânz, cină. Urmărirea fișei tehnologice. Identificarea transformărilor ce au loc în timpul procedului culinar, a defectelor, cauzelor și metode de remediere. (9 ore)</p>	<p>Expunere sistematică, conversație,semi nar, problematizare, demonstrație, planșe, videoprojector</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p>Alcătuirea meniurilor. Ajustarea și convertirea cantitativa a rețetelor. Criterii pentru întocmirea meniurilor. Asocierea corectă a alimentelor și</p>	<p>Expunere sistematică, conversație,semi</p>	

preparatelor în structura meniului. Ordonarea preparatelor în meniu și asocierea corespunzătoare cu băuturi. Asigurarea cerințelor privind varietatea, sezonabilitatea și puterea de sațietate a meniurilor Aplicații practice: Tehnica întocmirii meniurilor corecte: documentația necesare, etapele întocmirii meniurilor pentru anumite categorii de consumatori, analiza structurii nutritive, a nivelului caloric al meniurilor și analiza repartizării nivelului caloric al meniului pe mese. (3 ore)	nar, problematizare, demonstrație, planșe, videoproiector	
--	---	--

#### **Bibliografie**

1. **Andreea Stanilă.** *Analiza unor compuși bioactivi din alimente*, Ed. Academic Pres., Cluj-Napoca, 2013
2. **Naviglio D, Gallo M.** *Application of analytical chemistry to foods and food technology*. Switzerland: MDPI, 2021.
3. **Gisslen W.** *Professional cooking. 9th ed.* Hoboken, New Jersey: Wiley, 2019.
4. **Carol A, Wallace WH, Sperber S, Mortimore E.** *Food safety for the 21st century - Managing HACCP and food safety throughout the global supply chain. Second edition*. Oxford: Wiley, 2018.
5. **International Standard ISO 2200 Food safety management systems.** *Requirements for any organization in the food chain - Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires — Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire. Second Edition*. ISO, Elveția. 2018.
6. **Farrimond S.** *The science of spice – Understand flavour connections and revolutionize your cooking*. United States of America: DK Publishing, 2018.
7. **Farrimond S.** *The science of cooking – Every question answered to perfect your cooking*. United States of America: DK Publishing, 2017.
8. **De Man JM, Finley JW, Hurst J, Lee CY.** *Principles of food chemistry*. Fourth Edition. Switzerland: Springer Nature, 2018.
9. **Wong D.** *Mechanism and theory in food chemistry*. Second Edition. Switzerland: Springer Nature, 2018.
10. **Holban AM, Grumezescu AM.** *Handbook of food bioengineering. Volume 10. Microbial contamination and food degradation*. London: Elsevier Academic Press, 2018.
11. **Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice Tehnologie și chimie culinară 2022-2023**

#### **9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de Tehnologie și chimie culinară a altor programe de studii de licența de Nutriție și Dietetică europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu studenți și absolvenți de la Nutriție și Dietetica, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte



programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției.

### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, fluența de exprimare, forța de argumentare) Criterii specifice disciplinei Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>50%</b>
	Evaluarea activității practice din timpul semestrului, verificări pe parcurs	Prezentare de proiect	<b>20%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice) și a capacității de aplicare a unor noțiuni specifice.	Examen practic eliminatoriu	<b>30%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<p>Însușirea principalelor noțiuni de Tehnologie și chimie culinară.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea condițiilor specifice de organizare și funcționare a bucătăriei</li> <li>• Cunoașterea ustensilelor și veselei specifice.</li> <li>• Cunoașterea criteriilor de evaluare a materiei prime.</li> <li>• Cunoașterea operațiunilor și proceselor culinare</li> <li>• Cunoașterea transformărilor chimice care au loc în timpul prelucrării culinare a alimentelor</li> <li>• Înțelegerea, aprofundarea și utilizarea principiilor și recomandărilor privind prepararea adecvată a alimentelor.</li> <li>• Dobândirea capacității de a recomanda pacienților metode dietetice de preparare culinară.</li> <li>• Formarea unei atitudini active în educarea populației pentru adoptarea unor metode sănătoase de preparare culinară.</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI PRACTICĂ DE SPECIALITATE

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 3
1.4. Domeniul de studii	Sănătate Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutritie și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Practică de specialitate					
2.2. Titularul activităților de curs				-					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Șef lucr. Dr. Laura Gavrițaș Asist. Univ. Drd. Daniela Ciobârcă					
2.4. Anul de studii	2	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	C2	2.7. Categorie formativă	DS	2.8. Obligativitate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	40 (3 săpt_	3.2. Din care: curs	-	3.3. Lucrări practice	40
3.4. Total ore din planul de învățământ	120	3.5. Din care: curs	-	3.6. Lucrări practice	120
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
d. Tutoriat					
Examinări/ semestru					
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					
3.8. Total ore pe semestru					120
3.9. Numarul de credite					2

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	Cunoașterea noțiunilor de bază privind alimentația omului sănătos în ciclul vieții precum și cunoașterea noțiunilor de bază privind educația nutrițională în colectivități de oameni sănătoși
4.2. De competențe	Planificarea, conceperea, monitorizarea și evaluarea programelor nutriționale pentru indivizi și grupuri

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice</li> <li>• Respectarea regulamentului privind organizarea și desfășurarea abilităților practice, a practicii de specialitate, respectiv a stagiului de practică pentru studenții de la Programul de studii de licență Nutriție și Dietetică</li> </ul>

## 6. Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea de abilități profesionale de prevenție și tratament prin nutriție, destinate diverselor sub-grupuri populaționale, cu accent pe diferențierea pe ciclul vieții</li> <li>• Aptitudinea de a identifica și evalua factorii de risc nutrițional pentru diversele faze ale ciclului vieții, în patologia bolilor de nutriție și metabolism, puericultură și dietetică pediatrică, semiologie și patologie medicală, sau pentru diverse modele de alimentație (precum vegetariană) la nivel comunitar</li> <li>• Capacitatea de a evalua nevoile nutriționale la nivelul diverselor sub-grupuri populaționale a celor aferente diverselor faze ale ciclului vieții, precum și la grupele populaționale care au optat pentru un anumit model alimentar</li> <li>• Deprinderea de a formula, compune și implementa materiale scrise și desfășura activități de educație nutrițională în colectivități, care să includă noțiuni specifice de nutriție adaptată ciclurilor vieții, dietelor particulare precum în diverse patologii medicale frecvente</li> <li>• Aptitudinea de a asigura o punte de legătură între cunoștințele profesionale specifice din nutriție și cunoștințele din domeniile social, economic, politic și administrativ care permit implementarea de programe de nutriție comunitară</li> <li>• Lejeritate în operarea cu factorii de risc la nivel populațional, cu modalitățile de evaluare și influențare ale acestora</li> <li>• Capacitatea de a opera cu măsuri profilactice, de a diferenția între profilaxia primară, secundară și terțiară și metodele specifice de influențare a acestora la nivel populațional</li> <li>• Însușiri de organizare de evenimente științifice de specialitate care să adreseze sănătatea publică</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională în cadrul nutriției comunitare</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite în domeniul sănătății publice</li> <li>• Cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat în domeniul nutriției comunitare</li> <li>• Capacitate de organizare și lucru în echipe, specializate în activități adresate scopului îmbunătățirii stării de sănătate la nivel populațional</li> <li>• Înțelegerea nevoii de dezvoltare profesională continuă care să acopere cunoștințele specifice domeniului sănătății publice</li> <li>• Înțelegerea nevoii implicării dieteticianului în grupele de lucru care adresează</li> </ul>

	<p>nutriția comunitară</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională în domeniul nutriției comunitare</li> </ul>
--	--

## 7. Obiectivele disciplinei

<p><b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea modului de abordare diferit al aspectelor de sănătate publică în raport cu evaluarea și intervențiile nutriționale individuale, înțelegerea elementelor distinctive ale disciplinei de nutriție comunitară</li> <li>• Deprinderea unui mod de abordare diferit, menit să evalueze aspectele de nutriție comunitară și să implementeze programe cu adresabilitate la nivel populațional</li> </ul>
<p><b>7.2. Obiectivele specifice</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea celor mai frecvent întâlnite abateri de la alimentația sănătoasă care caracterizează societățile cu alimentație de tip vestic și societatea română și a motivelor pentru care se ajunge la aceste abateri</li> <li>• Cunoașterea ghidurilor de prevenție prin nutriție destinate diverselor sub-grupuri populaționale</li> <li>• Identificarea factorilor de risc nutrițional la nivelul diverselor comunități</li> <li>• Evaluarea nevoilor nutriționale la nivelul diverselor sub-grupurilor populaționale</li> <li>• Formularea, alcătuirea și implementarea de materiale și activități de educație nutrițională în colectivități</li> <li>• Înțelegerea semnificației factorilor de risc la nivel populațional, evaluarea și influențarea acestora</li> <li>• Distincția între profilaxia primară, secundară și terțiară și modul de influențare al fiecăreia în parte</li> <li>• Cunoașterea principalelor modalități de abordare a unor intervenții de natură nutrițională adresată unui contingent populațional și modul practic de implementare a acestora</li> <li>• Urmărirea pe parcurs a proiectelor de implementare măsurilor nutriționale adresate populației și deprinderea cu modalitățile de evaluare a progresului și a rezultatelor obținute</li> <li>• Cunoașterea instituțiilor și partenerilor care ar putea contribui la implementarea unui program de sănătate publică și a modului de abordare și cooptare a acestora pentru o colaborare</li> <li>• Cunoașterea legislației în industria alimentară, a deficiențelor, a celor mai frecvente încălcări ale legislației și modul de abordare a acestora</li> <li>• Deprinderea cu noțiunile de protecție a consumatorului, cu modalitățile de etichetare corectă a alimentelor și modalitățile de influențare a acestor aspecte la nivel legislativ</li> <li>• Participarea la evenimente științifice de specialitate adresate nutriției comunitare</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
-		

<b>Bibliografie</b>		
<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Efectuarea de calcule concrete și interpretarea prevalenței și incidenței bolilor precum și operarea cu ceilalți parametri de evaluare a stării de sănătate în populație	Explicare, demonstrație, efectuare concretă	Conversație, exemplificare, verificare
2. Efectuarea de analize concrete asupra alimentației populației recurgând la mijloace specifice nutriției comunitare : chestionare alimentare, date furnizate de instituții cu implicare în alimentația publică.	Explicare, demonstrație, efectuare concretă	Conversație, exemplificare, verificare
3. Elaborarea concretă a unui profil de factori de risc populaționali pentru o anumită boală cu pondere comunitară	Explicare, demonstrație, efectuare concretă	Conversație, exemplificare, verificare
4. Întocmirea de planuri de profilaxie primară, secundară și terțiară în populație pentru o anumită boală	Explicare, demonstrație, efectuare concretă	Conversație, exemplificare, verificare
5. Conceperea de planuri de intervenție nutrițională la nivel populațional	Explicare, demonstrație, efectuare concretă	Conversație, exemplificare, verificare

**Bibliografie**

- Institutul Național de Sănătate Publică, Asociația Română de Psihologia Sănătății din România, Universitatea de Medicină și Farmacie Tîrgu-Mureș, Ghid de intervenție pentru alimentație sanatoasă și activitate fizică în grădinițe și școli, 2014**
- Vanelli et al. „GIOCAMBUS” – An effective school-based intervention for breakfast promotion and overweight risk reduction. Acta Biomed., 2014, 84(3) :181-8.**
- Sari Edelstein. Life Cycle Nutrition – An evidence-based Approach – second edition. Jones & Bartlett Learning, 2015.**
- Judith E Brown. Nutrition through the life-cycle. 5th Edition, Cengage Learning USA, 2014**
- Kushi, L. H. et al. The American Cancer Society guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention: Reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. CA Cancer J Clin 2012; 62:30–67.**
- Raymond JL, Morrow K. Krause and Mahan’s Food & the Nutrition Care Process. 15th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2021.**
- Frates B., Bonnet J.P., Joseph R., Peterson J.A., Lifestyle Medicine Handbook. An Introduction to the Power of Healthy Habits, Ed. Healthy Learning, USA, 2019**
- Sociedad Espanola de Nutricion Comunitaria. Guia de alimentacion saludable para atencion primaria y colectivos ciudadanos. Spain: Planeta, 2018**
- Tarcea M, Crăciun C, Ruța F, Rus V. Alimentația în colectivități. Târgu-Mureș: University Press, 2017.**
- Bendich A, Deckelbaum RJ. Preventive nutrition. The comprehensive guide for health professionals. 5th ed. New York: Humana Press, 2015**
- Canada’s Dietary Guidelines, <https://food-guide.canada.ca/en/guidelines/>, 2022**

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea organizării și schițării conținutului practicii de specialitate, titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de practică de specialitate a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene, precum și recomandările Federației Europene a Asociației de Dieteticieni (EFAD).
- De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membri ai Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu reprezentanți ai Colegiului Dieteticienilor din Romania, cu studenți de la Nutriție și Dietetică, cu nutriționiști-dieteticieni care activează în domeniul nutriției comunitare, unități de alimentație, grădinițe și școli, medii profesionale etc, precum și cu cadre didactice din domeniu, titulare în cadrul UMF „Iuliu Hațieganu” și în alte instituții de învățământ superior.
- Întâlnirile au vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior
- Temele abordate și noțiunile studiate sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național în facultățile ce oferă specializări de profil și sunt în concordanță cu reglementările în vigoare pe segmentul nutriției comunitare.

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-	-	-
10.5. Lucrări practice	Capacitatea de înțelegere a problemelor. Argumentare și exprimare elocventă și adecvată. Evaluarea cunoștințelor teoretice și a abilităților practice	Colocviu	20%
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
Înșușirea principalelor noțiuni și deprinderea cu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modurile specifice de evaluare ale stării de sănătate la nivel populațional, ale alimentației în comunitate</li> <li>• Cunoașterea factorilor de risc și a semnificației acestora, evaluarea lor și cunoașterea celor mai frecvente abateri de la alimentația sănătoasă la nivel populațional</li> <li>• Cunoașterea specificului și diferențelor în profilaxia primară, secundară și terțiară</li> <li>• Principalele modalități de implementare a unor programe de sănătate publică</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI ABILITĂȚI PRACTICE

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Farmacie 3</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate - Reglementat general</b>
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutriție și Dietetică</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Abilități practice anul II</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				-					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice – stagiul de practică</b>				<i>Șef lucr. dr. Roxana Banc</i>					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>2</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>C2</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>DS</b>	<b>2.8. Obligativitate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	-	<b>3.2. Din care: curs</b>	-	<b>3.3. Lucrări practice</b>	-
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>100 (sem. II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	-	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>100</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
d. Tutoriat					-
Examinări/ semestru					-
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					-
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>100</b>
<b>3.9. Numarul de credite</b>					<b>2 suplimentare</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	- Cunoștințe de bazele nutriției, nutriția omului sănătos, nutriție comunitară, anatomie, fiziologie, fiziopatologie, biochimie și laborator clinic, tehnologie alimentară, chimia alimentelor, alergologie, dietetică, produse dietetice, nutriția mamei și copilului sănătos și bolnav, puericultură și dietetică pediatrică, patologia și dietoterapia bolilor de
---------------------------	--

	metabolism și nutriție, semiologie, patologie medicală și chirurgicală, tehnologie și chimie culinară
<b>4.2. De competențe</b>	- Abilități dobândite în anul I în stagiul de Abilități practice

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	-
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității.</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat și în context terminologia de specialitate.</li> <li>• Dobândirea abilităților de evaluare și monitorizare a stării de nutriție, a aportului nutrițional, utilizând metodele disponibile, precum și interpretarea informațiilor colectate.</li> <li>• Dobândirea abilităților de realizare corectă a evaluării antropometrice și utilizarea optimă a aparatului specific.</li> <li>• Dobândirea abilităților de a realiza intervenția nutrițională la pacientul aflat în stare de sănătate sau boală.</li> <li>• Dobândirea abilității de aplicare a principiilor nutriției umane la diferite categorii de persoane sănătoase, în funcție de vârstă, status fiziologic sau tip de activitate fizică (nutriția pediatrică, nutriția adultului, nutriția vârstnicului, nutriția gravidei, nutriția sportivului).</li> <li>• Dobândirea abilităților de interpretare și folosire a profilului genetic individual pentru eficientizarea recomandărilor nutriționale.</li> <li>• Dobândirea abilității de aplicare a principiilor de intervenție nutrițională specifice fiecărei boli și a efectelor așteptate.</li> <li>• Dobândirea abilităților de realizare a unor materiale științifice pentru comunicarea rezultatelor cercetării sau pentru promovarea obiceiurilor unui stil de viață sănătos.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului în echipa multiprofesională / multidisciplinară.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat.</li> <li>• Înțelegerea nevoii de dezvoltare profesională continuă.</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională.</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilitățile practice sunt activități care se desfășoară în afara orelor didactice săptămânale, cu rolul de a contribui la valorificarea competențelor practice, asigurând excelența în procesul de instruire-</li> </ul>
---	---



	educație.
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formarea abilităților necesare pentru a planifica, implementa și evalua corect o intervenție nutrițională adaptată nevoilor nutriționale ale individului sănătos sau bolnav.</li> <li>• Formarea abilităților de a interveni pentru conturarea unei atitudini conștiente, a individului sănătos sau bolnav, față de un comportament alimentar sănătos și un stil de viață echilibrat.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
-	-	-
8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea ghidurilor de nutriție și prevenție prin nutriție destinate diverselor sub-grupuri populaționale</li> <li>• Identificarea factorilor de risc nutrițional la nivelul diverselor comunități.</li> <li>• Evaluarea nevoilor nutriționale la nivelul diverselor sub-grupurilor populaționale.</li> <li>• Alcătuirea de materiale și activități de educație nutrițională în colectivități.</li> <li>• Participarea la evenimente științifice de specialitate online.</li> </ul>	Problematizare, studii de caz, participare directă la evenimente de formare continuă	-

### Bibliografie

1. **Academy of Nutrition and Dietetics, Commission on Dietetic Registration.** Graduate degree registration eligibility requirement: frequently asked questions (FAQ). <https://www.cdrnet.org/vault/2459/web/files/GraduateDegreeFAQJan2017.pdf>. Published July 2013.
2. **Academy of Nutrition and Dietetics, Commission on Dietetic Registration.** Student option scenarios — January 1, 2024 graduate degree registration eligibility requirement. <https://www.cdrnet.org/vault/2459/web/files/Graduate%20Degree%20Requirement%20Student%20Options%20923%20mg.pdf>
3. **Academy of Nutrition and Dietetics.** Visioning report: moving forward — a vision for the continuum of dietetics education, credentialing and practice. [https://www.cdrnet.org/pub/file.cfm?item\\_type=xm\\_file&id=10369](https://www.cdrnet.org/pub/file.cfm?item_type=xm_file&id=10369). Published September 5, 2012.
4. **Dennett C.** *Top 10 Skills to Build in 2019.* Today's Dietitian Vol. 20, No. 12, P. 32 .
5. **Helm J, Jones RM.** *Practice paper of the Academy of Nutrition and Dietetics: social media and the dietetics practitioner: opportunities, challenges, and best practices.* J Acad Nutr Diet. 2016;116(11):1825-1835.
6. **Melton T.** *Our idea of healthy eating excludes other cultures, and that's a problem.* Self website. <https://www.self.com/story/our-idea-of-healthy-eating-excludes-other-cultures-and-thats-a-problem>. Published July 31, 2018.
7. **\*\*\* Nutritio - Nutrition software for dietitians, nutritionists and nutrition coaches.** Disponibil la: <https://nutritioapp.com/>.
8. [www.nestlenutrition-institute.org](http://www.nestlenutrition-institute.org)

9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- În vederea schițării conținuturilor disciplinei, alegerii metodelor de predare / învățare, titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de Abilități practice a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene, precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a luat în considerare standardele de profil pentru învățământul superior (indicate de ARACIS) și nevoile și așteptările angajatorilor referitoare la dieteticieni pe piața muncii.
- Noțiunile studiate sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național în facultățile de profil și sunt în concordanță cu reglementările în vigoare pe segmentul sănătății și nutriției.

10. *Evaluare*

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-	-	-
10.5. Lucrări practice	Verificarea îndeplinirii indicatorilor de activitate: parcurgerea de module de educație continuă on line, participare la evenimente științifice de profil, rezolvarea temelor propuse privind evaluarea nevoilor nutriționale și formularea de activități de educație nutrițională în colectivități.	Colocviu	100%
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
Înșușirea de abilități practice, precum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a evalua nevoile nutriționale ale indivizilor aflați în stare de sănătate sau boală și de a interveni cu recomandări dietetice, adaptate în funcție de vârstă, sex, înălțime, masă corporală și nivel de activitate fizică.</li> <li>• Capacitatea de planificare a activităților pentru promovarea alimentației sănătoase și a activității fizice în rândul colectivităților.</li> <li>• Realizarea unor materiale științifice pentru comunicarea rezultatelor cercetării sau pentru promovarea obiceiurilor necesare pentru un stil de viață sănătos.</li> </ul>			

## 7.2.2. Discipline opționale

### FIȘA DISCIPLINEI MARKETINGUL SERVICIILOR DE NUTRIȚIE

#### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
<b>1.2. Facultatea</b>	Farmacie
<b>1.3. Departamentul</b>	Farmacie
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	Sănătate
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	Licență
<b>1.6. Programul de studii</b>	Nutriție și Dietetică
<b>1.7. Calificarea</b>	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	Zi- cu frecvență

#### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>					Marketingul serviciilor de nutriție				
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>					Șef Lucr. Dr. Covaliu Bogdan				
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>					-				
<b>2.4. Anul de studii</b>	2	<b>2.5. Semestrul</b>	1	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	VP - Verificare pe parcurs	<b>2.7. Categori e formative</b>	Opțional DD	<b>2.8. Obligatoriate</b>	Opțional DA

#### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	1 (sem. I)	<b>3.2. Din care: curs</b>	1	<b>3.3. Lucrări practice</b>	-
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	14 (sem. I)	<b>3.5. Din care: curs</b>	14	<b>3.6. Lucrări practice</b>	-
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I)</b>					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					2
Alte activități					2
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					30
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					44 (sem.I)
<b>3.9. Numarul de credite</b>					2 - sem. I

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	- Nutriția omului sănătos și nutriție comunitară; - Informatica medicală și biostatistica;
---------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodologia cercetării științifice;</li> <li>- Noțiuni de comunicare</li> <li>- Noțiuni de management</li> </ul>
<b>4.2. De competențe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza comportamentului alimentar</li> <li>- Identificarea factorilor de risc implicați în bolile nutriționale</li> <li>- Utilizarea corectă a surselor digitale de documentare bibliografică</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>- Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>- Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrie și analizează a conceptul de marketing în atingerea obiectivelor organizațiilor medicale/serviciilor de nutriție.</li> <li>• Analizează impactul conceptului „orientarea către client” – principiu fundamental în marketingul serviciilor de nutriție.</li> <li>• Identifică și descrie particularitățile pieței în marketingul serviciilor de nutriție.</li> <li>• Identifică și analizează structurile marketingului de relație în asistența medicală și în serviciile de nutriție.</li> <li>• Analizează aspecte ale managementul marketingului în organizații ce oferă servicii de nutriție.</li> <li>• Evaluează locul și rolul comunicării în marketingul serviciilor de nutriție ce promovează sănătatea.</li> <li>• Dezvoltarea capacității de planificare, implementare și evaluare a unui program de marketing în domeniul sănătății publice nutriționale.</li> <li>• Aprecierea importanței și impactului politicilor sanitare alimentare și a legislației specifice asupra sănătății individului și comunității.</li> <li>• Exersarea abilităților de comunicare eficientă și persuasivă.</li> <li>• Dezvoltarea capacității de identificare și implementare a strategiilor potrivite care să promoveze alegerea unei alimentații sigure și sănătoase la nivel individual și de grupuri populaționale.</li> <li>• Stabilirea priorităților în serviciile specifice în relație cu nevoile clientului/pacientului.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să aibă abilitatea de comunicare eficientă cu clientul/pacientul</li> <li>• Să demonstreze preocupare pentru perfecționarea profesională prin formarea abilităților de gândire critică;</li> <li>• Să demonstreze implicarea în activități de cercetare, cum ar fi elaborarea unor articole științifice în domeniu;</li> <li>• Să demonstreze capacitatea de utilizarea a mijloacelor digitale pentru</li> </ul>

	informarea medicală și practica de marketing în serviciile de nutriție ce promovează sănătatea.
--	---

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea noțiunilor de marketing în serviciile de sănătate nutriționale.</li> <li>• Înțelegerea funcțiilor și principiilor în marketingul din serviciile de nutriție.</li> <li>• Înțelegerea noțiunilor de comunicare și de comportament în domeniul sănătății și al marketingului.</li> <li>• Înțelegerea conceptului de marketing medico-social.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea principiilor marketingului serviciilor de nutriție.</li> <li>• Înțelegerea noțiunilor de comunicare și de comportament în domeniul sănătății și al marketingului.</li> <li>• Organizarea și funcționarea sistemului de sănătate și importanța marketingului.</li> <li>• Descrierea acțiunilor și a serviciilor de marketing în serviciile de sănătate nutriționale.</li> <li>• Înțelegerea noțiunilor de piață țintă în marketingul serviciilor de nutriție și în domeniul sănătății.</li> <li>• Înțelegerea conceptului de marketing medico-social.</li> </ul>
<b>7.3. Rezultatele învățării</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifică și utilizează corect strategii de marketing ai serviciilor de nutriție.</li> <li>• Identifică direcții de acțiune în intervențiile la nivel individual și comunitar, care să se încadreze în strategiile și politicile de la nivel national și international.</li> <li>• Evaluează critic o intervenție de marketing nutrițional din punct de vedere legal și moral.</li> <li>• Aplică noțiunile de marketing social în intervențiile ce vizează nutriția sănătoasă la nivel individual și comunitar.</li> <li>• Utilizează corect în practica noțiunile de bază și principiile marketingului serviciilor de nutriție.</li> <li>• Comunică eficient la nivel individual sau comunitar/public.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Conceptul de marketing in serviciile de nutriție (1h) 2. Orientarea către client – principiu fundamental în marketingul organizațional din serviciile de nutriție (1h) 3. Consumatorul – importanță, comportament, trăsături și factori de influență (1h) 4. Coordonarea activităților în practica marketingului în serviciile de nutriție (1h) 5. Funcțiile marketingului organizațional în serviciile de nutriție (1h) 6. Piața țintă în marketingul organizațional din serviciile de nutriție (1h)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, studii de caz, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări tip PowerPoint, comunicare interactivă

<p>7. Bugetul de marketing (1h)</p> <p>8. Marketingul de relație în asistența medicală (1h)</p> <p>9. Marketingul organizațional non-profit – strategie practică pentru dezvoltarea unităților medicale și de nutriție (1h)</p> <p>10. Organizarea activității de marketing în serviciile de nutriție - funcție a procesului de management organizațional (1h)</p> <p>11. Principii de bază în marketing, marketing medico-social și management organizațional (1h)</p> <p>12. Tipuri de relații ale compartimentului de marketing cu structurile organizatorice și manageriale dintr-o unitate de consiliere și tratament nutrițional (1h)</p> <p>13. Conținutul și rolul programului de marketing organizațional în serviciile de nutriție (1h)</p> <p>14. Locul și rolul comunicării în marketingul din serviciile de nutriție (1h)</p>		
--	--	--

### Bibliografie

1. Barth MM, Bell RA, Grimmer K. *Public Health Nutrition - Rural, Urban, and Global Community-Based Practice*. New York, NY: Springer Publishing Company; 2021. 1–478 p. Available from: <http://connect.springerpub.com/lookup/doi/10.1891/9780826146854>
2. Borzan C., Mocean F, Gabor-Harosa F., Petrișor C., Covaliu B., “Educație pentru sănătate și medicină socială - curs pentru studenți, Asistență medicală, an I”, ISBN ISBN 978-973-693-705-7, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, 2016.
3. Covaliu B., Mocean F., Gabor-Harosa F., Borzan C., “Educație pentru sănătate: note de curs”, ISBN 978-973-693-701-9, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, 2016.
4. Gabor-Harosa F., Borzan C., Covaliu B., Mocean F., Petrișor C., “Management sanitar : curs pentru studenți : Asistență medicală, an IV”, ISBN ISBN 978-973-693-707-1, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, 2016.
5. Hughes R, Margetts BM. *Practical Public Health Nutrition*. Blackwell Publishing. Oxford, UK: Blackwell Publishing; 2013. 1–284 p.
6. Walter Wymer - Editor. *Innovations in Social Marketing and Public Health Communication. Improving the Quality of Life for Individuals and Communities*. ISBN978-3-319-19868-2. DOI 10.1007/978-3-319-19869-9. Springer International Publishing Switzerland 2015.
7. Keith A. Quesenberry. *Social media strategy. Marketing, advertising and public relations in the consumer revolution. Second edition*. ISBN 9781538101360 (electronic). Published by Rowman & Littlefield 2019.

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
-	-	-

### Bibliografie -

9. **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare, titularii disciplinei au organizat întâlniri cu: nutriționiști, medici specialiști în medicină internă, diabet și boli de nutriție, pediatrie, geriatrie, gastroenterologie, precum și cu medici de familie. De asemenea, au

fost discutate aspectele vizate și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte facultăți de medicină.

Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu medico-nutritional și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor facultăți de medicină și marketing.

Au fost consultate materiale bibliografice și au fost organizate întâlniri cu profesioniști practicanți din domeniul marketingului și al managementului, din afara arealului medical.

### *10. Evaluare*

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	- conforme cu obiectivele educaționale	Prezentarea de teme și studii de caz pe parcurs	<b>100%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	-	-	-
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
Concepte cheie de la sfârșitul fiecărui curs			

## FIȘA DISCIPLINEI ALIMENTE NOI

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Farmacie 3</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate – Reglementat general</b>
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutriție și Dietetică</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Alimente noi</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				<b>Prof. dr. Doina Miere</b>					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				<b>-</b>					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>2</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>V2</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>DS</b>	<b>2.8. Obligativitate</b>	<b>DOpt</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>1 (sem. II)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>1</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>-</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>14 (sem II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>14</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>-</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					4
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>36 (sem.II)</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>50 (sem.II)</b>
<b>3.9. Numărul de credite</b>					<b>2 (sem. II)</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	<b>- Nutritie, Chimia alimentelor, Tehnologia alimentelor</b>
<b>4.2. De competențe</b>	<b>-</b>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)



<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea Regulamentului de activitate didactică al Universității.</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea Regulamentului de activitate didactică al Universității.</li> </ul>

## 6. *Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoșterea aspectelor de noutate ce apar în domeniul alimentar la nivel european</li> <li>• cunoșterea evoluției legislative privind alimentele noi la nivel european</li> <li>• cunoșterea categoriilor de alimente care intră sub incidența reglementărilor specifice</li> <li>• înțelegerea importanței reglementării alimentelor noi pentru protecția consumatorilor cu privire la siguranța produselor noi de pe piață, pentru încurajarea inovării în domeniul alimentar, a asigurării liberei circulații a alimentelor noi pe piața europeană și pentru simplificarea procedurii de autorizare a acestora.</li> <li>• înțelegerea relației dintre alegerile alimentare și sănătate, respectiv rolul alimentelor noi în prevenirea / dezvoltarea unor boli</li> <li>• utilizarea cunoștințelor în activitatea de consiliere, pentru conceperea unor recomandări nutriționale adaptate fiecărei categorii de persoane, pentru promovarea alimentației sănătoase și sigure în rândul indivizilor / populației și creșterea conștientizării legăturii dintre diversele categorii de alimente noi și sănătate</li> <li>• utilizarea cunoștințelor și principiilor dobândite în vederea conceperii unor proiecte de promovare a alimentației sănătoase și echilibrate și a unor proiecte de analiză a conținutului nutrițional al alimentelor noi</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională</li> <li>• cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite</li> <li>• cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat</li> <li>• dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști/instituții</li> <li>• cunoașterea rolului dieteticianului în echipa medicală</li> <li>• împărtășirea cunoștințelor și a cercetărilor cu alți specialiști</li> <li>• cunoașterea și aplicarea principiilor managementului de proiect în activitățile desfășurate</li> <li>• capacitatea de descriere și raportare clară și concisă, verbal și scris, a indicațiilor, activității și rezultatelor din domeniu</li> <li>• capacitate de lucru în echipă, organizare și asumare a rolului de lider</li> </ul>

## 7. *Obiectivele disciplinei*

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dezvoltarea interesului viitorului dietetician pentru urmărirea și cunoșterea aspectelor de noutate ce apar în domeniul alimentar și implicațiile pe care acestea le au asupra sănătății</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și înțelegerea tipurilor noi de alimente, a recomandărilor referitoare la alimentele noi</li> <li>• Cunoașterea reglementărilor europene privind alimentele noi, a regulilor de autorizare, circulație, etichetare a alimentelor și ingredientelor alimentare noi în UE</li> <li>• Cunoașterea aspectelor de siguranță alimentară privind alimentele noi</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Familiarizarea cu alimentele noi prezente pe piața uniunii europene și dobândirea cunoștințelor necesare pentru consilierea pacienților în privința acestora. Înțelegerea motivelor și mecanismelor care stau la baza alegerii unui anumit protocol de lucru.</li> </ul>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
1. Alimente noi – definiție, clasificare, istoric. Armonizarea alimentelor noi în UE. Legislație privind alimentele noi. Regulamentul CE 258/97. <b>Regulamentul (UE) 2015/2283 privind alimentele noi.</b> Categoriile de alimente care intră sub incidența Regulamentului 2283/2015. Contextul evoluției acestor reglementări. Categoriile de alimente care nu se mai află sub incidența acestui regulament. Reglementări specifice. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
2. Procedura de autorizare a alimentelor noi. Lista și condiții privind includerea alimentelor noi pe lista Uniunii Europene. Protecția consumatorului. Aspecte conflictuale. Etichetarea alimentelor noi. Repercursiuni economice ale comercializării alimentelor noi. Controlul analitic și evaluarea sanitară a alimentelor noi. Exemple de alimente noi. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
3. Alimente și ingrediente alimentare cu structură moleculară nouă sau modificată intenționat. Alimente care au la bază culturi de celule / de țesuturi din plante, animale etc. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
4. Alimente și ingrediente alimentare constând din microorganisme, ciuperci sau alge ori izolate din acestea, diferite de cele utilizate în mod tradițional la elaborarea alimentelor. Alimente și ingrediente constând din plante (ex. steroli vegetali) și ingrediente alimentare separate din animale (ex. CLA), sau de origine minerală, altele decât cele tradiționale. Fructe exotice. Alimente noi de origine marină. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
5. Alimente și ingrediente alimentare a căror valoare nutritivă, metabolism sau conținut de substanțe nedorite a fost modificat în mod semnificativ în cadrul procesului de producție. Ex. Produse lactate fermentate cu adaos de edulcoranți, steroli / stanoli. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
6. Alimente noi obținute prin tehnologii novative: nanotehnologia etc. (2 ore)		
7. Alimente și ingrediente alimentare noi provenite dintr-o țară terță. Entomofagia. Insectele ca alimente. Răspândirea entomofagiei în lume. Avantaje și riscuri ale consumului alimentar de insecte. Acceptanța consumatorilor în UE.	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint

(2 ore)

1. **Regulamentul (UE) 2283/2015** al Parlamentului și al Consiliului European privind alimentele și ingredientele alimentare noi din 25 noiembrie 2015 privind alimentele noi, de modificare a Regulamentului (UE) nr. 1169/2011 al Parlamentului European și al Consiliului și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 258/97 al Parlamentului European și al Consiliului și a Regulamentului (CE) nr. 1852/2001 al Comisiei (1), în special articolul 12
2. Regulamentul (CE) nr. 258/97 al Parlamentului și al Consiliului European din 27 ianuarie 1997 privind alimentele și ingredientele alimentare noi – disponibil pe [eur-lex.europa.eu](http://eur-lex.europa.eu)
3. Regulamentul (CE) nr. 1829/2003 al parlamentului European și al Consiliului din 22 septembrie 2003 privind produsele alimentare și furajele modificate genetic – disponibil pe [eur-lex.europa.eu](http://eur-lex.europa.eu)
4. P. Fellows – *Technología del procesado de los alimentos: principios y practica*, segunda edición, Editorial ACRIBIA, Zaragoza, Spania, 2007
5. Ordin nr. 369/61/22 aprilie 2010 pentru aprobarea Normelor metodologice privind introducerea pe piața a alimentelor la care s-au adăugat vitamine, minerale și alte substanțe
6. Regulamentul (CE) nr. 1925/2006 al Parlamentului și Consiliului European.
7. G. Vollmer, G. Josst, D. Schenker, W. Sturm N. Vreden – *Elementos de Bromatología descriptiva*, Ed. ACRIBIA, Zaragoza, Spania, 1999
8. Regulamentul (CE) Nr. 1924/2006 al parlamentului European și al Consiliului din 20 decembrie 2006 privind mențiunile nutriționale și de sănătate asociate alimentelor - disponibil pe [www.ms.ro](http://www.ms.ro) – Legislatie – Regulamente UE
9. Yde Jongema, “World list of edible insects 2015”, Wageningen University
10. Arnold van Huis and all., *Edible insects. Future prospects for food and feed security*, FAO, Roma, 2013
11. So-Ri Tan, *Safett assessment of freeze-dried powdered Tenebrio molitor larvae as novel food source*, *Regulatory Toxicology and pharmacology*, 77, 2016
12. <http://www.fao.org/> *Edible insects: future prospects for food and feed security*
13. V. Amenta et al, *Regulatory aspects of nanotechnology in the agri/feed/food sector in EU and non-EU countries*, *Reg. Toxicol. and Pharmacol.*, 73 (2015)
14. Regulamentul (UE) NR. 432/2012 al Comisiei din 16 mai 2012 de stabilire a unei liste de mențiuni de sănătate permise, înscrise pe produsele alimentare, altele decât cele care se referă la reducerea riscului de îmbolnăvire și la dezvoltarea și sănătatea copiilor - disponibil pe [www.ms.ro](http://www.ms.ro) – Legislatie – Regulamente UE
15. Regulamentul (CE) nr. 953/2009 al comisiei din 13 octombrie 2009 privind substanțele care pot fi adăugate cu anumite scopuri nutriționale în produsele alimentare destinate unei alimentații speciale- disponibil pe [www.ms.ro](http://www.ms.ro) – Legislatie – Regulamente UE
16. Raymond JL, Morrow K. Krause and Mahan’s *Food and the Nutrition Care Process*. 15th Edition. St. Louis: Elsevier, 2021.
17. Serafinceanu C. *Nutriție clinică umană*. București: Editura Medicală, edițiile 2012, 2021.
18. Singh RL, Mondal S. *Food safety and human health*. Cambridge: Academic Press, 2019
19. **Platforma Microsoft Teams: Curs de Alimente noi (an universitar 2022-2023).**

9. ***Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului***

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularii disciplinei au organizat o întâlnire cu membri ai Colegiului Teritorial al Dieteticienilor din județul Cluj precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sanatații mediului.

### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, argumentare	Examen scris tip grilă	50%
	Întocmirea de proiecte având la bază studiu bibliografic	Prezentare Proiect	50%
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
Înșușirea cunostintelor de specialitate privind Alimentele noi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definirea și identificarea alimentelor noi</li> <li>• Cunoașterea alimentelor noi de pe piața Uniunii Europene</li> <li>• Capacitatea de a oferi consultanță de specialitate privind consumul de alimente noi</li> </ul>			

### 7.3. Plan de învățământ anul III, 2022/2023

#### PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT - ANUL III Anul universitar 2022-2023

UNIVERSITATEA		Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj Napoca					PROGRAM DE STUDIU		NUTRIȚIE ȘI DIETETICĂ					
FACULTATEA		FARMACIE					TITLUL ABSOLVENTULUI		NUTRIȚIONIST DIETETICIAN					
DOMENIUL DE STUDIU		SĂNĂTATE					DURATA STUDIILOR		3 ANI					
NIVEL DE REGLEMENTARE		GENERAL					CREDITE DE STUDIU		180					
Nr. crt.	Cod	Disciplina	Tip curs	Credite			Total ore/ an universitar		Semestrul I		Semestrul II		Forma de verificare	
				Total	S1	S2	Curs	Lp	Curs/săpt	Lp/săpt	Curs/săpt	Lp/săpt	S1	S2
1	RO_ND-3-S01-01	Aditivi alimentari, nutraceuți, alimente funcționale	Oblig DS	4	4		28	28	2	2				E1
2	RO_ND-3-S01-02	Dietoterapie și particularități de îngrijire în cancer	Oblig DS	3	3		14	14	1	1				VP1
3	RO_ND-3-S01-03	Dietoterapie și particularități de îngrijire în patologia cardiovasculară și renală	Oblig DS	3	3		14	14	1	1				VP1
4	RO_ND-3-S02-04	Dietoterapie și particularități de îngrijire în patologia chirurgicală	Oblig DS	2		2	7	7			0.5	0.5		VP2
5	RO_ND-3-S02-05	Dietoterapie și particularități de îngrijire în patologia digestivă	Oblig DS	3		3	14	14			1	1		VP2
6	RO_ND-3-S01-06	Dietoterapie și particularități de îngrijire în diverse patologii (neurologice, psihiatrice, pulmonare, infecțioase, dermatologice, reumatice, anemii)	Oblig DS	4	4		28	28	2	2				E1
7	RO_ND-3-S01-07	Endocrinologie și dietoterapia în boli endocrine	Oblig DS	2	2		14	14	1	1				VP1
8	RO_ND-3-S02-08	Etică, deontologie și legislație profesională	Oblig DD	2		2	14				1			VP2
9	RO_ND-3-S01-09	Farmacologie	Oblig DS	3	3		28	14	2	1				E1
10	RO_ND-3-S01-10	Fitoterapie	Oblig DS	2	2		14	14	1	1				E1
11	RO_ND-3-S01-11	Metodologia cercetării științifice	Oblig DC	2	2		14	14	1	1				E1
12	RO_ND-3-S02-12	Noțiuni de sănătate publică comunitară, epidemiologie și management în nutriție și dietetică	Oblig DD	5		5	42	28			3	2		E2
13	RO_ND-3-S02-13	Principii de administrație și organizare a serviciilor de nutriție	Oblig DS	2		2	14	0			1			E2
14	RO_ND-3-S02-14	Promovarea sănătății și educație terapeutică nutrițională	Oblig DS	2		2	14	0			1			E2
15	RO_ND-3-S01-15	Psihologie, comunicare și sociologie medicală. Spintele comportamentului	Oblig DC	2	2		14	14	1	1				VP1
16	RO_ND-3-S01-16	Toxicologie alimentară	Oblig DS	3	3		42	14	3	1				E1
17	RO_ND-3-S02-17	Stagiu practic/S (14 săptămâni – 16 ore / săptămână) **	Oblig DS	10		10		224				16		C2
18	RO_ND-3-S02-18	Practică de specialitate/S (3 săptămâni – 40 ore / săptămână) **	Oblig DS	2		2		120						C2
19	RO_ND-3-S12-19	<b>Disciplină opțională</b>												
19.1	RO_ND-3-S01-19.1	Introducere în fabricarea suplimentelor alimentare	Opțional DC	2	2		14		1					VP1
19.2	RO_ND-3-S01-19.2	Kinetoprofilaxie și kinetoterapie	Opțional DS											
19.3	RO_ND-3-S02-19.3	Evaluarea toxicologică a riscurilor alimentare	Opțional DS	2		2	14				1			VP2
19.4	RO_ND-3-S02-19.4	Etică și integritate academică	Opțional DC											
				60	30	30	343	561	16	12	8.5	19.5		
<b>Total ore/săptămână</b>				<b>60 + 4 suplimentar</b>	<b>30</b>	<b>30 + 4 suplimentar</b>	<b>343</b>	<b>441+120+56+100</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>8.5</b>	<b>19.5</b>	<b>6E+5VP1</b>	<b>3E+4VP+4C</b>
				28			1060		28		28			
<b>Credite alocate suplimentar</b>														
20	RO_ND-3-S02-20	Stagiu elaborare lucrare de licență	Oblig DS	2		2		56						C2
21	RO_ND-3-S02-21	Abilități practice	Oblig DS	2		2		100						C2
<b>Promovarea examenului de licență</b>				<b>10</b>										

E = examen, VP= verificare pe parcurs, C = colocviu, \* = seminar, \*\* = stagiu de practică

### 7.3.1. Discipline obligatorii

#### FIȘA DISCIPLINEI ADITIVI ALIMENTARI, NUTRACEUTICE, ALIMENTE FUNCȚIONALE

##### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 3
1.4. Domeniul de studii	Sănătate - Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

##### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Aditivi alimentari, nutraceutice, alimente funcționale					
2.2. Titularul activităților de curs				Șef lucr. dr. Roxana Banc					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Asist. univ. drd. Daniela Ciobârcă					
2.4. Anul de studii	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E1	2.7. Categorie formativă	DS	2.8. Obligatorivitate	DO

##### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4 (sem. I)	3.2. Din care: curs	2	3.3. Lucrări practice	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56 (sem. I)	3.5. Din care: curs	28	3.6. Lucrări practice	28
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
d. Tutoriat					4
Examinări/ semestru					4
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					44
3.8. Total ore pe semestru					100
3.9. Numarul de credite					4

##### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1.</b> De curriculum	- Chimie generală, biologie celulară și moleculară, microbiologie, chimia alimentelor, igienă, tehnologia alimentelor
<b>4.2.</b> De competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la lucrări practice cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității și Normele de Protecția muncii specifice Laboratorului de Aditivi alimentari, nutraceutice, alimente funcționale</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat și în context terminologia de specialitate.</li> <li>• Înțelegerea raționamentului care justifică utilizarea aditivilor alimentari, a nutraceuticelor și alimentelor funcționale.</li> <li>• Cunoașterea legislației europene și a aspectelor toxicologice privind aditivii alimentari</li> <li>• Cunoașterea reglementărilor existente la nivel european și global cu privire la nutraceutice și alimente funcționale.</li> <li>• Cunoașterea aditivilor alimentari, a clasificării și codificării lor, a avantajelor și riscurilor utilizării în industria alimentară.</li> <li>• Capacitatea de a aprecia consecințele ingestiei de alimente ce conțin diferiți aditivi alimentari asupra sănătății umane.</li> <li>• Capacitatea de a identifica măsuri de reducere a consumului de aditivi.</li> <li>• Cunoașterea nutraceuticelor și a alimentelor funcționale, a clasificării lor și a mecanismului de acțiune.</li> <li>• Capacitatea de a aprecia efectele consumului de nutraceutice și alimente funcționale asupra sănătății umane.</li> <li>• Cunoașterea aspectelor privind siguranța și calitatea nutraceuticelor.</li> <li>• Aplicarea și comunicarea cunoștințelor pentru obținerea unor alimente/ produse/ preparate cu proprietățile toxicologice dorite.</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru conceperea unor recomandări nutriționale adaptate fiecărei categorii de personae.</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru promovarea alimentației sănătoase în rândul indivizilor/populației și creșterea conștientizării legăturii dintre alimentele cu</li> </ul>
--------------------------------	--

	<p>conținut crescut de aditivi alimentari și dezvoltarea bolilor, respectiv înțelegerea relației dintre alegerile alimentare și sănătate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea cunoștințelor și principiilor dobândite în vederea conceperii unor proiecte de promovare a alimentației sănătoase și echilibrate, cu încurajarea consumului de alimente lipsite / cu aport redus de aditivi alimentari și cu respectarea criteriilor de includere în dietă a alimentelor funcționale.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea noțiunilor în contexte noi.</li> <li>• Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor.</li> <li>• Valorificarea optimă și creativă a potențialului propriu în activitățile științifice.</li> <li>• Cunoașterea și respectarea reglementărilor și a legislației relevante în vigoare.</li> <li>• Cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat.</li> <li>• Dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști/instituții.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului în echipa medicală.</li> <li>• Împărtășirea cunoștințelor și a cercetărilor cu alți specialiști.</li> <li>• Cunoașterea și aplicarea principiilor managementului de proiect în activitățile desfășurate.</li> <li>• Capacitatea de descriere și raportare clară și concisă, verbal și scris, a indicațiilor, activităților și rezultatelor din domeniu.</li> <li>• Capacitate de lucru în echipă, organizare și asumare a rolului de lider.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea aditivilor alimentari, a nutraceuticelor și a alimentelor funcționale, a rolului și rațiunii utilizării acestora, aspecte legislative, efecte asupra sănătății, controlul aditivilor alimentari, informații extrem de utile viitorului dietetician în evaluarea inocuității alimentelor</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea aditivilor alimentari, a clasificării și codificării lor, a avantajelor și riscurilor utilizării în industria alimentară</li> <li>• Cunoașterea condițiilor de evaluare a unui aditiv alimentar</li> <li>• Cunoașterea nutraceuticelor și a alimentelor funcționale, a clasificării lor și a mecanismului de acțiune</li> <li>• Înțelegerea condițiilor de utilizare a aditivilor alimentari, a argumentelor care justifică utilizarea lor, cunoașterea aspectelor toxicologice</li> <li>• Înțelegerea criteriilor de utilizare a nutraceuticelor și a alimentelor funcționale, a raționamentelor care dovedesc necesitatea folosirii lor, cunoașterea aspectelor de siguranță și calitate</li> <li>• Cunoașterea aditivilor alimentari și a funcțiilor lor asupra alimentelor, aspecte legislative, efecte asupra sănătății</li> <li>• Dobândirea capacității de a evalua ingestia de aditivi alimentari prin dietă și identificarea măsurilor de reducere a consumului de aditivi</li> <li>• Dobândirea capacității de a evalua consumul de nutraceutice și alimente</li> </ul>



	<p>funcționale prin dietă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a realiza controlul aditivilor alimentari și a nutraceuticelor</li> </ul>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
<p>1. Aditivi alimentari - Aspecte generale. Definiție, clasificare și codificare conform UE, Codex Alimentarius. Avantaje și riscuri ale utilizării aditivilor. Evaluarea aditivilor alimentari. Aspecte legislative. Directive comunitare. Criterii de utilizare și justificări ale utilizării aditivilor chimici alimentari. Doze. Etichetarea produselor alimentare cu privire la aditivii folosiți. (2 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p>2. Aditivi pentru îmbunătățirea proprietăților organoleptice: Coloranți alimentari – coloranți naturali, coloranți artificiali. Edulcoranți. Aromatizanți și potențatori de gust. Acidifianți. Corectori de aciditate și de pH. Înălbitori. (6 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p>3. Aditivi pentru îmbunătățirea stabilității microbiologice și chimice: Conservanți antimicrobieni. Antioxidanți Sechestranti. Stabilizatori. (6 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p>4. Aditivi pentru îmbunătățirea și menținerea texturii adecvate a alimentelor: Emulgatori. Gelifianti. Antispumanti. Umectanți. Agenți de volum. Agenți de îngroșare. Amidon modificat. Antiaglomeranți. Săruri de topire. Agenți de întărire. Amelioratori de făină. (4 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p>5. Aditivi utilizați în scop tehnologic - produse auxiliare pentru anumite procese de elaborare a alimentelor: Enzime. Drojdii chimice. Substanțe de clarifiere. Gaze de ambalare și gaze propulsoare. Agenți de glazurare (de acoperire). Alte produse auxiliare. (2 ore)</p>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

<p>6. Nutraceutice - Aspecte generale. Definiții. Terminologii. Istoric. Clasificarea nutraceuticelor. Epidemiologie. Gama de produse. Reglementări globale. Justificarea utilizării nutraceuticelor. Aspecte privind siguranța și calitatea nutraceuticelor. Declarațiile (mențiunile) de pe eticheta nutraceuticelor. Cerințe de etichetare. Componentele nutraceuticelor. Nutraceutice utilizate în mod frecvent. Mecanism de acțiune. Efecte benefice ale nutraceuticelor asupra sănătății. (4 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p>7. Alimente funcționale - Aspecte generale. Definiții. Originea alimentelor funcționale. Componente funcționale de origine vegetală. Componente funcționale din resurse animale. Exemple de alimente funcționale foarte populare pe piață. Domenii potențiale de interes pentru sănătate privind consumul de alimente funcționale. Consumul de alimente funcționale la nivel global. Ghid pentru consumul de alimente funcționale. (4 ore)</p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Aguiar, L.M., Geraldi, M.V., Cazarin, C.B.B., Maróstica Junior, M. R.</b> <i>Functional Food Consumption and Its Physiological Effects</i>. In: M.R. Segura Campos, editor. <i>Bioactive Compounds: Health Benefits and Potential Applications</i>. 1<sup>st</sup> edition. Elsevier Woodhead Publishing; 2019. p. 205-225.</li> <li><b>Banu, C.</b> <i>Aplicații ale aditivilor și ingredientelor în industria alimentară</i>. Ed. ASAB, București, 2010</li> <li><b>Belitz, H.D., Grosch, W., Schieberle, P.</b> <i>Food Chemistry, 4th revised and extended edition</i>. Ed. Springer-Verlag, Berlin, 2009.</li> <li><b>Gupta, R.C., editor.</b> <i>Nutraceuticals: Efficacy, Safety and Toxicity</i>. 1<sup>st</sup> edition. Elsevier Academic Press; 2016.</li> <li><b>Miere, D.</b> <i>Chimia și igiena alimentelor, vol. II</i>. Ed. Med. Univ. „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2007</li> <li><b>Msagati, T.A.M.</b> <i>Chemistry of Food Additives and Preservatives</i>. Wiley-Blackwell, 2013.</li> <li><b>Nabavi, S.M., Nabavi, S.F., Loizzo, M.R., Tundis, R., Devi, K.P., Silva, A.S., editors.</b> <i>Food Additives and Human Health</i>. Bentham Science Publishers, 2020.</li> <li><b>Noomhorm, A., Anal, A.K., Ahmad I.</b> <i>Functional Foods, Nutraceuticals and Probiotics as Functional Food Components</i>. In: <b>Noomhorm, A., Ahmad, I., Anal, A.K., editors.</b> <i>Functional Foods and Dietary Supplements: Processing Effects and Health Benefits</i>. 1<sup>st</sup> edition. John Wiley &amp; Sons; 2014. p. 1-19.</li> <li><b>Rajasekaran, A.</b> <i>Nutraceuticals</i>. In: S. Chackalamannil, D. Rotella, S.E. Ward, editors. <i>Comprehensive Medicinal Chemistry III</i>. 3<sup>rd</sup> edition. Elsevier Academic Press; 2017. p. 107-134.</li> <li><b>Saltmarsh, M., editor.</b> <i>Essential Guide to Food Additives</i>. 4th Edition. The Royal Society of Chemistry, Cambridge, 2013.</li> <li><b>Scotter, M.J., editor.</b> <i>Colour additives for foods and beverages</i>. Woodhead Publishing, 2015.</li> <li><b>Sharif, M.K., Khalid, R.</b> <i>Nutraceuticals: Myths Versus Realities</i>. In: A.M. Holban, A.M.</li> </ol>		

- Grumezescu, editors. *Therapeutic Foods - Handbook of Food Bioengineering*, Volume 8. Elsevier Academic Press; 2018. p. 3-21.
13. **Singh, R.B., Watson, R.R., Takahashi, T.** *The Role of Functional Food Security in Global Health*. Elsevier Academic Press: I.G. Télessey; 2019. Chapter 24, Nutraceuticals.
  14. **Singh, S., Razak, M.A., Sangam, S. R., Viswanath, B., Begum, P.S., Rajagopal, S.** *The Impact of Functional Food and Nutraceuticals in Health*. In: A.M. Holban, A.M. Grumezescu, editors. *Therapeutic Foods - Handbook of Food Bioengineering*, Volume 8. Elsevier Academic Press; 2018. p. 23-47.
  15. **Tur, J.A., Bibiloni, M.M.** *Functional Foods*. In: B. Caballero, P.M. Finglas, F. Toldrá, editors. *Encyclopedia of Food and Health*. 1<sup>st</sup> edition. Elsevier Academic Press; 2016. p. 157-161.
  16. HG nr. 106/2002, cu completările și modificările ulterioare, privind etichetarea alimentelor
  17. HG nr. 685/2009 pentru modificarea și completarea HG nr. 106/2002
  18. Ordin 1069/2007 pentru aprobarea Normelor privind suplimentele alimentare - disponibil pe [www.ms.ro](http://www.ms.ro) – Legislație
  19. Regulamentul (UE) nr. 1129/2011 al Comisiei de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) 1333/2008 al Parlamentului European și al Consiliului prin stabilirea unei liste a Uniunii a aditivilor alimentari- disponibil pe [www.ms.ro](http://www.ms.ro) – Legislație – Regulamente UE
  20. Regulamentul (UE) nr. 1130/2011 al Comisiei din 11 noiembrie 2011 de modificare a anexei III la Regulamentul (CE) nr. 1333/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind aditivii alimentari, prin stabilirea unei liste a Uniunii a aditivilor alimentari autorizați pentru utilizarea în aditivii alimentari, în enzimele alimentare, în aromele alimentare și în nutrienți - disponibil pe [www.ms.ro](http://www.ms.ro) – Legislație – Regulamente UE
  21. Regulamentul (UE) nr. 1131/2011 al Comisiei din 11 noiembrie 2011 de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1333/2008 al Parlamentului European și al Consiliului cu privire la glicozidele derivate din steviol - disponibil pe [www.ms.ro](http://www.ms.ro) – Legislație – Regulamente UE
  22. Regulamentul (CE) NR. 1331/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 de instituire a unei proceduri comune de autorizare pentru aditivii alimentari, enzimele alimentare și aromele alimentare - disponibil pe [www.ms.ro](http://www.ms.ro) – Legislație – Regulamente UE
  23. Regulamentul (CE) NR. 1332/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind enzimele alimentare și de modificare a Directivei 83/417/CEE a Consiliului, a Regulamentului (CE) nr. 1493/1999 al Consiliului, a Directivei 2000/13/CE, a Directivei 2001/112/CE a Consiliului și a Regulamentului (CE) nr. 258/97 - disponibil pe [www.ms.ro](http://www.ms.ro) – Legislație – Regulamente UE
  24. Regulamentul (CE) NR. 1333/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind aditivii alimentari - disponibil pe [www.ms.ro](http://www.ms.ro) – Legislație – Regulamente UE
  25. Regulamentul (CE) NR. 1334/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind aromele și anumite ingrediente alimentare cu proprietăți aromatizante destinate utilizării în și pe produsele alimentare și de modificare a Regulamentului (CEE) nr. 1601/91 al Consiliului, a Regulamentelor (CE) nr. 2232/96 și (CE) nr. 110/2008 și a Directivei 2000/13/CE disponibil pe [www.ms.ro](http://www.ms.ro) – Legislație – Regulamente UE
  26. **Platforma Microsoft Teams: Curs Aditivi alimentari, nutraceutice, alimente funcționale 2022-2023.**

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
<p><b>1. Baza de date europeană a aditivilor alimentari.</b> Aplicații practice cu privire la utilizarea Anexei II - Regulamentul 1129/2011 = lista de aditivi admiși în alimente și condițiile de utilizare (2 ore)</p>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p><b>2. Principiul transferului.</b> Aplicații practice cu privire la aplicarea Art. 18 al Regulamentului CEE 1333/2008 (2 ore)</p>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p><b>3. Etichetarea produselor alimentare.</b> Reglementări europene privind etichetarea. Educarea consumatorilor cu privire la citirea etichetelor alimentare. Declarația nutrițională. Nutri-Score. (4 ore)</p>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p><b>4. Reglementări privind mențiunile nutriționale și de sănătate de pe etichetele produselor alimentare.</b> Identificarea mențiunilor obligatorii pe etichetele produselor alimentare. Identificarea erorilor de etichetare (4 ore)</p>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p><b>5. Identificarea și caracterizarea aditivilor alimentari din produsele și derivatele din carne.</b> Analiza declarației nutriționale. Comparații între etichetele și declarațiile nutriționale ale produselor din aceeași categorie (2 ore)</p>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p><b>6. Identificarea și caracterizarea aditivilor alimentari din produsele și derivatele de cereale.</b> Analiza declarației nutriționale. Comparații între etichetele și declarațiile nutriționale ale produselor din aceeași categorie (2 ore)</p>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p><b>7. Identificarea și caracterizarea aditivilor alimentari din produsele și derivatele lactate.</b> Analiza declarației nutriționale. Comparații între etichetele și declarațiile nutriționale ale produselor din aceeași categorie (2 ore)</p>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p><b>8. Identificarea și caracterizarea aditivilor alimentari din dulciuri.</b> Analiza declarației nutriționale. Comparații între etichetele și declarațiile nutriționale ale produselor din aceeași categorie (2 ore)</p>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<p><b>9. Aplicații privind utilizarea nutraceuticelor și a alimentelor funcționale în patologia cardiometabolică</b> (4 ore)</p>	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

<b>10. Aplicații privind utilizarea nutraceuticelor și a alimentelor funcționale în patologia digestivă</b> (4 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Moghadasian, M.H., Eskin, M.</b> <i>Functional Foods and Cardiovascular Disease</i>. 1<sup>st</sup> ed. CRC Press, 2019</li> <li>2. <b>Wan, M.L.Y., Ling, K.H., El-Nezami, H., Wang, M.F.</b> <i>Influence of functional food components on gut health</i>. Crit Rev Food Sci Nutr. 2019;59(12):1927-1936.</li> <li>3. <b>Wildman, R.E.C., Bruno, R.S.</b> <i>Handbook of nutraceuticals and functional foods</i>. CRC Press, 2019</li> <li>4. Regulamentul (UE) nr. 1169/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 octombrie 2011 privind informarea consumatorilor cu privire la produsele alimentare disponibil pe <a href="https://eur-lex.europa.eu">https://eur-lex.europa.eu</a></li> <li>5. Regulamentul (CE) nr. 1333/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind aditivii alimentari - disponibil pe <a href="http://www.ms.ro">www.ms.ro</a> – Legislație – Regulamente UE</li> <li>6. Regulamentul (CE) nr. 1924/2006 privind mențiunile nutriționale și de sănătate privind produsele alimentare</li> <li>7. <b>Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Aditivi alimentari, nutraceutice, alimente funcționale 2022-2023.</b></li> </ol>		

9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

<ul style="list-style-type: none"> <li>• În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de Aditivi alimentari, nutraceutice, alimente funcționale a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu studenți și absolvenți de la Nutriție și Dietetică, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.</li> <li>• Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul industriei alimentare și al sănătății.</li> </ul>
--

10. *Evaluare*

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, capacitatea de analiză și sinteză) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților	Examen scris tip grilă	70%

	Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare		
	Întocmirea de proiecte având la bază studiul bibliografic	Proiect	<b>10%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice) și a abilităților practice. Evaluarea activității practice din timpul semestrului, verificări pe parcurs	Examen practic eliminatoriu	<b>20%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<p>Înșușirea cunoștințelor de specialitate privind Aditivii alimentari, nutraceuticele și alimentele funcționale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea aditivilor alimentari definiție, clasificare, codificare</li> <li>• Cunoașterea prevederilor legislației europene și a Codex Alimentarius privind aditivii alimentari</li> <li>• Cunoașterea condițiilor de evaluare a unui aditiv alimentar</li> <li>• Capacitatea de a identifica avantajele și riscurile utilizării aditivilor alimentari în industria alimentară</li> <li>• Înțelegerea condițiilor de utilizare a aditivilor alimentari</li> <li>• Cunoașterea și înțelegerea argumentelor care justifică utilizarea aditivilor alimentari</li> <li>• Cunoașterea principalelor aspecte toxicologice privind aditivii alimentari și a efectelor asupra sănătății</li> <li>• Cunoașterea nutraceuticelor și a alimentelor funcționale, clasificare, mecanism de acțiune</li> <li>• Cunoașterea reglementărilor existente la nivel european și global privind nutraceuticele</li> <li>• Înțelegerea criteriilor de utilizare a nutraceuticelor și a alimentelor funcționale</li> <li>• Cunoașterea și înțelegerea raționamentelor care dovedesc necesitatea utilizării nutraceuticelor și a alimentelor funcționale</li> <li>• Cunoașterea principalelor aspecte de siguranță și calitate privind nutraceuticele și alimentele funcționale</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI DIETOTERAPIE ȘI PARTICULARITĂȚI DE ÎNGRIJIRE ÎN CANCERE

### 1. Date despre disciplină

<b>1.1. Denumirea disciplină</b>		<b>Dietoterapie și particularități de îngrijire în cancer</b>					
<b>1.2. Titularul activităților de curs</b>		<b>Conf. Dr. Călin Căinap</b>					
<b>1.3. Titularul activităților practice</b>		<b>Conf. Dr. Călin Căinap</b>					
<b>1.4. Anul de studiu</b>	<b>3</b>	<b>1.5. Semestrul</b>	<b>1</b>	<b>1.6. Tipul de evaluare</b>	<b>Examen teoretic, practic</b>	<b>1.7. Regimul disciplinei</b>	<b>Disciplină de specialitate, obligatorie</b>

### 2. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>2.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>2</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>1</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>1</b>
<b>2.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>28</b>	<b>2.5. Din care: curs</b>	<b>14</b>	<b>2.6. Lucrări practice</b>	<b>14</b>
<b>2.7. Distribuția fondului de timp/ semestru</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după suport de curs, bibliografie și notițe					30
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
c. Pregătire seminarii, teme, referate, portofolii					20
d. Tutoriat					4
Examinări/ semestru					1
Alte activități					-
<b>2.8. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>			<b>74</b>		
<b>2.9. Total ore pe semestru</b>			<b>103</b>		
<b>2.10. Numărul de credite</b>			<b>3</b>		

### 3. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>3.1. De curriculum</b>	-
<b>3.2. De competențe</b>	-

### 4. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De desfășurare a cursului</b>	Amfiteatru
<b>4.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	Saloane IOCN

### 5. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat terminologia de specialitate.</li> <li>• Capacitatea de a integra informațiile dobândite la disciplină într-un context medical general, interdisciplinar, specific</li> </ul>
--------------------------------	--

	activității de dietetician, respectiv de nutriționist și dietetician.
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deprinderea unei abordări integrative a etiologiei bolilor și a mecanismelor lor patogenice.</li> <li>• Utilizarea noțiunilor dobândite în rezolvarea unor probleme care pot să apară într-un context interdisciplinar sau profesional.</li> <li>• Valorificarea optimă a cunoștințelor dobândite în activități științifice.</li> <li>• Dezvoltare profesională proprie.</li> </ul>

### 6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Noțiuni despre boala oncologică și particularități de nutriție la pacienți</li> </ul>
<b>Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competențe în nutriția pacientului oncologic.</li> </ul>

### 7. Conținuturi

<b>a. Curs</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
Epidemiologia și etiologia cancerului	Curs magistral	
Cancerogeneza		
Mijloace de tratament în boala neoplazică – chirurgia și radioterapia		
Mijloace de tratament în boala neoplazică – chimioterapia și terapia imunomodulatoare		
Mituri nutriționale în oncologie		
Malnutriția pacientului oncologic		
Grețuri și vărsături în cancer		
Nutriția enterală și parenterală în oncologie		
Enterita indusă de tratamentele oncologice		
Constipația		
Disfagia și mucozita		
Tulburări de gust și miros		
Obezitatea și rolul ei în cancer. Balanța energetică la supraviețuitori		
Astenia la pacienții oncologici		
<b>Bibliografie</b> Suportul de curs		
<b>b. Lucrări practice</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
Epidemiologie și etiologia cancerului	Exemple clinice	
Cancerogeneza	Exemple clinice	
Mijloace de tratament în boala neoplazică – chirurgia și radioterapia	Exemple clinice	
Mijloace de tratament în boala neoplazică – chimioterapia și terapia imunomodulatoare	Exemple clinice	
Mituri nutriționale în oncologie	Exemple clinice	
Malnutriția pacientului oncologic	Exemple clinice	
Grețuri și vărsături în cancer	Exemple clinice	
Nutriția enterală și parenterală în oncologie	Exemple clinice	
Enterita indusă de tratamentele oncologice	Exemple clinice	
Constipația	Exemple clinice	
Disfagia și mucozita	Exemple clinice	



Tulburări de gust și miros	Exemple clinice	
Obezitatea și rolul ei în cancer. Balanța energetică la supraviețuitori	Exemple clinice	
Astenia la pacienții oncologici	Exemple clinice	
<b>Bibliografie</b> Suportul de curs		

### 8. Evaluare

Tip de activitate	8.1. Criterii de evaluare	8.2. Metode de evaluare	8.3. Pondere din nota finală
8.4. Curs	Îndeplinirea obiectivelor educaționale	Examen teoretic	50%
8.5. Lucrări practice	Îndeplinirea obiectivelor educaționale	Examen practic	50%
<b>8.6. Standard minim de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obținerea minim a notei 5 pentru promovare.</li> </ul>			

**FIȘA DISCIPLINEI DIETOTERAPIE ȘI PARTICULARITĂȚI DE ÎNGRIJIRE ÎN  
PATOLOGIA CARDIOVASCULARĂ ȘI RENALĂ**

*1. Date despre program*

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Medicină Departament 6 – Specialități medicale</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate</b>
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutritie și Dietetică</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician – 226503</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

*2. Date despre disciplină*

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Dietoterapie și particularități de îngrijire în patologia cardiovasculară și renală</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				Vacant					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				Vacant					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>3</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>V</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>VP 1</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>DS</b>	<b>2.8. Obligativitate</b>	<b>DO</b>

*3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)*

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>2 (sem. I) 0 (sem. II)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>1 0</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>1 0</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>28 (sem. I) 0 (sem II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>14 0</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>14 0</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)</b>					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20/0
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7/0
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20/0
d. Tutoriat					0/0
Examinări/ semestru					2/0
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>47 (sem.I) 0 (sem.II)</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>75 (sem.I) 0 (sem.II)</b>
<b>3.9. Numarul de credite</b>					<b>3 sem. I 0 sem. II</b>

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anatomie, fiziologie, fiziopatologie, biochimie și laborator clinic, semiologie și medicină internă, nutriție și dietetică</li> </ul>
4.2. De competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea principiilor de examen clinic, interpretare a examinărilor paraclinice, de evaluare nutrițională, de elaborare a unui diagnostic nutrițional, și a unui plan general de intervenție nutrițională.</li> </ul>

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezența: vor fi respectate întocmai prevederile regulamentului de activitate didactică al Facultății;</li> <li>Intârzierea nejustificată a studenților la cursuri se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional și nu va fi motivată;</li> <li>Studenții se vor prezenta la cursuri cu telefoanele mobile închise;</li> <li>Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice, conversații online, fotografierea sau înregistrarea în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale;</li> </ul>
5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>În ceea ce privește prezența la stagiile clinice, vor fi respectate întocmai prevederile regulamentului de activitate didactică al Facultății;</li> <li>Studentii vor purta obligatoriu halate albe, vor avea caiet de stagiu, instrumente de scris și de calcul;</li> <li>Fiecare student trebuie să își completeze protofoliul și caietul de activități practice individual în concordanță cu lista de cazuri clinice obligatorii;</li> <li>Ținuta studentilor trebuie să fie decentă și să respecte mediul de desfășurare a activităților (secții de spital cu pacienți internați);</li> <li>Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice, conversații online, fotografierea sau înregistrarea în timpul stagiului clinic, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale;</li> </ul>

#### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințe generale despre epidemiologia, tabloul clinic/paraclinic și despre principiile de terapie în patologia cardiovasculară și renală.</li> <li>Cunoașterea și aplicarea metodelor de evaluare nutrițională și de elaborare a unui diagnostic nutrițional la pacienți cu patologie cardiovasculară și renală.</li> <li>Definirea locului și a obiectivelor intervenției nutriționale în planul general de tratament.</li> <li>Cunoașterea și deprinderea metodelor de elaborare și implementare a intervențiilor nutriționale în diverse afecțiuni.</li> <li>Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională profilactică și curativă individualizat.</li> <li>Evaluarea eficacității intervenției nutriționale.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrarea obiectivelor și planurilor de intervenție nutriționale în planul</li> </ul>

	<p>general de îngrijire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea de aptitudini de evaluare a resurselor, a condițiilor necesare implementării recomandărilor, stabilirea de termene pentru etapele de lucru și evaluarea potențialelor riscuri.</li> <li>• Dezvoltarea aptitudinilor de comunicare și lucru în echipe multidisciplinare și aplicarea de tehnici de relaționare, muncă eficientă și feedback longitudinal în cadrul echipei.</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line, ghiduri ale societăților profesionale etc.), atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională (engleza), pentru a asigura dezvoltarea personală și profesională continuă.</li> </ul>
--	--

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acumularea și utilizarea de cunoștințe, deprinderi și raționamente necesare elaborării și implementării planurilor de intervenție nutrițională bazate pe dovezi în patologia cardiovasculară și renală</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acumularea de informații privind epidemiologia, factorii de risc, tabloul clinic și paraclinic, tratament al bolilor cardiovasculare și renale.</li> <li>• Cunoașterea și aplicarea metodelor de evaluare a stării de nutriție.</li> <li>• Acumularea de cunoștințe privind dovezile științifice pe care se bazează intervențiile nutriționale profilactice și curative.</li> <li>• Stabilirea locului intervenției nutriționale în planul de îngrijire.</li> <li>• Cunoașterea obiectivelor intervenției nutriționale specifice în afecțiunile cardiovasculare și renale</li> <li>• Elaborarea de recomandări nutriționale adecvate stadiilor de evoluție a bolilor.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de urmărire a eficacității intervențiilor nutriționale.</li> <li>• Cunoașterea metodologiei individualizării recomandărilor nutriționale.</li> <li>• Dezvoltarea capacității de documentare bibliografică și analiză critică a informațiilor.</li> </ul>
<b>7.3. Rezultatele învățării</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentul va putea să evalueze dieta pacienților cu patologie cardiovasculară și renală și să identifice factorii nutriționali asupra cărora trebuie intervenit pentru a evita gravarea patologiei sau a ameliora starea de sănătate.</li> <li>• Studentul putea să facă recomandări nutriționale specifice la pacienți cu patologie cardiovasculară și renală cu scopul de a ameliora starea de sănătate.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Introducere: nutriția clinică, terapia nutrițională medicală - principii; educație, aderență, complianță (1	Prelegere, expunere	Expuneri orale însoțite de

oră)	sistematică, conversație, problematizare	prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Ateroscleroza și riscul cardiovascular. Hiperlipidemiile genetice (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. Intervenții nutriționale în bolile cardiovasculare aterosclerotice (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. Intervenții nutriționale în hipertensiunea arterială (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
5. Intervenții nutriționale în insuficiența cardiacă (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6. Intervenții nutriționale în alte boli cardiovasculare: boala trombo-embolică, varicele și insuficiența venoasă cronică (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
7. Noțiuni de fiziologie a rinichiului. Intervenții nutriționale în boli renale și genitourinare: litiaza urinară (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
8. Intervenții nutriționale în boli renale și genitourinare: infecțiile urinare, hiperplazia benignă de prostată, disfuncția erectilă (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
9. Intervenții nutriționale în boli renale și genitourinare: glomerulonefrite, insuficiența renală acută (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
10. Boala cronică de rinichi: etiopatogeneză, stadializare (1 oră)	Prelegere, expunere	Expuneri orale însoțite de

	sistematică, conversație, problematizare	prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
11. Intervenții nutriționale în boala cronică de rinichi (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
12. Managementul bolii cronice de rinichi în stadiul terminal: dializa și transplantul renal (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
13. Intervenții nutriționale în boala cronică de rinichi în stadiul terminal (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
14. Intervenții nutriționale post-transplant renal (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

### **Bibliografie**

1. Suportul de curs PPT
2. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. [www.escardio.org/](http://www.escardio.org/)
3. Riccardi G, et al. Dietary recommendations for prevention of atherosclerosis. *Cardiovasc Res.* 2022 Mar 25;118(5):1188-1204.
4. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. [www.escardio.org/](http://www.escardio.org/)
5. Consensus Statement by the American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology on the Management of Dyslipidemia and Prevention of Cardiovascular Disease Algorithm – 2020. *Endocr Pract.* 2020 Oct;26(10):1196-1224
6. Ikizler TA, et al. KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD: 2020 Update. *Am J Kidney Dis.* 2020 Sep;76(3 Suppl 1):S1-S107.
7. Mota M, et al. Dieta pacientului cu diabet zaharat și boală cronică de rinichi. Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu“ Cluj-Napoca, 2018
8. Vereșiu IA. Recomandări de intervenții nutriționale la pacienții spitalizați. Editura Echinox, 2016
9. Bala C, et al. “Curs de nutriție și dietetică pentru specializarea Asistență medicală generală”. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2016.
10. Raymond JL, Morrow K. Krause and Mahan's Food and the Nutrition Care Process, 15th Edition, Elsevier, USA, 2021

<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
------------------------------------	--------------------------	-------------------

1. Evaluarea nutrițională globală și principiile intervenției nutriționale (1 oră)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
2. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu risc cardiovascular crescut (1 oră)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
3. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu cardiopatie ischemică (1 oră)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
4. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu HTA (1 oră)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
5. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu insuficiență cardiacă (1 oră)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
6. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu tromboza venoasă profundă și insuficiență venoasă (1 oră)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
7. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu litiază urinară (1 oră)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
8. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu infecție urinară și HBP (1 oră)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
9. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu glomerulonefrită / insuficiență renală acută (1 oră)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

10. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu boală cronică de rinichi (1 oră)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
11. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu boală cronică de rinichi (1 oră)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
12. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu dializă peritoneală (1 oră)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
13. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz cu hemodializă (1 oră)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
14. Evaluarea nutrițională și elaborarea intervenției nutriționale la un caz post-transplant renal. (1 oră)	Conversație, problematizare, interacțiune cu pacienții, prezentări de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

#### **Bibliografie**

1. Suportul de curs PPT
2. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. [www.escardio.org/](http://www.escardio.org/)
3. Riccardi G, et al. Dietary recommendations for prevention of atherosclerosis. *Cardiovasc Res.* 2022 Mar 25;118(5):1188-1204.
4. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. [www.escardio.org/](http://www.escardio.org/)
5. Consensus Statement by the American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology on the Management of Dyslipidemia and Prevention of Cardiovascular Disease Algorithm – 2020. *Endocr Pract.* 2020 Oct;26(10):1196-1224
6. Ikizler TA, et al. KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD: 2020 Update. *Am J Kidney Dis.* 2020 Sep;76(3 Suppl 1):S1-S107.
7. Mota M, et al. Dieta pacientului cu diabet zaharat și boală cronică de rinichi. Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu“ Cluj-Napoca, 2018
8. Vereșiu IA. Recomandări de intervenții nutriționale la pacienții spitalizați. Editura Echinoc, 2016
9. Bala C, et al. “Curs de nutriție și dietetică pentru specializarea Asistență medicală generală”. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2016.
10. Raymond JL, Morrow K. Krause and Mahan's Food and the Nutrition Care Process, 15th



**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul mediului și nutriției.

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor) Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>70%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice) și a abilităților practice. Evaluarea activității practice din timpul semestrului, verificări pe parcurs.	Examen practic eliminatoriu	<b>30%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea principalelor noțiuni de dietoterapie :</li> <li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în boala cardiovasculară aterosclerotică</li> <li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în hipertensiunea arterială.</li> <li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în insuficiența cardiacă.</li> <li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în litiaza urinară, HBP, infecțiile urinare</li> <li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în boala cronică de rinichi, inclusiv în stadiul terminal.</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI DIETOTERAPIE ȘI PARTICULARITĂȚI DE ÎNGRIJIRE ÎN PATOLOGIA CHIRURGICALĂ

### 1. Date despre disciplină

<b>1.1. Denumirea disciplină</b>		<b>Dietoterapie și particularități de îngrijire în patologia chirurgicală</b>					
<b>1.2. Titularul activităților de curs</b>		<b>Mocan Lucian</b>					
<b>1.3. Titularul activităților practice</b>		<b>Mocan Lucian</b> <i>Colaborator: Puia Vlad Radu</i>					
<b>1.4. Anul de studiu</b>	<b>3</b>	<b>1.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>1.6. Tipul de evaluare</b>	<b>Examen teoretic, practic</b>	<b>1.7. Regimul disciplinei</b>	<b>Disciplină de specialitate, obligatorie</b>

### 2. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>2.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>1</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>0,5</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>0,5</b>
<b>2.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>14</b>	<b>2.5. Din care: curs</b>	<b>7</b>	<b>2.6. Lucrări practice</b>	<b>7</b>
<b>2.7. Distribuția fondului de timp/ semestru</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după suport de curs, bibliografie și notițe					25
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
c. Pregătire seminarii, teme, referate, portofolii					8
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					2
Alte activități					-
<b>2.8. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>			<b>40</b>		
<b>2.9. Total ore pe semestru</b>			<b>56</b>		
<b>2.10. Numărul de credite</b>			<b>2</b>		

### 3. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>3.1. De curriculum</b>	- biochimie, bazele nutriției, anatomie, semiologie
<b>3.2. De competențe</b>	-

### 4. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De desfășurare a cursului</b>	Respectarea Regulamentului Universității de desfășurare a activității didactice
<b>4.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	Respectarea Regulamentului Universității de desfășurare a activității didactice

### 5. *Competențe specifice acumulate*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat terminologia de specialitate.</li> <li>• Capacitatea de a integra informațiile dobândite la disciplină într-un context medical general, interdisciplinar, specific activității de dietetician, respectiv de nutriționist și dietetician.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deprinderea unei abordări integrative a etiologiei bolilor și a mecanismelor lor patogenice.</li> <li>• Utilizarea noțiunilor dobândite în rezolvarea unor probleme care pot să apară într-un context interdisciplinar sau profesional.</li> <li>• Valorificarea optimă a cunoștințelor dobândite în activități științifice.</li> <li>• Dezvoltare profesională proprie.</li> </ul>

### 6. *Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)*

<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și aprofundarea principalelor mecanisme aplicate în dietoterapia pacientului pre și post operator, respectiv a particularităților de îngrijire în patologia chirurgicală</li> </ul>
<b>Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimilarea unui limbaj medical adecvat, necesar pentru comunicare și pentru înțelegerea noțiunilor medicale de specialitate necesare viitorului dietetician, respectiv nutriționist și dietetician.</li> <li>• Dobândirea capacității de sinteză, de documentare bibliografică și de a realiza conexiuni între noțiunile de chirurgie și cele de dietoterapie.</li> <li>• Capacitatea de a participa la conferințe din domeniul medical și de a consulta baze de date de specialitate.</li> <li>• Familiarizarea cu posibilele direcții de cercetare din domeniul medical.</li> </ul>

### 7. *Conținuturi*

<b>a. Curs</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Nutritia patologia chirurgicala esofagiana	Prezentare powerpoint,	
2. Nutritia in patologia chirurgicala gastro-		

duodenala	problematizare.	
3. Nutritia in patologia chirurgicala a pancreasului		
4. Nutritia in patologia chirurgicala colorectala		
5. Nutritia in chirurgia bariatrica		
6. Nutritia in rezectiile intestinale extinse		
<b>Bibliografie</b> Suportul de curs		
<b>b. Lucrări practice</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
Prezentari de caz - patologie chirurgicala esofagiana	Powerpoint + prezentari live pacienti	-
Prezentari de caz patologie chirurgicala gastro-duodenala	Powerpoint + prezentari live pacienti	-
Prezentari de caz patologie chirurgicala a pancreasului	Powerpoint + prezentari live pacienti	-
Prezentari de caz patologie chirurgicala colorectala	Powerpoint + prezentari live pacienti	-
Prezentari de caz patologie chirurgia bariatrica	Powerpoint + prezentari live pacienti	-
Prezentari de caz patologie rezectiile intestinale extinse	Powerpoint + prezentari live pacienti	-
Prezentari de caz – pacienti cu rezectii multiorgan	Powerpoint + prezentari live pacienti	-
<b>Bibliografie</b> Suportul de curs		

**8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției.

**9. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>9.1. Criterii de evaluare</b>	<b>9.2. Metode de evaluare</b>	<b>9.3. Pondere din nota finală</b>
<b>9.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (complexitatea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, corelații între informații). Criterii specifice disciplinei. Capacitatea de a înțelege problemele	Examen scris	<b>80%</b>

	fundamentale și de particularizare.		
<b>9.5. Lucrări practice</b>	Criterii specifice disciplinei. Capacitatea de a înțelege problemele fundamentale și de particularizare.	Examen practic	<b>20%</b>
<b>9.6. Standard minim de performanță</b>			
Insușirea noțiunilor de bază din domeniul dietoterapiei chirurgicale.			

## FIȘA DISCIPLINEI DIETOTERAPIE ȘI PARTICULARITĂȚI DE ÎNGRIJIRE ÎN PATOLOGIA DIGESTIVĂ

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
<b>1.2. Facultatea</b>	Farmacie
<b>1.3. Departamentul</b>	Farmacie 5
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	Sănătate
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	Licență
<b>1.6. Programul de studii</b>	Nutritie și Dietetică
<b>1.7. Calificarea</b>	Nutriționist dietetician
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	Zi

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				Dietoterapie si particularitati de ingrijire in patologia digestiva					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				SL. dr. Liliana Dina					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				SL. dr. Liliana Dina					
<b>2.4. Anul de studii</b>	3	<b>2.5. Semestrul</b>	I I	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	VP 2	<b>2.7. Categorie formativă</b>		<b>2.8. Obligatorietate</b>	DS

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	0 (sem. I) 2 (sem. II)	<b>3.2. Din care: curs</b>	0 1	<b>3.3. Lucrări practice</b>	0 1
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	0 (sem. I) 28 (sem II)	<b>3.5. Din care: curs</b>	0 14	<b>3.6. Lucrări practice</b>	0 14
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)</b>					Ore
a.					
b. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
c. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
d. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
e. Tutoriat					0
Examinări/ semestru					1
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					0 (sem.I) 75 (sem.II)
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					0 (sem.I) 28 (sem.II)
<b>3.9. Numarul de credite</b>					0 sem. I 3 sem. II

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	biochimie, bazele nutriției, anatomie, semiologie
4.2. De competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea Regulamentului Universității de desfășurare a activității didactice</li> </ul>
5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea Regulamentului Universității de desfășurare a activității didactice</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a utiliza în mod adecvat terminologia de specialitate.</li> <li>• Capacitatea de a integra informațiile dobândite la disciplină într-un context medical general, interdisciplinar, specific activității de dietetician, respectiv de nutriționist și dietetician.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deprinderea unei abordări integrative a etiologiei bolilor și a mecanismelor lor patogenice.</li> <li>• Utilizarea noțiunilor dobândite în rezolvarea unor probleme care pot să apară într-un context interdisciplinar sau profesional.</li> <li>• Valorificarea optimă a cunoștințelor dobândite în activități științifice.</li> <li>• Dezvoltare profesională proprie.</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și aprofundarea principalelor mecanisme aplicate în dietoterapia pacientului cu patologie digestivă</li> </ul>
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimilarea unui limbaj medical adecvat, necesar pentru comunicare și pentru înțelegerea noțiunilor medicale de specialitate necesare viitorului dietetician, respectiv nutriționist și dietetician.</li> </ul>
7.3. Rezultatele învățării	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea capacității de sinteză, de documentare bibliografică și de a realiza conexiuni între noțiunile de gastroenterologie și cele de dietoterapie.</li> <li>• Capacitatea de a participa la conferințe din domeniul medical și de a consulta baze de date de specialitate.</li> <li>• Familiarizarea cu posibilele direcții de cercetare din domeniul medical.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
1. Introducere.Particularitati de ingrijire in patologia esofagiana. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Enteropatia glutenica. Intestinal iritabil. Constipatia.	Prelegere,	Expuneri orale

Sindromul diareic. (2 ore)	expunere sistematică, conversație, problematizare	însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. Nutritia in bolile cornice hepatice. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. Nutritia in bolile inflamatorii intestinale (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
5. Steatohepatita non-alcoolica (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6. Nutritia in pancreatita acuta si cronica	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
7. Ceaiurile si bolile de ficat	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>Etc.</b>		
<b>Bibliografie –</b>		
1. Suportul de curs		
<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Prezentare de caz (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
2. Prezentare de caz (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
3. Prezentare de caz (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
4. Prezentare de caz (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
5. Prezentare de caz (2 ore)	Conversație,	Prezentare orală însoțită



	problematizare, demonstrație	de suport electronic, comunicare interactivă
6. Prezentare de caz (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
7. Vizita la blocul alimentară (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b>		
1. Suportul de curs....		

*9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției.

*10. Evaluare*

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare	Examen scris tip grilă	<b>60%</b>
10.5. Lucrări practice	Competente	Examen practic eliminatoriu	<b>40%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea abilităților și competențelor minime în aplicarea principiilor de dietoterapie în patologii digestive</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI DIETOTERAPIE ȘI PARTICULARITĂȚI DE ÎNGRIJIRE ÎN DIVERSE PATOLOGII

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
Departamentul	Medicină Departament 6 – Specialități medicale
1.3. Domeniul de studii	Sănătate
1.4. Ciclul de studii	Licență
1.5. Programul de studii	Nutritie și Dietetică
1.6. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician – 226503
1.7. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Dietoterapie și particularități de îngrijire în diverse patologii (neurologice, psihiatrice, pulmonare, infecțioase, dermatologice, reumatice, anemii)					
2.2. Titularul activităților de curs				Conferențiar (vacant)					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Asistent univ. Georgeta Inceu Asistent univ. (vacant) Asistent univ. (vacant)					
2.4. Anul de studii	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E (Examen teoretic + Examen practic)	2.7. Categori e formativ ă	DS	2.8. Obligativitate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4 (sem. I)	3.2. Din care: curs	2	3.3. Lucrări practice	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56 (sem. I)	3.5. Din care: curs	28	3.6. Lucrări practice	28
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)</b>					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
d. Tutoriat					0
Examinări/ semestru					0
Alte activități					
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					44 (sem.I)
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					100 (sem.I)

<b>3.9. Numarul de credite</b>	4 / semestru
--------------------------------	--------------

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	Anatomie, fiziologie, fiziopatologie, biochimie și laborator clinic, microbiologie, semiologie și medicină internă, nutriție și dietetică
<b>4.2. De competențe</b>	Cunoașterea principiilor de examen clinic, interpretare a examinărilor paraclinice, de evaluare nutrițională, de elaborare a unui diagnostic clinic și nutrițional, și a unui plan general de tratament.

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice, echipament propriu de laborator (halat)</li> </ul>

#### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoștințe generale despre epidemiologia, tabloul clinic și paraclinic și despre principiile de terapie în bolile neurologice, psihiatrice, pulmonare, infecțioase, dermatologice, reumatice, anemii.</li> <li>• Cunoașterea și aplicarea metodelor de evaluare nutrițională și de elaborare a unui diagnostic nutrițional la pacienți cu diverse afecțiuni.</li> <li>• Definirea locului și a obiectivelor intervenției nutriționale în planul general de tratament.</li> <li>• Cunoașterea și deprinderea metodelor de elaborare și implementare a intervențiilor nutriționale în diverse afecțiuni.</li> <li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională profilactică și curativă individualizat.</li> <li>• Evaluarea eficacității intervenției nutriționale.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrarea obiectivelor și planurilor de intervenție nutrițională în planul general de îngrijire.</li> <li>• Dezvoltarea de aptitudini de evaluare a resurselor, a condițiilor necesare implementării recomandărilor, stabilirea de termene pentru etapele de lucru și evaluarea potențialelor riscuri.</li> <li>• Dezvoltarea aptitudinilor de comunicare și lucru în echipe multidisciplinare și aplicarea de tehnici de relaționare, muncă eficientă și feedback longitudinal în cadrul echipei.</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională, pentru a asigura dezvoltarea personală și profesională continuă.</li> </ul>

#### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acumularea și utilizarea de cunoștințe, deprinderi și raționamente necesare elaborării și implementării planurilor de intervenție nutrițională bazate pe dovezi, în patologie.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acumularea de informații privind epidemiologia, factorii de risc, tabloul clinic și paraclinic, tratamentul bolilor neurologice, psihiatrice,</li> </ul>

	pulmonare, infecțioase, dermatologice, reumatice și anemii.
<b>7.3. Rezultatele învățării</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și aplicarea metodelor de evaluare a stării de nutriție.</li> <li>• Acumularea de cunoștințe privind dovezile științifice pe care se bazează intervențiile nutriționale profilactice și curative.</li> <li>• Stabilirea locului intervenției nutriționale în planul de îngrijire.</li> <li>• Cunoașterea obiectivelor intervenției nutriționale specifice în diverse afecțiuni.</li> <li>• Elaborarea de recomandări nutriționale adecvate stadiilor de evoluție a bolilor.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de urmărire a eficacității intervențiilor nutriționale.</li> <li>• Cunoașterea metodologiei individualizării recomandărilor nutriționale.</li> <li>• Dezvoltarea capacității de documentare bibliografică și analiză critică a informațiilor.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Introducere: nutriția clinică, terapia medicală nutrițională principiile intervenției nutriționale în practica medicală (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Evaluarea nutrițională. Evaluarea aportului energetic și de nutrienți. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. Malnutriția (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. Rolul micro-și macronutrienților în patologia neuropsihică. Intervenții nutriționale în boli neurologice (2 ore) <ul style="list-style-type: none"> <li>• migrena</li> <li>• scleroza multiplă</li> <li>• boala Parkinson</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
5. Intervenții nutriționale în boli neurologice (2 ore) <ul style="list-style-type: none"> <li>• demența, boala Alzheimer</li> <li>• accidentele vasculare cerebrale</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6. Intervenții nutriționale în psihiatrie (2 ore) <ul style="list-style-type: none"> <li>• sindromul de deficit de atenție și hiperactivitate</li> <li>• insomnia</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație,	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint,

	problematizare	comunicare interactivă
7. Intervenții nutriționale în psihiatrie (2 ore) <ul style="list-style-type: none"> <li>• anxietate,</li> <li>• depresie</li> <li>• psihoze, schizofrenie</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
8. Intervenții nutriționale în bolile pulmonare (2 ore) <ul style="list-style-type: none"> <li>• astmul bronic</li> <li>• BPCO</li> <li>• fibroza chistică</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
9. Intervenții nutriționale în bolile infecțioase (2 ore) <ul style="list-style-type: none"> <li>• sindromul imunodeficienței dobândite</li> <li>• infecțiile de cai aeriene superioare</li> <li>• gripa</li> <li>• Covid-19</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
10. Intervenții nutriționale în boli dermatologice (2 ore) <ul style="list-style-type: none"> <li>• acnea vulgară</li> <li>• psoriazis</li> <li>• dermatitele atopice</li> <li>• arsuri</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
11. Intervenții nutriționale în patologia reumatică (2 ore) <ul style="list-style-type: none"> <li>• artrita</li> <li>• artroza</li> <li>• guta</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
12. Intervenții nutriționale în patologia reumatică (2 ore) <ul style="list-style-type: none"> <li>• osteopenia</li> <li>• osteoporoza</li> <li>• fibromialgia</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
13. Intervenții nutriționale în anemii (2 ore) <ul style="list-style-type: none"> <li>• metabolismul fierului</li> <li>• anemia prin deficit de fier</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
14. Intervenții nutriționale în anemii <ul style="list-style-type: none"> <li>• metabolismul vit B12 &amp; acidului folic</li> <li>• anemia megaloblastica</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare

**Bibliografie –**

1. Suportul de curs
2. I.A.Vereșiu. Recomandări de intervenții nutriționale la pacienții spitalizați. Editura Echinox, 2016
3. Cornelia Bala, Anca-Elena Crăciun, Dana-Mihaela Ciobanu, Adriana Fodor, Georgeta Inceu, Gabriela Roman. “Curs de nutriție și dietetică pentru specializarea Asistență medicală generală”. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2016.
4. L. Kathleen Mahan, Janice L. Raymond. Krause’s Food and the Nutrition Care Process, 14<sup>th</sup> Edition, Elsevier Saunders, USA, 2017
5. Cristian Seramfinceanu, Nutriție clinică umană,, Editura Medicală, București, 2012

<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Evaluarea necesarului și a aportului caloric și nutritiv (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
2. Screening-ul riscului nutrițional (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
3. Plan de intervenției nutriționale în malnutriție (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
4. Plan de intervenției nutriționale în boli neurologice (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
5. Plan de intervenției nutriționale în boli neurologice (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
6. Plan de intervenției nutriționale în boli psihiatrice (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
7. Plan de intervenției nutriționale în boli psihiatrice (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
8. Plan de intervenției nutriționale în boli pulmonare (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
9. Plan de intervenției nutriționale în boli infectioase (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
10. Plan de intervenției nutriționale în boli dermatologice (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
11. Plan de intervenției nutriționale în boli reumatice (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
12. Plan de intervenției nutriționale în boli reumatice (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
13. Plan de intervenției nutriționale în anemii (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

14. Plan de intervenției nutriționale în anemii (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
<b>Bibliografie –</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suportul de curs</li> <li>2. I.A.Vereșiu. Recomandări de intervenții nutriționale la pacienții spitalizați. Editura Echinox, 2016</li> <li>3. Cornelia Bala, Anca-Elena Crăciun, Dana-Mihaela Ciobanu, Adriana Fodor, Georgeta Inceu, Gabriela Roman. “Curs de nutriție și dietetică pentru specializarea Asistență medicală generală”. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2016.</li> <li>4. L. Kathleen Mahan, Janice L. Raymond. Krause’s Food and the Nutrition Care Process, 14<sup>th</sup> Edition, Elsevier Saunders, USA, 2017</li> <li>5. Cristian Seramfinceanu „, Nutriție clinică umană,, Editura Medicală, București, 2012</li> </ol>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul mediului și nutriției.

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor) Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	50 %
10.5. Lucrări practice	Evaluarea cunoștințelor teoretice (dobândite pe parcursul lucrărilor practice) și a abilităților practice.	Examen practic eliminatoriu	50 %
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în boli neurologice și psihiatrice</li> <li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în bolile pulmonare și infecțioase</li> <li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în boli dermatologice</li> <li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în boli reumatice</li> <li>• Elaborarea unui plan de intervenție nutrițională în anemii.</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI ENDOCRINOLOGIE ȘI DIETOTERAPIA ÎN BOLI ENDOCRINE

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicina și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	FARMACIE
1.3. Departamentul	6
1.4. Domeniul de studii	Sănătate - Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutritie și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Endocrinologie și dietoterapia în boli endocrine			
2.2. Titularul activităților de curs		Conferențiar universitar dr. Ana Valea			
2.3. Titularul activităților de lucrări practice					
2.4. Anul de studiu 3	2.5. Semestrul 1	2.6. Tipul de evaluare Scris, oral		2.7. Regimul disciplinei obligatori e	

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână: 14		3.2. Din care: curs 7		3.3. Lucrări practice: 7	
3.4. Total ore din planul de învățământ		3.5. Din care: curs 7		3.6. Lucrări practice 7	
<b>3.4. Distribuția fondului de timp / semestru</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					2
Alte activități					1
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)= 20</b>					
<b>3.8. Total ore pe semestru = 34</b>					
<b>3.9. Numărul de credite= 2</b>					

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	Semiologie, Fiziologie, Fiziopatologie
4.2. De competențe	Examen clinic general, măsurarea pulsului, tensiunii arteriale, determinarea IMC

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)



<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	Studentii nu se vor prezenta la cursuri/lucrări practice cu telefoanele mobile deschise. De asemenea, nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale;
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	Nu se admite consumul alimentelor și a băuturilor în timpul cursului/lucrărilor practice Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și lucrări practice întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional

## 6. *Competențe specifice acumulate*

<b>6.1. Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Să poată efectua examenul endocrin complet</li> <li>- Să poată interpreta corect un buletin de analize hormonale</li> <li>- Să prescrie eficient recomandari de dieta adecvate patologiei endocrine</li> <li>- Să analizeze critic și să realizeze corect managementul nutritional al pacienților cu afecțiuni endocrine</li> <li>- Să monitorizeze dieta prescrisă din punct de vedere al eficienței</li> <li>- Să poată folosi eficient sursele de informare asupra medicamentelor cu specific endocrin</li> <li>- Să poată interpreta corect rezultatele unui studiu clinic</li> </ul>
<b>6.2. Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Să aibă abilitatea de comunicare eficientă cu pacientul</li> <li>- Să demonstreze preocupare pentru perfecționarea profesională prin antrenarea abilităților de gândire critică;</li> <li>- Să demonstreze implicarea în activități de cercetare, cum ar fi elaborarea unor articole științifice</li> <li>- Să demonstreze capacitatea de utilizare a mijloacelor digitale pentru informarea medicală</li> </ul>

## 7. *Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)*

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	Instruire asupra relațiilor dintre manifestările clinice, nivelul markerilor biochimici și hormoni implicați în patologia endocrină.
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	Transmiterea informațiilor legate de mecanismul de acțiune și implicațiile metabolice ale excesului sau deficitului hormonal. Înșușirea particularităților de îngrijire, evaluare și tratament ale pacienților cu afecțiuni endocrine.

## 8. *Conținuturi*

<b>8.1. Curs</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Hipotalamusul și hipofiza – morfologie și fiziologie		
2. Sindromul tumoral hipofizar: cauze, manifestări clinice și investigații paraclinice		

3. Insuficienta hipofizara: etiopatogenie, diagnostic, tratament		
4. Glanda tiroida: notiuni de anatomie si fiziologie		
5. Hipotiroidismul si hipertiroidismul: manifestari clinice, explorari paraclinice, tratament.		
6. Gusa si tiroiditele: diagnostic si tratament		
7. Hipoparatiroidismul si criza de tetanie: manifestari clinice, diagnostic, tratament		
8. Hiperparatiroidismul si criza hipercalemica: manifestari clinice, diagnostic, tratament		
9. Insuficienta corticosuprarenala cronica si insuficienta corticosuprarenala acuta: cauze, diagnostic si atitudine terapeutica		
10. Sindromul Cushing: cauze, diagnostic si atitudine terapeutica		
11. Hiperaldosteronismul si Feocromocitomul: manifestari clinice, investigatii, tratament		
12. Ovarul si testicululul: morfologie, fiziologie. Reglarea functiei ovariene		
13. Insuficienta ovariana: tablou clinic, explorari paraclinice si tratament		
14. Hipogonadismul masculin: diagnostic, tratament		
<b>Bibliografie:</b> Endocrinologie, sub red. Ileana Duncea, Cristina Ghervan, Carmen Georgescu, Ana Valea , Ioana Ilie, Codruța Lencu, Ed Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 2011		
<b>8.2. Lucrări practice</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
Ingrijirea si monitorizarea pacientului cu boli hipofizare	Caz clinic	
Sindromul tumoral hipofizar – prezentari de caz	Caz clinic	
Insuficienta hipofizara – prezentari de caz	Caz clinic	
Ingrijirea si monitorizarea pacientului cu disfunctii ale glandei tiroide	Caz clinic	
Gusa – prezentari de caz	Caz clinic	
Hipertiroidismul – prezentari de caz	Caz clinic	
Hipotiroidismul – prezentari de caz	Caz clinic	
Hiperparatiroidismul – prezentări de caz	Caz clinic	
Hipoparatiroidismul – prezentari de caz	Caz clinic	
Ingrijirea si monitorizarea pacientului cu afectiuni ale glandelor CSR	Caz clinic	
Insuficienta corticosuprarenala – prezentari de caz	Caz clinic	
Sindromul Cushing – prezentari de caz	Caz clinic	
Insuficienta ovariana – prezentari de caz	Caz clinic	
Hipogonadismul masculin – prezentari de caz	Caz clinic	
<b>Bibliografie</b>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularii disciplinei au organizat întâlniri cu: membri ai Societății Române de Endocrinologie, medici specialiști în medicină internă, fiziologie, fiziopatologie. De asemenea, au fost discutate aspectele vizate și cu

alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte facultăți de medicină. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor facultăți de medicină.

#### 10. Evaluare

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1 Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>a. Curs</b>	conforme cu obiectivele educaționale	Examen scris tip grila 10 întrebări	<b>60%</b>
<b>b. Lucrări practice</b>	- conforme cu obiectivele educaționale ale lucrărilor practice	Examen practic- caz clinic	<b>40%</b>
<b>10.4. Standard minim de performanță</b>			

## FIȘA DISCIPLINEI ETICĂ, DEONTOLOGIE ȘI LEGISLAȚIE PROFESIONALĂ

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 4
1.4. Domeniul de studii	Sănătate – reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Etică, deontologie și legislație profesională					
2.2. Titularul activităților de curs				Șef lucr. Dr. Alexanra TOMA					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Nu este cazul.					
2.4. Anul de studii	3	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	VP2	2.7. Categorie formativă	D D	2.8. Obligativitate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	0 (sem. I) 1 (sem. II)	3.2. Din care: curs	0 1	3.3. Lucrări practice	0 0
3.4. Total ore din planul de învățământ	0 (sem. I) 14 (sem II)	3.5. Din care: curs	0 14	3.6. Lucrări practice	0 0
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					0/18
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					0/8
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					0/6
d. Tutoriat					0/4
Examinări/ semestru					0/2
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					0 (sem.I) 36 (sem.II)
3.8. Total ore pe semestru					0 (sem.I) 50 (sem.II)
3.9. Numarul de credite					0 sem. I 2 sem. II

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- Nutriție - Dietoterapie - Farmacologie - Igienă
--------------------	--

	- Sănătate publică - Toxicologie alimentară
<b>4.2. De competențe</b>	- Să cunoască mecanismul de acțiune al produselor alimentare și al medicamentelor. - Să cunoască mecanismul de acțiune al substanțelor toxice în organism. - Să cunoască importanța asigurării calității produselor alimentare. - Să cunoască importanța respectării regulilor de igienă. - Să cunoască impactul alimentației asupra sănătății publice.

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții trebuie să respecte Cartea și a Regulamentelor Universității</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu este cazul.</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea modului de evoluție, de adoptare și de aplicare în practică a legislației naționale și europene.</li> <li>• Înțelegerea importanței respectării legislației și eticii în activitatea profesională.</li> <li>• Înțelegerea modului de reflecție asupra problemelor de legislație și etică profesională.</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a analiza și respecta legislația și etica în activitățile profesionale: conceperea, formularea, prepararea, ambalarea, analiza și controlul, depozitarea, conservarea, distribuția, eliberarea produselor alimentare, consilierea în domeniul nutriției și dieteticii.</li> <li>• Înțelegerea importanței legislației și eticii în cercetarea științifică în domeniul nutriției și dieteticii.</li> <li>• Dezvoltarea abilităților de utilizare corectă a surselor de informare digitale (site-uri, baze de date, cursuri online etc.) în legislația și etica profesională, la nivel național și european, inclusiv în cel puțin o limbă străină de circulație internațională.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea capacității de a participa activ, în calitate de cetățean european informat, la problemele comunității, ale societății românești și ale umanității.</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a se forma, în mod autonom și responsabil pe tot parcursul vieții.</li> <li>• Dezvoltarea capacității de comunicare pe teme de etică și legislație în general.</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarizarea studenților cu domeniul legislației sanitare și alimentare naționale și europene și cu cel al eticii profesionale.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea principalelor reguli care stau la baza adoptării și evoluției legislației la nivel național și european.</li> <li>• Înțelegerea contextului legislativ și etic al derulării asistenței de</li> </ul>

	<p>sănătate, al exercitării profesiei de nutriționist și dietetician, respectiv al realizării activităților care au ca obiect produsele alimentare;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea abilităților studenților de analizare și aplicare corectă în practică a legislației și a principiilor de etică profesională.</li> </ul>
--	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
<b>1. Etică, deontologie și legislație profesională:</b> definirea disciplinei, obiective, structură, importanță pentru activitatea profesională. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>2. Legislația – noțiuni generale:</b> categorii de acte normative la nivel european și național, ierarhia actelor normative. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>3. Legislația privind sănătatea la nivel european și național:</b> principii, asistența de sănătate publică, autoritățile publice în domeniu, categorii de unități sanitare. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>4. Legislația privind exercitarea profesiei de dietetician-nutriționist la nivel european și național:</b> principii, condiții, organizații profesionale. (4 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>5. Legislația privind produsele alimentare la nivel european și național:</b> principii, activități care au ca obiect produsele alimentare, autorități publice în domeniu. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>6. Etică și deontologie:</b> definire, principii, drepturile omului în domeniul sănătății. (3 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Autoritatea Națională pentru Protecția Consumatorilor</b>, <i>Legislație produse alimentare</i>, <a href="https://anpc.ro/produse-alimentare/">https://anpc.ro/produse-alimentare/</a>, 2022.</li> <li>2. <b>Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor</b>, <i>Legislație siguranța alimentelor și sănătate publică</i>, <a href="http://www.ansvsa.ro/legislatie/igiena-si-sanatate-publica/">http://www.ansvsa.ro/legislatie/igiena-si-sanatate-publica/</a>, 2022.</li> <li>3. <b>Colegiul Dieteticienilor din România</b>, <i>Autoritatea profesională în nutriție și dietetică</i>,</li> </ol>		

- <https://www.colegiuldieteticienilor.ro/>, 2022.
4. **Consiliului Național al Audiovizualului**, *Legislație – Decizii*, <https://www.cna.ro/-Decizii-CNA-.html>, 2022.
  5. **EUR-Lex**, *Acces la dreptul Uniunii Europene*, <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=ro>, 2022.
  6. **European Food Safety Authority**, *Nutrition*, <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/nutrition>, 2022.
  7. **Guvernul României**, *Hotărârea nr. 473/2014 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 335/2013 privind efectuarea stagiului pentru absolvenții de învățământ superior*, Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 449/2014, cu modificările și completările ulterioare;
  8. **Guvernul României**, *Hotărârea nr. 58/2019 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 256/2015 privind exercitarea profesiei de dietetician, precum și înființarea, organizarea și funcționarea Colegiului Dieteticienilor din România*, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 120/2019.
  9. **Parlamentul României**, *Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății, republicată*, Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 652/2015, cu modificările și completările ulterioare.
  10. **Parlamentul României**, *Legea nr. 335/2013 privind efectuarea stagiului pentru absolvenții de învățământ superior*, Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 776/2013, cu modificările și completările ulterioare.
  11. **Parlamentul României**, *Legea nr. 256/2015 privind exercitarea profesiei de dietetician, precum și înființarea, organizarea și funcționarea Colegiului Dieteticienilor din România*, Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 825/2015.
  12. **Parlamentul României**, *Legea nr. 56/2021 privind suplimentele alimentare*, Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 332/2021.
  13. **Ministerul Sănătății**, *Ordinul nr. 1268/2020 pentru aprobarea Statutului Colegiului Dieteticienilor din România*, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 670/2020.
  14. **The European Federation of the Associations of Dietitians**, *Our work*, <http://www.efad.org/>, 2022.
  15. **Toma A.**, *Etică, deontologia și legislație farmaceutică, suport de curs*, 2022, disponibil pe Platforma Microsoft Teams a Universității.
  16. **Uniunea Europeană**, *Dreptul UE*, [https://europa.eu/european-union/law\\_ro](https://europa.eu/european-union/law_ro), 2022.
  17. **Uniunea Europeană**, *Sănătate*, [https://europa.eu/european-union/topics/health\\_ro](https://europa.eu/european-union/topics/health_ro), 2022.
  18. **Uniunea Europeană**, *Siguranța alimentară în UE*, [https://europa.eu/european-union/topics/food-safety\\_ro](https://europa.eu/european-union/topics/food-safety_ro), 2022.
  19. **World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations**, *Codex Alimentarius, International Food Standards*, <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/>, 2022.

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
1. Nu este cazul		
<b>Bibliografie - Nu este cazul.</b>		

9. **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Cu ocazia introducerii, la programul de studii Nutriție și Dietetică, a cursului de Etică, deontologie și legislație profesională, respectiv a elaborării tematicii acestuia, și pe parcursul susținerii lui cu statutul de facultativ, s-au inițiat și derulat discuții cu directorul programului de studii și cu cadre didactice universitare din domeniu, care au analizat tematica și conținutul cursului și au colaborat la reflecția asupra acestora. Urmare a acestor discuții, cursul a fost optimizat, modernizat și completat cu aspecte ale profesiei de la nivel internațional. De asemenea, studenții care au participat la curs și conducerea programului de studii au apreciat favorabil acest curs, ca fiind foarte util și necesar, în special pentru cunoașterea cadrului legal și etic pentru derularea activităților profesionale și pentru formarea ca viitori nutriționiști și dieteticieni, dar și în general, pentru dezvoltarea lor ca cetățeni implicați într-o societate europeană. De altfel, și în cadrul proiectului național de elaborare a competențelor profesioniștilor s-a stabilit ca fiind necesară și importantă cunoașterea și respectarea legislației și eticii profesionale de către acești nutriționiști și dieteticieni, în special în vederea executării responsabile a sarcinilor profesionale.

### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	<p>Cunoașterea principalelor reguli care stau la baza adoptării și evoluției legislației la nivel național și european.</p> <p>Înțelegerea contextului legislativ și etic al derulării asistenței de sănătate, al exercitării profesiei de nutriționist și dietetician și al unităților care derulează activități care au ca obiect produsele alimentare, la nivel național și european.</p> <p>Cunoașterea specificului legislației și eticii în domeniul exercitării profesiei de nutriționist și dietetician și al unităților care derulează activități care au ca obiect produsele alimentare, la nivel național și european.</p> <p>Capacitatea de analizare și interpretare a legislației și a principiilor de etică profesională, în vederea aplicării corecte în cazuri din practică.</p> <p>Înțelegerea esenței și importanței respectării legislației și eticii profesionale, în scopul asigurării unor servicii de calitate și al protejării drepturilor pacienților.</p>	Verificări pe parcurs prin teste grilă	100%
10.5. Lucrări practice	Nu este cazul.	-	-
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea categoriilor de acte normative naționale și europene ce reglementează activitatea profesională.</li> <li>• Înțelegerea importanței respectării legislației și eticii pentru activitatea profesională.</li> <li>• Cunoașterea principiilor legislației privind activitățile care au ca obiect produsele alimentare.</li> </ul>			





## FIȘA DISCIPLINEI FARMACOLOGIE

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 2
1.4. Domeniul de studii	Sănătate-Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Farmacologie								
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. Dr. VOȘTINARU OLIVIU								
2.3. Titularul activităților de lucrări practice	Șef lucrări Dr. POP CRISTINA Asist univ. Dr. CRISTINA ANAMARIA								
2.4. Anul de studii	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E1	2.7. Categorie formativă	DS	2.8. Obligatorietate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	3 (sem. I)	3.2. Din care: curs	2	3.3. Lucrări practice	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42 (sem. I)	3.5. Din care: curs	28	3.6. Lucrări practice	14
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
d. Tutoriat					1
Examinări/ semestru					2
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					33 (sem.I)
3.8. Total ore pe semestru					75 (sem.I)
3.9. Numarul de credite					3 sem. I

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- cunostinte de fiziologie, fiziopatologie, biochimie, farmacologie generala, imunologie, microbiologie, patologie
4.2. De competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea de către studenți a Regulamentului de activitate didactică a Universității</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea de către studenți a Regulamentului de activitate didactică a Universității și a normelor de protecție a muncii în laborator</li> </ul>

## 6. *Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și definirea corectă a termenilor specifici și a parametrilor farmacologiei generale/speciale</li> <li>• Cunoașterea interacțiunilor medicament-aliment și a consecințelor acestora</li> <li>• Cunoașterea unor grupe de medicamente utilizate în terapie, relevante pentru specializarea nutriție/dietetică, din punct de vedere farmacocinetic, al mecanismului de acțiune, efectelor farmacologice, indicațiilor terapeutice, reacțiilor adverse, contraindicațiilor, căilor de administrare, formelor farmaceutice</li> <li>• Înțelegerea aspectelor legate de particularitățile unor noțiuni de farmacologie experimentală</li> <li>• Capacitatea de a explica și interpreta cunoștințele teoretice și practice de farmacologie într-o abordare interdisciplinară cu celelalte materii biomedicale fundamentale și de specialitate: anatomie-fiziologie, fiziopatologie, biochimie, toxicologie</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deprinderea unei abordări integrative a modului de acțiune al medicamentelor în organismul uman și a posibilităților de influențare farmacologică a unor stări patologice</li> <li>• Utilizarea noțiunilor dobândite în rezolvarea unor probleme care pot să apară într-un context interdisciplinar sau profesional</li> <li>• Valorificarea optimă a cunoștințelor dobândite în activități științifice</li> <li>• Dezvoltare profesională proprie</li> </ul>

## 7. *Obiectivele disciplinei*

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și aprofundarea efectelor și mecanismelor de acțiune ale medicamentelor în organismul uman</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prin însușirea noțiunilor de farmacologie, se asigură cunoștințele necesare pentru înțelegerea posibilităților de tratament a unor stări patologice, necesare viitorului Nutriționist/Dietetician</li> <li>• Capacitatea de a participa la conferințe din domeniul medical și de a consulta baze de date de specialitate</li> <li>• Dobândirea capacității de sinteză și de documentare bibliografică</li> </ul>

## 8. *Conținuturi*

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1.</b> Aspecte generale privind evoluția medicamentului în organism: absorbție, distribuție, metabolizare, eliminare, apariția efectului farmacologic (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație,	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint,

	problematizare	comunicare interactivă
<b>2.</b> Interacțiuni între medicament și aliment în cadrul proceselor farmacocinetice și farmacodinamice și implicațiile lor (3 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>3.</b> Farmacologia dezechilibrelor din metabolismul glucidic (3 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>4.</b> Farmacologia dezechilibrelor din metabolismul proteic (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>5.</b> Farmacologia dezechilibrelor din metabolismul lipidic (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>6.</b> Farmacoterapia obezității (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>7.</b> Farmacologia dezechilibrelor din metabolismul hidro-electrolitic (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>8.</b> Farmacologia dezechilibrelor din metabolismul fosfo-calcic (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>9.</b> Farmacologia dezechilibrelor din metabolismul fierului (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>10.</b> Farmacologia vitaminelor (4 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație,	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint,

	problematizare	comunicare interactivă
<b>11.</b> Farmacologia mineralelor (3 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>12.</b> Farmacologia substantelor folosite pentru creșterea performanței sportive (1 ora)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

### **Bibliografie**

1. Barbara G. Wells, Terry L. Schwinghammer, Joseph T. DiPiro,, Cecily V. DiPiro ; Adina Popa (coord. ed. în lb. română), Manual de Farmacoterapie, Editura Prior, Bucuresti, 2019
2. Landry Y, Gies JP, Sick E, Niederhofer N. Pharmacologie: des cibles a la therapeutique, 4eme edition. Ed.Dunod Paris 2018
3. Dobrescu D, Negreș S, Dobrescu L, McKinnon R. Memomed 2022, ed. a 28-a, - Editura Universitară, București, 2022
4. Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann B. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics 13th edition, Editura McGraw-Hill Education 2018
5. Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ, Henderson G. Rang and Dale's Pharmacology, Eighth edition. Ed. Churchill Livingstone Elsevier 2016
6. Katzung BG. Trevor AJ. Basic&Clinical Pharmacology, Thirteenth edition. Ed. McGraw-Hill Companies 2015
7. Harvey AR. Lippincott Illustrated Reviews Pharmacology sixth edition, Editura Wolters Kluwer 2015
8. Waller DG, Sampson AP, Renwick AG, Hillier K. Medical Pharmacology&Therapeutics Fourth edition, Editura Saunders Elsevier 2014
9. Wecker L, Crespo ML, Dunaway G, Faingold C, Watts S. Brody's Human Pharmacology. Molecular to Clinical, Sixth Edition. Ed. Mosby Elsevier 2018
10. **Platforma Microsoft Teams: Curs de Farmacologie**

<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Modelul animal în studiul medicamentului (1 ora)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
2. Comportarea farmacocinetică a medicamentelor în organism (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
3. Relația medicament-aliment din punct de vedere farmacodinamic (1 ora)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
4. Efectele insulinei și altor antidiabetice asupra nivelului glicemiei (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
5. Influențarea profilului lipidic prin hipolipemiante la animal (2 ore)	Conversație, problematizare,	Prezentare orală însoțită de suport electronic,

	demostrație	comunicare interactivă
6. Efectele nervoase și cardio-vasculare ale medicamentelor anorexigene (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
7. Influențarea farmacologică a dezechilibrelor fosfo-calcice la animal (1 ora)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
8. Efectele hipovitaminozelor asupra comportamentului animal (1 ora)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
9. Influența farmacologică a dezechilibrelor din metabolismul hidroelectrolitic la animal (1 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
10. Influența hiper și hipopotasemiei asupra acțiunii unor medicamente (1 ora)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

### Bibliografie

1. Mogoșan Cristina, Voștinariu Oliviu, Ghibu Steliana, Bazele experimentale ale farmacologiei, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca 2012.
2. Dobrescu D, Negreș S, Dobrescu L, McKinnon R. Memomed 2022, ed. a 28-a, - Editura Universitară, București, 2022
3. Vogel G, Drug Discovery and Evaluation, Ed. Springer Verlag, 2012
4. Kenakin T.P. A Pharmacology Primer: Techniques for More Effective and Strategic Drug Discovery, Ed. Elsevier, 2019
5. **Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Farmacologie**

### 9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției.

### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (complexitatea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică). Criterii specifice disciplinei Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	80 %
10.5. Lucrări practice	Evaluarea cunoștințelor dobândite pe parcursul lucrărilor practice	Examen practic eliminatoriu tip grila	20 %
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrierea aspectelor generale ale evoluției medicamentelor în organismul uman</li> <li>• Caracterizarea principalelor tipuri de receptori farmacologici</li> <li>• Descrierea principalelor interacțiuni medicament-aliment și a implicațiilor acestora</li> </ul>			

- Cunoașterea posibilităților de influențare farmacologică a dezechilibrelor metabolice
- Influențarea farmacologică a obezității
- Cunoașterea principalelor noțiuni referitoare la farmacologia vitaminelor și mineralelor

## FIȘA DISCIPLINEI FITOTERAPIE

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 3
1.4. Domeniul de studii	Sănătate - Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutritie și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Fitoterapie					
2.2. Titularul activităților de curs				Conf.dr. Daniela Benedec					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Conf.dr. Daniela Benedec					
2.4. Anul de studii	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Categorie formativă	DS	2.8. Obligativitate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2 (sem. I)	3.2. Din care: curs	1	3.3. Lucrări practice	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28 (sem. I)	3.5. Din care: curs	14	3.6. Lucrări practice	14
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10/-
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4/-
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7/-
d. Tutoriat					1/-
Examinări/ semestru					3/-.
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					22 (sem.I)
3.8. Total ore pe semestru					50 (sem.I)
3.9. Numarul de credite					2/ sem. I

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- Noțiuni de farmacognozie, farmacologie, chimie organică
4.2. De competențe	- Să cunoască plantele medicinale sub aspect botanic

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a	• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise, nu
-----------------------	---



cursului	<p>vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de desfășurare a activităților didactice al Universității</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la seminar cu telefoanele mobile închise, nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul seminarului, nici părăsirea de către studenți a sălii de seminar în vederea preluării apelurilor telefonice personale.</li> <li>• Nu va fi tolerată întârzierea studenților la seminar</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de desfășurare a activităților didactice al Universității</li> </ul>

## 6. *Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea și utilizarea corectă a terminologiei din domeniul fitoterapiei</li> <li>• Cunoașterea celor mai uzuale produse vegetale medicinale din punct de vedere al acțiunii terapeutice</li> <li>• Capacitatea de a înțelege efectele unor fitopreparate uzuale</li> <li>• Capacitatea de a evalua calitatea unui supliment alimentar de origine naturală ce poate fi recomandat ca adjuvant în dietoterapie</li> <li>• Abilitatea de a acorda consultanță elementară asupra utilizării corecte a produselor vegetale medicinale folosite ca adjuvante în dietoterapie</li> <li>• Cunoașterea celor mai importante direcții de cercetare în domeniul produselor vegetale medicinale de interes dietoterapeutic</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea noțiunilor în contexte noi</li> <li>• Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor</li> <li>• Valorificarea optimă și creativă a potențialului propriu în activitățile științifice</li> <li>• Dezvoltare profesională proprie</li> <li>• Valorificarea cunoștințelor în relație cu alți specialiști din domeniu</li> </ul>

## 7. *Obiectivele disciplinei*

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea produselor vegetale medicinale și a fitopreparatelor cu aplicații în domeniul nutrițional și dietetic</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicarea acțiunii terapeutice a fitopreparatelor folosite ca adjuvante în dietoterapie, în corelație cu principiile active</li> <li>• Cunoașterea bazelor științifice ale utilizării produselor naturale medicinale cu aplicații în dietoterapie</li> <li>• Dezvoltarea abilităților de consiliere asupra utilizării preparatelor medicinale de origine naturală în dietoterapie,</li> <li>• Cunoașterea unor eventuale interacțiuni ale fitopreparatelor cu alte produse, medicamente și alimente</li> <li>• Valorificarea informațiilor științifice și sistematizarea lor în documentarea bibliografică de specialitate</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
1. Introducere și generalități: Plante medicinale, produse vegetale, metode de prelucrare ale produselor vegetale medicinale cu aplicații în dietoterapie (4 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Interacțiuni ale produselor vegetale medicinale cu aplicații în dietoterapie cu alte produse medicinale (1oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. Produse vegetale medicinale – surse de glucide, lipide, proteine cu aplicații în dietoterapie (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. Produse vegetale cu proprietăți antioxidante utilizate ca adjuvante în dietoterapie (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
5. Produse vegetale medicinale adjuvante în diabet (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6. Produse vegetale medicinale adjuvante ale dietoterapiei în afecțiuni gastro-intestinale (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
7. Produse vegetale medicinale utilizate în afecțiuni hepatobiliare (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
8. Produse vegetale medicinale care ameliorează simptomatologia caracteristică menopauzei (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
9. Produse vegetale - surse de vitamine cu aplicații în dietoterapie (1 oră)	Prelegere, expunere	Expuneri orale însoțite de

	sistematică, conversație, problematizare	prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>10. Produse vegetale medicinale cu edulcoranți, cu aplicații în dietoterapie (1 oră)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

### **Bibliografie**

1. Tămaș M., Oniga I., Benedec D., Florian S., Hanganu D., Ielciu I. Ghid pentru recunoașterea și recoltarea plantelor medicinale. Flora spontană. Ediție revizuită și adăugită., Ed. Risoprint Cluj-Napoca, Ed. Top Publishing București, 2021
2. Stănescu U. (ed.), Hăncianu M., Cioancă O., Aprotosoiaie A.C., Miron A. Plante medicinale de la A la Z, Ed. a II-a, Iași: Polirom, 2014
3. Sârbu, I., Ștefan, N., Oprea, A. Plante vasculare din România. Determinator ilustrat de teren. București: Ed. VictorBVictor, 2013
4. Oniga I., Benedec D., Hanganu D., Toiu A. Metode de analiză farmacognostică a produselor vegetale medicinale. Vol. I. Ed. Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, 2022.
5. Platforma Microsoft Teams: Curs Fitoterapie, 2022

<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Introducere și generalități: fitopreparate cu aplicații în dietoterapie (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
2. Metode generale de evaluare a calității fitopreparatelor (4 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
3. Fitopreparate cu glucide, lipide, proteine, cu aplicații în dietoterapie (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
4. Fitopreparate cu proprietăți antioxidante, cu aplicații în dietoterapie (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
5. Fitopreparate adjuvante în diabet (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
6. Fitopreparate adjuvante în afecțiuni gastro-intestinale (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
7. Fitopreparate adjuvante în afecțiuni hepatobiliare (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
8. Fitopreparate adjuvante în menopauză (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
9. Fitopreparate surse de vitamine (1 oră)	Conversație, problematizare,	Prezentare orală însoțită de suport electronic,

	demostrație	comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tămaș M., Oniga I., Benedec D., Florian S., Hanganu D., Ielciu I. Ghid pentru recunoașterea și recoltarea plantelor medicinale. Flora spontană. Ediție revizuită și adăugită., Ed. Risoprint Cluj-Napoca, Ed. Top Publishing București, 2021</li> <li>2. Sârbu, I., Ștefan, N., Oprea, A. Plante vasculare din România. Determinator ilustrat de teren. București: Ed. VictorBVictor, 2013</li> <li>3. Oniga I., Benedec D., Hanganu D., Toiu A. Metode de analiză farmacognostică a produselor vegetale medicinale. Vol. I. Ed. Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, 2022.</li> <li>4. Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Fitoterapie, 2022</li> </ol>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• În vederea eficientizării conținuturilor, a utilizării metodelor optime de predare/învățare, titularii disciplinei au organizat întâlniri cu: Asociația Dieteticienilor din România, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.</li> <li>• Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul Nutriție.</li> </ul>
---

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, însușirea informației și interpretarea corectă) Criterii specifice disciplinei Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	<b>80%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, însușirea informației și interpretarea corectă) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen practic eliminatoriu	<b>20%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
Însușirea noțiunilor elementare de fitoterapie, cunoașterea unor produse vegetale medicinale asociate dietoterapiei <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea calității fitopreparatelor cu aplicații în dietoterapie</li> <li>• Cunoașterea celor mai utilizate fitopreparate, din punct de vedere al compoziției,</li> </ul>			

indicațiilor terapeutice, a particularităților de utilizare

## FIȘA DISCIPLINEI METODOLOGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 3
1.4. Domeniul de studii	Sănătate
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Metodologia Cercetării Științifice					
2.2. Titularul activităților de curs				Conf. Dr. Lucia Maria Rus					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Conf. Dr. Lucia Maria Rus					
2.4. Anul de studii	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E1	2.7. Categorie formativă	D C	2.8. Obligatorietate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	2 (sem. I)	3.2. Din care: curs	1	3.3. Lucrări practice	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28 (sem. I)	3.5. Din care: curs	14	3.6. Lucrări practice	14
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					4
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					1
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					21 (sem.I)
3.8. Total ore pe semestru					50 (sem.I)
3.9. Numarul de credite					2 sem. I

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- Terminologie farmaceutică, informatică și biostatistică, limba engleză/franceză
4.2. De competențe	- De utilizare a calculatorului folosind sistemul de operare Windows

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prelegere orală pe baza de prezentare powerpoint de maxim 50 minute</li> <li>• Pe parcursul desfășurării cursurilor va fi solicitată participarea studenților sub forma unor discuții/răspunsuri la întrebări</li> <li>• Respectarea Regulamentului de Activitate Didactică a Universității</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitatea practică începe cu discutarea lucrării/lor programate în ziua respectivă; timpul de pauză este individual dependent de necesitățile impuse de tehnicile de lucru</li> <li>• Timpul de pauză (2x10 minute/2 ore LP) este dependent de necesitățile impuse de discuțiile în curs;</li> <li>• Pe parcursul desfășurării lucrărilor practice studenții vor primi spre rezolvare exerciții specifice materialului discutat</li> <li>• Respectarea Regulamentului de Activitate Didactică a Universității și a Normelor de protecție a muncii specifice laboratorului de Metodologia Cercetării Științifice și Bioetică</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentarea bibliografică corectă în vederea realizării unui proiect pe o temă științifică</li> <li>• Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu</li> <li>• Redactarea corectă a bibliografiei unui proiect științific în sistemul de scriere al bibliografiei solicitat de către instituția căreia îi este adresată lucrarea</li> <li>• Cunoașterea principiilor și regulamentelor de bioetică în cercetarea științifică</li> <li>• Capacitatea de a înțelege și a utiliza în mod corect terminologia de specialitate</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</li> <li>• Utilizarea eficientă a resurselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familizarea studenților cu principiile, etapele și metodologia cercetării științifice</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea modalităților și a surselor valide de documentare bibliografică științifică în domeniul medical (cărți, jurnale, baze de date) și capacitatea de a discerne în utilizarea lor</li> <li>• Organizarea și evaluarea datelor experimentale în vederea publicării/prezentării rezultatelor</li> <li>• Redactarea corectă din punct de vedere științific a materialelor pentru</li> </ul>

	<p>publicare, utilizarea corectă a suportului audiovizual în vederea comunicării orale a datelor științifice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea principiilor etice ale cercetării științifice</li> </ul>
--	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
1. Etapele cercetării științifice. Formularea unei teme de cercetare. Conceperea design-ului. Alegerea metodei de culegere a datelor. Eșantionarea. Elaborarea unei propuneri de cercetare. Colectarea datelor. Prelucrarea datelor. Interpretarea rezultatelor evaluărilor. Aplicații. (6 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Redactarea științifică. Recomandări. Structura IMRAD. Introducerea, material și metodă, rezultate și discuții, concluzii – modalități de realizare. Modalități de vizualizare a datelor. Rezumatul – principii generale de redactare. Redactarea și formatarea textului scris. Bibliografia – calitatea indicilor bibliografici, fișa bibliografică, sistemele de scriere a bibliografiei. Plagiatul în cercetarea științifică. (5 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. Suportul audiovizual în practică. Principii generale, realizarea unei prezentări PPT. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. Bioetica în cercetare și studii clinice. Istoria bioeticii. Bioetica în cercetarea medicală modernă. Abordarea convențională, abordarea modernă, abordarea în perspectivă. Regulamente de bioetică în cercetarea medicală actuală. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Shamoo AE, Resnik DB. Responsible Conduct of Research. New York: Third Edition. Oxford University Press; 2015;</li> <li>2. Smith FJ. Conducting your Pharmacy Practice Research Project. Third Edition. London: Pharmaceutical Press; 2020;</li> <li>3. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB, eds. Designing Clinical Research. Fourth Edition. Philadelphia: Wulter's Kluver/ Lippincot Williams; 2013;</li> <li>4. Kumar R. Research Methodology, a step-by-step guide for beginners. 5th Edition. London: Sage Publications; 2019;</li> <li>5. Carta Universității de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj- Napoca;</li> <li>6. Codul de Etică și Deontologie Universitară al Universității de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj- Napoca;</li> <li>7. Anexa 1 la Codul de etică universitară al Universității de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj- Napoca; Aspecte legate de plagiat;</li> <li>8. Plagiarism. Citat la 23.09.2022. <a href="http://www.merriam-webster.com/dictionary/plagiarism">http://www.merriam-webster.com/dictionary/plagiarism</a>;</li> <li>9. Legea învățământului nr. 84/1995 republicată cu modificările ulterioare;</li> <li>10. Ordinul Ministrului Educației și Cercetării 4492/06.07.2005 privind promovarea eticii profesionale în universități. Publicat în: MONITORUL OFICIAL nr. 595 din 11 iulie 2005;</li> </ol>		



11. Comisia Națională de Bioetică a Medicamentului și a Dispozitivelor Medicale. Scurt istoric; Ministerul Sănătății; Academia de Științe Medicale. Citat la 3 ianuarie 2019; [http://www.bioetica-medicala.ro/?page\\_id=909](http://www.bioetica-medicala.ro/?page_id=909);
12. Gurzawska A. Ethics assessment in different fields. Annex 2.c.2 Ethical Assessment of Research and Innovation: A Comparative Analysis of Practices and Institutions in the EU and selected other countries Deliverable 1.1. Project nr. 612231: Stakeholders Acting Together on the Ethical Impact Assessment of Research and Innovation - SATORI - European Commission's Seventh Framework Programme (FP7/2007-2013). 2015;
13. European Parliament and the Council, "Directive 2001/20/EC of the European Parliament and of the Council of 4 April 2001 on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the implementation of good clinical practice in the conduct of clinical trials on medicinal products for human use" (the Clinical Trials Directive). Citat la 7.01.2019. [http://ec.europa.eu/health/human-use/clinical-trials/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/human-use/clinical-trials/index_en.htm);
14. Noordin MI. Ethics in Pharmaceutical Issues. In Clark PA, editor. Contemporary Issues in Bioethics. InTech. 2012. Citat la 7.01.2019 Available from: <http://www.intechopen.com/books/contemporary-issues-in-bioethics/ethics-in-pharmaceutical-issues>;
15. Glancy GD, O'Shaughnessey RJ. Ethics in Psychopharmacological Research. Citat la 7.01.2019. <http://ww1.cpaapc.org/Publications/Archives/Bulletin/2002/october/glancy.asp>;
16. Platforma Microsoft Teams: Curs de Metodologia Cercetării Științifice și Bioetică 2022

<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<p>1. Prezentare și căutare în baze de date abonate ale UMF:            Cu acces prin consorțiul național ANELIS Plus (PubMed, Science Direct, Springer Link, ProQuest, Oxford Journals, Cambridge Journals, Nature Journals, Clarivate Analytics (Web of Science, InCite, Derwent Innovations Index), Wiley Online Library, Scopus etc.).            Cu acces prin abonament direct al UMF Cluj (Clinical Key, Dyna Med, Ebsco Host, Thieme, Embase, Research Gate, Google Scholar).            Exerciții (4 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p>2. Prezentare și căutare pe site-uri oficiale ale organismelor de reglementare în domeniul nutriție și dietetică: FDA, CISMEF, (2 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p>3. Organizarea și evaluarea datelor în vederea publicării rezultatelor (3 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p>4. Prezentarea și utilizarea programelor informatice de gestionare a indicilor bibliografici și a referințelor (EndNote Web, Mendeley).            Exerciții.            Exerciții detectare plagiat (3 ore)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p>5. Prezentarea și utilizarea suportului audio-vizual (comunicare orală și prezentare PowerPoint) (1 oră)</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p>6. Prezentarea și evaluarea proiectelor individuale (1 oră)</p>	<p>Comunicare orală</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic,</p>

**Bibliografie**

1. Rus LM, Uifălean A, Nicoară R, Ilieș M, Hegheș SC, Iuga CA. Metodologia Cercetării Științifice Farmaceutice. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" ; 2019
2. Analiza Medicamentului, [www.farma.umfcluj.ro](http://www.farma.umfcluj.ro)
3. Acces resurse științifice Enformation, <https://www.e-nformation.ro/>
4. Agenția Națională a Medicamentului și a Dispozitivelor Medicale, <http://www.anm.ro/anmdm/>
5. European Medicines Agency, <http://www.ema.europa.eu/ema/>
6. Food and Drug Administration, <http://www.fda.gov/>
7. BioMed Central, <http://www.biomedcentral.com/>
8. British Medical Journal, <http://www.bmj.com/>
9. Clinical Key Elsevier, <https://www.clinicalkey.com/>
10. Cochrane, <https://www.cochrane.org/>
11. Drug Info Portal, <http://druginfo.nlm.nih.gov/drugportal/drugportal.jsp>
12. Ebsco Host, <http://search.ebscohost.com/>
13. Oxford Journals, <http://www.oxfordjournals.org/>
14. Pro Quest, <http://search.proquest.com/health/publicationbrowse?accountid=29820>
15. PubChem, <http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>
16. PubMed, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
17. Science direct, <http://www.sciencedirect.com/>
18. Scopus, <http://www.scopus.com/>
19. Springer link, <http://www.springerlink.com/>
20. Cambridge Journals, <https://www.cambridge.org/core>
21. Nature Journals, <https://www.nature.com/>
22. Embase, <https://www.embase.com/>
23. Research Gate, <https://www.researchgate.net/>
24. Google Scholar, <https://scholar.google.ro/>
25. Clarivate Analytics -Web of science, Journal Citation Reports, Derwent Innovations Index <http://apps.webofknowledge.com/>
26. Thieme, <https://medone-education.thieme.com/home/favorites/institution>
27. Clarivate Analytics - EndNote, <https://endnote.com/>
28. Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Metodologia Cercetării Științifice și Bioetică

9. ***Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului***

- În vederea actualizării curriculare continue și a alegerii metodelor de predare/învățare, titularii disciplinei au un contact permanent cu departamentul Cercetare, Dezvoltare și Inovare a Universității noastre, cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior în scopul identificării nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

10. ***Evaluare***

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
<b>10.4. Curs</b>	Capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor teoretice specifice metodologiei cercetării științifice Capacitatea de înțelegere și aplicare a metodologiei cercetării științifice etice în toate etapele specifice realizării unui proiect științific	Examen scris tip grilă	<b>60%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Capacitatea de a elabora un proiect pe o temă de cercetare specifică domeniului Capacitatea de a comunica cele mai importante rezultate ale cercetării în fața unui auditoriu specializat	Examen practic eliminatoriu	<b>40%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea unui proiect, executând cu responsabilitate sarcini specifice rolului într-o echipă pluridisciplinară</li> <li>• Elaborarea, redactarea și susținerea în limba română și într-o limbă de circulație internațională a unei lucrări de specialitate pe o temă actuală în domeniu, utilizând diverse surse și instrumente de informare</li> </ul>			

**FIȘA DISCIPLINEI NOȚIUNI DE SĂNĂTATE PUBLICĂ COMUNITARĂ,  
EPIDEMIOLOGIE ȘI MANAGEMENT ÎN NUTRIȚIE ȘI DIETETICĂ**

*1. Date despre program*

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Medicină comunitară</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate</b>
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutriție Dietetică</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

*2. Date despre disciplină*

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Noțiuni de sănătate publică comunitară, epidemiologie și management în nutriție și dietetică</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				Șef lucrări Dr. Gabor Harosa Florina Maria					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				Asist. univ. Drd. Forray Alina Asist.univ Dr. Petrișor Anamaria Asist.univ. Drd. Irimia Ioana					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>3</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	E2	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>D</b> <b>D</b>	<b>2.8. Obligatorietate</b>	<b>Oblig</b> <b>.DO</b>

*3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)*

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>x (sem. I)</b> <b>5 (sem. II)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>x</b> <b>3</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>x</b> <b>2</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>x (sem. I)</b> <b>70 (sem II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>x</b> <b>42</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>x</b> <b>28</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)</b>					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					x/25
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					x/15
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					x/10
d. Tutoriat					x/3
Examinări/ semestru					x/2
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>x (sem.I)</b> <b>55 (sem.II)</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>x (sem.I)</b> <b>125 (sem.II)</b>

<b>3.9. Numarul de credite</b>	x sem. I 5 sem. II
--------------------------------	-----------------------

#### 4. *Precondiții (acolo unde este cazul)*

<b>4.1. De curriculum</b>	- Nutriția omului sănătos și nutriție comunitară; - Informatica medicală și biostatistica; - Metodologia cercetării științifice; - Igiena și siguranța alimentară; - Noțiuni de comunicare
<b>4.2. De competențe</b>	- Identificarea factorilor de risc implicați în apariția bolilor nutriționale - Identificarea factorilor alimentari implicați în evoluția bolilor cronice - utilizarea corectă a surselor digitale de documentare bibliografică

#### 5. *Condiții (acolo unde este cazul)*

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>

#### 6. *Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării*

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea informațiilor dobândite pentru rezolvarea cu succes a unei probleme de sănătate publică privind politica nutrițională comunitară.</li> <li>• Dezvoltarea capacității de analiză a determinantilor sănătății, inclusiv cei nutriționali și dietetici, și utilizarea principalilor indicatori pentru aprecierea acestora.</li> <li>• Dezvoltarea capacității de analiză a factorilor care influențează morbiditatea și utilizarea principalilor indicatori pentru măsurarea acesteia.</li> <li>• Utilizarea sintetică a principalelor instrumente și principii în rezolvarea unei probleme de sănătate publică.</li> <li>• Înțelegerea importanței activităților de identificare a nevoilor unei comunități cu impact pe starea de sănătate a acesteia</li> <li>• Dezvoltarea capacității de planificare, implementare și evaluare a unui program de intervenție la scara mică în cazul unei toxoinfecții alimentare în domeniul sănătății publice nutriționale.</li> <li>• Aprecierea importanței și impactului politicilor sanitare alimentare și a legislației specifice asupra sănătății individului și comunității.</li> <li>• Exersarea abilităților de comunicare eficientă și persuasivă.</li> <li>• Dezvoltarea capacității de identificare și implementare a strategiilor potrivite care să promoveze alegerea unei alimentații sigure și sănătoase la nivel individual și de grupuri populaționale.</li> <li>• Stabilirea priorităților în serviciile specifice în relație cu nevoile</li> </ul>
--------------------------------	---

	<p>clientului/pacientului.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea cunoștințelor în domeniul managementului serviciilor de sănătate și aplicarea corectă în practica</li> <li>• Implementeze procedurilor dieteticii și nutriției practice prin selectarea metodelor variate de screening, evaluări, identificarea nevoilor, formularea scopului și planificării intervențiilor.</li> <li>• Recunoașterea rolului în echipă de îngrijire și dezvoltarea abilităților de lucru în echipă</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea noțiunilor dobândite din perspectiva sănătății publice prin antrenarea abilităților de gândire critică</li> <li>• Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor de sănătate publică</li> <li>• Valorificarea potențialului propriu și a noțiunilor dobândite în activități de cercetare științifică, elaborarea de articole științifice și în cadrul unor proiecte ce se adresează problemelor de sănătate publică identificate în populație</li> <li>• Valorificarea abilităților de lucru în echipă în intervenții la nivel individual și comunitar</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea, înțelegerea corectă și aprofundarea conținutului Sănătății publice și Epidemiologiei, în general și cu aplicabilitate în domeniul nutriției</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea conținutului Sănătății Publice</li> <li>• Definirea și măsurarea stării de sănătate a populației și a factorilor care o condiționează</li> <li>• Cunoașterea principalelor evenimente și fenomene cu impact în domeniul sănătății publice</li> <li>• Cunoașterea și utilizarea indicatorilor de măsurare a stării de sănătate a unei populații</li> <li>• Familiarizarea cu modalitățile de intervenție epidemiologică în cazul bolilor transmisibile</li> <li>• Identificarea modalităților de abordare a bolilor cronice nutriționale ca probleme de sănătate publică.</li> <li>• Înțelegerea conceptului de promovare a sănătății nutriționale comunitare și a strategiilor preventive la nivel populațional și individual</li> <li>• Aprofundarea cunoștințelor de marketing social în domeniul nutriției</li> <li>• Înțelegerea și aplicarea în practică a noțiunilor de bază și principiilor managementului medical</li> <li>• Exersarea capacității de sinteză, analiză și documentare bibliografică</li> </ul>
<b>7.3. Rezultatele învățării</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifică și utilizează corect indicatorii ce descriu starea de sănătate a unei populații</li> <li>• utilizează instrumentele sănătății publice pentru identificare porblemelor de sănătate într-un grup populațional/comunitate</li> <li>• Identifică direcții de acțiune în intervențiile la nivel individual și comunitar, care să se încadreze în strategiile și politicile de la nivel national și international</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplică noțiunile de marketing social în intervențiile ce vizează nutriția sănătoasă la nivel individual și comunitar</li> <li>• Utilizează corect în practica noțiunile de bază și principiile managementului medical</li> <li>• Comunică eficient la nivel individual sau în cadrul unei echipe/organizații</li> </ul>
--	--

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
1. Obiectivele UE, Organizației Mondiale a Sănătății în secolul XXI privind sănătatea publică și sănătatea nutrițională comunitară (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Sănătate Publică și sănătate individuală - concepte, definiții, principii, obiective UE, OMS (4 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. Starea de sănătate a populației și factori care o condiționează (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. Indicatori de măsurare a stării de sănătate (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
5. Bolile cronice nutriționale-ca problemă de sănătate publică (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6. Stil de viață sănătos-concepte, principii, metode, practici naționale și internaționale (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare

		interactivă
<b>7.</b> Programe naționale și europene ce vizează identificarea și profilaxia obiceiurilor prejudiciabile sănătății în interiorul Regiunii Europene și în funcție de tradiții și practicile din fiecare țară (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>8.</b> Noțiuni de epidemiologie generală utilizate în nutriție și dietetică-definiții, scop, concepte, domenii de utilizare (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>9.</b> Nivele de prevenire în sănătatea nutrițională și dietetică (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>10.</b> Concepte utilizate în epidemiologia nutrițională. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>11.</b> Cauzalitatea unor boli cronice nutriționale cu largă răspândire în masă (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>12.</b> Screeningul în depistarea unor boli cronice nutriționale cu largă răspândire în masă (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>13.</b> Supravegherea epidemiologică și toxiinfecțiile alimentare în sănătatea publică nutrițională comunitară-definiție, tipuri, caracteristici, metode de evaluare (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>14.</b> Managementul serviciilor de nutriție – definirea conceptului de management aplicat serviciilor de nutriție (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație,	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint,



	problematizare	comunicare interactivă
<b>15.</b> Descrierea principalelor funcții manageriale - definiții, tipuri, caracteristici (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>16.</b> Locul și rolul delegării de autoritate în managementul serviciilor de nutriție și dietetică (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>17.</b> Rolurile și aptitudinile manageriale (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>18.</b> Nutriția și Sisteme de îngrijiri de sănătate în Europa (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>19.</b> Descrierea planului de management al riscurilor alimentare aplicat în serviciilor de nutriție și dietetică (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>20.</b> Management și promovarea dieteticii - rolul terțului plătitor în satisfacerea nevoilor populației în practica medicală a serviciilor de nutriție (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>21.</b> Managementul medical și comunicarea eficientă în serviciile de sănătate comunitare nutriționale (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>22.</b> Morbiditatea și factorii ce o condiționează. Bolile transmisibile și netransmisibile cu largă răspândire în masă Conceptul de profilaxie primordială, primară,	Prelegere, expunere sistematică,	Expuneri orale însoțite de prezentări

secundara si terțiară (3 ore)	conversație, problematizare	PowerPoint, comunicare interactivă
-------------------------------	--------------------------------	--

### Bibliografie

- Barth MM, Bell RA, Grimmer K.** *Public Health Nutrition - Rural, Urban, and Global Community-Based Practice*. New York, NY: Springer Publishing Company; 2021. 1–478 p. Available from: <http://connect.springerpub.com/lookup/doi/10.1891/9780826146854>
- Borzan C., Mocean F, Gabor-Harosa F., Petrișor C., Covaliu B.,** “Educație pentru sănătate și medicină socială - curs pentru studenți, Asistență medicală, an I”, ISBN ISBN 978-973-693-705-7, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca,2016.
- Covaliu B., Mocean F., Gabor-Harosa F., Borzan C.,**“ Educație pentru sănătate: note de curs”, ISBN 978-973-693-701-9, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, 2016.
- Gabor-Harosa F., Borzan C., Covaliu B., Mocean F., Petrișor C.,** “Management sanitar : curs pentru studenți : Asistență medicala, an IV”, ISBN ISBN 978-973-693-707-1, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, 2016.
- Hughes R, Margetts BM.** *Practical Public Health Nutrition*. Blackwell Publishing. Oxford, UK: Blackwell Publishing; 2013. 1–284 p.

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
1. Aprecierea stării de sănătate și importanța unor factori asociați nutriționali (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
2. Descrierea acțiunilor și a serviciilor preventive la nivel primar-comunitar privind principalele probleme de sănătate nutrițională (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
3. Înțelegerea practică a noțiunilor de comunicare și de comportament în domeniul sănătății nutriționale (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
4. Identificarea etapelor de programare și de evaluare a sănătății nutriționale comunitare (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
5. Definirea indicatorilor stării de sănătate și a factorilor care o condiționează (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
6. Măsurarea stării de sănătate și a celei nutriționale la nivel comunitar (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
7. Susținerea actualității conceptului de profilaxie a bolilor nutriționale (2 ore)	Conversație, problematizare,	Prezentare orală însoțită de suport electronic,

	demostrație	comunicare interactivă
8. Demonstrarea practică a avantajelor și a limitelor diferitelor strategii preventive (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
9. Prevenția primordială a factorilor care contribuie la Sănătatea Publică Nutrițională (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
10. Evaluarea calității serviciilor de nutriție și dietetică (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
11. Abordarea multidisciplinară a sănătății publice comunitare – roluri și responsabilități (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
12. Nutriția comunităților defavorizate – particularități practice – studiu de caz (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
13. Evaluarea unui program de nutriție la nivel comunitar (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
14. Sănătatea nutrițională ocupațională – particularități și soluții (2 ore)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

#### **Bibliografie**

#### **Bibliografie**

**1. Barth MM, Bell RA, Grimmer K.** *Public Health Nutrition - Rural, Urban, and Global Community-Based Practice*. New York, NY: Springer Publishing Company; 2021. 1–478 p.

Available from: <http://connect.springerpub.com/lookup/doi/10.1891/9780826146854>

**2. Borzan C., Mocean F, Gabor-Harosa F., Petrișor C., Covaliu B.,** “Educație pentru sănătate și medicină socială - curs pentru studenți, Asistență medicală, an I”, ISBN ISBN 978-973-693-705-7, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, 2016.

**3. Covaliu B., Mocean F., Gabor-Harosa F., Borzan C.,** “Educație pentru sănătate: note de curs”, ISBN 978-973-693-701-9, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, 2016.

**4. Gabor-Harosa F., Borzan C., Covaliu B., Mocean F., Petrișor C.,** “Management sanitar : curs pentru studenți : Asistență medicală, an IV”, ISBN ISBN 978-973-693-707-1, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, 2016.

**5. Hughes R, Margetts BM.** *Practical Public Health Nutrition*. Blackwell Publishing. Oxford, UK: Blackwell Publishing; 2013. 1–284 p.

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularii disciplinei au organizat întâlniri cu: medici specialiști în medicină internă, diabet și boli de nutriție, pediatrie, geriatrie, gastroenterologie, precum și cu medici de familie. De asemenea, au fost discutate aspectele vizate și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte facultăți de medicină și farmacie. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor facultăți de medicină.

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	- conforme cu obiectivele educaționale	Examen scris - grile cu subiecte cu răspunsuri multiple	<b>60%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	- conforme cu obiectivele educaționale	Examen scris - grile cu subiecte cu răspunsuri multiple	<b>30%</b>
		Proiect	<b>10%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
Concepte cheie de la sfârșitul fiecărui curs			

## FIȘA DISCIPLINEI PRINCIPII DE ADMINISTRAȚIE ȘI ORGANIZAREA SERVICIILOR DE NUTRIȚIE

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 3
1.4. Domeniul de studii	Sănătate - Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Principii de administrație și organizare a serviciilor de nutriție					
2.2. Titularul activităților de curs				Șef lucr. dr. Laura Gavrițaș Colaborator: Asist. univ. drd. Daniela Ciobârcă					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice									
2.4. Anul de studii	II I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E2	2.7. Categorie formativă	DS	2.8. Obligațivitate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	1 (sem. 2)	3.2. Din care: curs	1	3.3. Lucrări practice	-
3.4. Total ore din planul de învățământ	14 (sem. 2)	3.5. Din care: curs	14	3.6. Lucrări practice	-
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					28
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
d. Tutoriat					1
Examinări/ semestru					1
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					50
3.8. Total ore pe semestru					50
3.9. Numarul de credite					2

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	Bazele Nutriției, Nutriția omului sănătos și nutriție comunitară, Practică de specialitate în bloc alimentar
4.2. De competențe	-

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității</li> </ul>
5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	-

## 6. Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea conceptelor teoretice și practice privind organizarea și funcționarea serviciilor de nutriție administrativă.</li> <li>• Însușirea conceptelor teoretice și practice privind organizarea și funcționarea serviciilor de nutriție comunitară.</li> <li>• Însușirea conceptelor teoretice și practice privind organizarea și funcționarea serviciilor de nutriție clinică.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și respectarea reglementărilor și a legislației relevante în vigoare.</li> <li>• Cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului în sistemul medical.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat.</li> <li>• Dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști/instituții.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea noțiunilor fundamentale privind administrarea și funcționarea serviciilor de nutriție.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundarea modului de organizare și funcționare a serviciilor de nutriție în scopul însușirii specificului exercitării profesiei de dietetician în instituții publice, private sau în forme autonome.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Aspecte generale cu privire la serviciile de nutriție. Scurt istoric al preocupărilor nutriționale de-a lungul timpului și al profesiei de dietetician. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Oportunități de carieră în nutriție și dietetică (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. Principii deontologice ale profesiei de dietetician (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

4. Principii de administrație și organizare a serviciilor de nutriție clinică (3 ore)		
5. Principii de administrație și organizare a serviciilor de nutriție în formele autonome de exercitare a profesiei: cabinetul individual. Noțiuni de antreprenariat. Noțiuni de marketing și advertising. (4 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6. Principii de administrație și organizare a serviciilor de nutriție administrativă (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
7. Principii de administrație și organizare a serviciilor de nutriție comunitară (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă

### Bibliografie

1. Legea nr. 256/2015 privind exercitarea profesiei de dietetician, precum și înființarea, organizarea și funcționarea Colegiului Dieteticienilor din România, disponibil pe <https://www.colegiuldieteticienilor.ro/legislatie>
2. Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 256/2015 privind exercitarea profesiei de dietetician, precum și înființarea, organizarea și funcționarea Colegiului Dieteticienilor din România, din 08.02.2019, disponibil pe <https://www.colegiuldieteticienilor.ro/legislatie>
3. STATUTUL din 14 iulie 2020 al Colegiului Dieteticienilor din România disponibil pe <https://www.colegiuldieteticienilor.ro/legislatie>
4. Academy of Nutrition and Dietetics. Code of Ethics for the Nutrition and Dietetics Profession, 2018. Disponibil pe <http://eatrightpro.org>
5. EUROPEAN FEDERATION OF THE ASSOCIATIONS OF DIETETIANS - European Academic and Practitioner Standards for Dietetics, disponibil pe [www.efad.org](http://www.efad.org)
6. **Winterfeldt, E.A., Bogle, M.L., Ebro, L.L.** Nutrition and dietetics. Practice and future trends. 5<sup>th</sup> ed. Burlington: Jones and Bartlett Learning, 2018
7. **Mozaffarian, D., Rosenberg, I., Uauy, R.** History of modern nutrition science—implications for current research, dietary guidelines, and food policy. *BMJ* 2018;361:k2392
8. **Gandy, J.** Manual of dietetic practice. 5<sup>th</sup> ed. Wiley-Blackwell, 2014
9. **Drăgușin, M., Sîrbu, M.O., Grosu, R.M., Iosif, A.E.** Antreprenariat. Teorie și practică. București: Editura ASE, 2019
10. **Nechita, R.** Către leadership prin management. București: Pim, 2020
11. **Ghenea, M.** Antreprenariat. București: Evrika, 2021
12. **Buzatu, S.G.** Brand. Jocul antreprenorial la alt nivel. Teorie și practică în marketing. București: Paginarium, 2020
13. **Kotler, P., Armstrong, G.** Principles of marketing. 17<sup>th</sup> ed. Pearson Education Limited, 2018
14. **Silver, A., Stollman, L.** Making nutrition your business. Building a successful private practice. 2<sup>nd</sup> ed. American Dietetic Association, 2018
15. **Boyle, M.A., Holben, D.H.** Community Nutrition in Action: An Entrepreneurial Approach. 5<sup>th</sup> ed. Brooks Cole, 2009
16. **Platforma Microsoft Teams: Curs Principii de administrație și organizare a**

serviciilor de nutriție 2022		
8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
-	-	-

9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

<ul style="list-style-type: none"> <li>În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de Aditivi alimentari, nutraceutice, alimente funcționale a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu studenți și absolvenți de la Nutriție și Dietetică, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.</li> <li>Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul industriei alimentare și al sănătății.</li> </ul>
--

10. *Evaluare*

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, capacitatea de analiză și sinteză) Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare	Examen scris tip grilă	100%
10.5. Lucrări practice	-	-	-

10.6. **Standarde minime de performanță**

Înșușirea cunoștințelor de specialitate privind principiile de administrație și funcționare a serviciilor de nutriție.

- Cunoașterea reglementărilor legislative ale profesiei de nutriționist-dietetician.
- Cunoașterea aspectelor teoretice și practice cu privire la organizarea și funcționarea serviciilor de nutriție administrativă, comunitară și clinică.
- Cunoașterea principiilor deontologice ale profesiei de nutriționist-dietetician.
- Cunoașterea aspectelor teoretice și practice necesare organizării și funcționării serviciilor de nutriție în formele autonome de exercitare a profesiei (cabinet individual). Cunoașterea bazelor antreprenoriatului.



## FIȘA DISCIPLINEI PROMOVAREA SĂNĂTĂȚII ȘI EDUCAȚIE TERAPEUTICĂ NUTRIȚIONALĂ

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Farmacie 3</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate – Reglementat general</b>
<b>1.5. Ciclu de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutriție și Dietetică</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Promovarea sănătății și educație terapeutică nutrițională</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				Conf. Dr. Anamaria Cozma-Petruț					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				-					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>3</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>E2</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>DS</b>	<b>2.8. Obligatorietate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>1 (sem. II)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>1</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>-</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>14 (sem II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>14</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>-</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)</b>					<b>Ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					1
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>36 (sem.II)</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>50 (sem.II)</b>
<b>3.9. Numărul de credite</b>					<b>2 (sem. II)</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	- Nutriția omului sănătos și nutriție comunitară; Nutriția mamei și copilului sănătos și bolnav; Nutriția vârstnicului; Patologia și dietoterapia bolilor de metabolism și nutriție; Dietoterapie și particularități de îngrijire în diverse patologii
---------------------------	--

4.2. De competențe	-
--------------------	---

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea Regulamentului de activitate didactică al Universității.</li> </ul>
5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	-

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea aprofundată a noțiunilor din domeniul promovării sănătății.</li> <li>• Înțelegerea teoriilor și modelelor conceptuale privind schimbarea comportamentului, în raport cu cele trei niveluri de influență asupra comportamentului uman (intrapersonal, interpersonal, populațional).</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor asimilate în vederea planificării, implementării și evaluării unor programe de promovare a sănătății, cu scopul de a obține comportamente favorabile sănătății.</li> <li>• Dobândirea capacității de a conduce un interviu motivațional la pacienți cu diverse patologii, la care se urmărește schimbarea dietei și a stilului de viață.</li> <li>• Dobândirea capacității de a stabili un diagnostic educațional la pacientul cu boală cronică.</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru a planifica, implementa și evalua programe de educație terapeutică nutrițională, care să crească calitatea vieții pacienților cu boli cronice.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite.</li> <li>• Dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști/instituții.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului în echipa medicală.</li> <li>• Împărtășirea cunoștințelor și a cercetărilor cu alți specialiști.</li> <li>• Capacitate de lucru în echipă, organizare și asumare a rolului de lider.</li> <li>• Cunoașterea și respectarea reglementărilor și a legislației relevante în vigoare.</li> <li>• Cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională.</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea, aprofundarea și utilizarea corectă a noțiunilor privind promovarea sănătății și educația terapeutică nutrițională.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea principiilor care stau la baza conceptului de promovare a sănătății.</li> <li>• Înțelegerea relației dintre educația pentru sănătate, promovarea sănătății și alfabetizarea în sănătate.</li> <li>• Însușirea teoriilor și modelelor conceptuale care identifică factorii și mecanismele cu relevanță pentru comportamentele de sănătate.</li> <li>• Însușirea cunoștințelor necesare pentru a conduce un interviu motivațional și a stabili un diagnostic educațional la pacientul cu boală cronică.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea cunoștințelor aplicabile în planificarea, implementarea și evaluarea programelor de promovare a sănătății și a programelor de educație terapeutică nutrițională.</li> </ul>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
1. Promovarea sănătății – definiție, istorie și evoluție. (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
2. Relația dintre concepte majore din domeniul sănătății: educația pentru sănătate, promovarea sănătății, alfabetizarea în sănătate. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
3. Evoluția principiilor în promovarea sănătății. Charta de la Ottawa de promovare a sănătății (1986). Obiectivele de dezvoltare durabilă 2030 și Declarația de la Shanghai privind promovarea sănătății (2016). (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
4. Teorii și modele conceptuale de schimbare a comportamentului. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
5. Programele de promovare a sănătății: planificare, implementare, evaluare. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
6. Educația terapeutică nutrițională - definiție, istorie și evoluție. Etapele procesului de educație terapeutică nutrițională. (3 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
7. Comunicarea cu pacientul. Interviul motivațional. (2 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b>		

1. **Green J, Cross R, Woodall J, Tones K.** *Health Promotion: Planning & Strategies*. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2019.
2. **Haute Autorité de Santé.** *Education thérapeutique du patient*, 2018. Disponibil la: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-11/mc\\_238\\_actualisation\\_litterature\\_etp\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-11/mc_238_actualisation_litterature_etp_vf.pdf).
3. **Lecerf JM, Schlienger JL.** *Nutrition préventive et thérapeutique*. Paris: Elsevier Massons, 2020.
4. **Lozan O, Cotelea S, Gramma R, Timotin A, Opreș A, Coman MA.** *Promovarea sănătății – MANUAL*. Chișinău: Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”, Școala de Management în Sănătatea Publică, 2017.
5. **McKinnon M.** *Health Promotion: A Practical Guide to Effective Communication*. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.
6. **Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec.** *Parler, écouter, écrire: l'art de communiquer en santé. Guide de pratique clinique*, 2015. Disponibil la: [https://www.opiq.qc.ca/wp-content/uploads/2015/05/e\\_opiq\\_guidecomm2014\\_VF.pdf](https://www.opiq.qc.ca/wp-content/uploads/2015/05/e_opiq_guidecomm2014_VF.pdf).
7. **Simon D, Bourdillon F, Popelier M, Grimaldi A.** *Éducation thérapeutique. Prévention et maladies chroniques*. Paris: Elsevier Massons, 2020.
8. **Școala Națională de Sănătate Publică și Management Sanitar.** *Promovarea sănătății și educație pentru sănătate*. București: Public H Press, 2006.
9. **Platforma Microsoft Teams: Curs de Promovarea sănătății și educație terapeutică nutrițională (an universitar 2022-2023).**

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
<b>Bibliografie</b>		
Nu este cazul		

9. **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schițării conținuturilor și alegerii metodelor de predare/învățare, titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina „Promovarea sănătății și educație terapeutică nutrițională” a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene, precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Colegiului Teritorial al Dieteticienilor din județul Cluj, cu studenți și absolvenți de la Nutriție și Dietetică, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției.

10. **Evaluare**

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de	10.3. Pondere din
-------------------	----------------------------	-----------------	-------------------

		<b>evaluare</b>	<b>nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	<p>Criterii generale de evaluare (completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, capacitatea de analiză și sinteză)</p> <p>Criterii specifice disciplinei</p> <p>Criterii ce vizează aspecte atitudinale și motivaționale ale activităților studenților</p> <p>Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de particularizare</p>	Examen scris tip grilă	<b>100%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Nu este cazul	-	-
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea conceptelor teoretice și aplicative din domeniul promovării sănătății.</li> <li>• Însușirea metodelor aplicate în educația terapeutică nutrițională.</li> <li>• Însușirea tehnicilor de educație terapeutică nutrițională și capacitate de a le aplica în educația terapeutică nutrițională.</li> </ul>			

**FIȘA DISCIPLINEI PSIHLOGIE, COMUNICARE ȘI SOCIOLOGIE MEDICALĂ.  
ȘTIINȚELE COMPORTAMENTULUI**

*1. Date despre program*

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Medicină 12</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate</b>
<b>1.5. Ciclu de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutriție – Dietetică</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Dietetician; Nutriționist și Dietetician</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

*2. Date despre disciplină*

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Psihologie, comunicare și sociologie medicală. Științele comportamentului</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				Șef de lucr. Dr. Herța Dana – Cristina					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				Șef de lucr. Dr. Herța Dana – Cristina Asist Univ. Dr. Trifu Raluca – Nicoleta					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>3</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>1</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>VP 1</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>D C</b>	<b>2.8. Obligatorietate</b>	<b>DO</b>

*3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)*

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	<b>2 (sem. I) 0 (sem. II)</b>	<b>3.2. Din care: curs</b>	<b>1 0</b>	<b>3.3. Lucrări practice</b>	<b>1 0</b>
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>28 (sem. I) 0 (sem II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	<b>14 0</b>	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>14 0</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I/sem.II)</b>					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14/0
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2/0
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2/0
d. Tutoriat					2/0
Examinări/ semestru					2/0
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					20 (sem.I) 0 (sem.II)
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					50 (sem.I) 0 (sem.II)
<b>3.9. Numarul de credite</b>					2 sem. I 0 sem. II

*4. Precondiții (acolo unde este cazul)*

<b>4.1. De curriculum</b>	- Abilități practice
---------------------------	----------------------

<b>4.2. De competențe</b>	- .Cunoașterea și înțelegerea terminologiei specifice psihologiei
---------------------------	---

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prezența la cel puțin 75% (11 din 14) din orele de curs</li> <li>• studenții nu se vor prezenta cu telefoane mobile</li> <li>• nu se admite consumul de alimente sau băuturi</li> <li>• nu va fi tolerată întârzierea</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prezența obligatorie la toate orele de lucrări practice</li> <li>• completarea portofoliului</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Managementul implicațiilor bio-psiho-sociale ale actului medical</li> <li>• Identificarea și corectarea comportamentelor la risc</li> <li>• Abilități de consiliere medicală, comunicare medicală</li> <li>• Evaluarea proceselor mentale</li> <li>• Utilizarea interviului structurat, semi-structurat și nestructurat în practica medicală</li> <li>• Modificarea atitudinilor și a comportamentului prin consiliere medicală</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza critică a reacțiilor și comportamentului persoanelor bolnave</li> <li>• Comunicare eficientă, empatică și consilierea persoanelor aflate în situații speciale</li> <li>• Inteligența emoțională: empatie, managementul constructiv al emoțiilor</li> <li>• Analiza critică a comportamentului uman</li> <li>• Analiza critică a fenomenelor sociale</li> <li>• Analiza critică a diferențelor socio-culturale (diversității)</li> <li>• Evaluarea riscurilor comportamentale / comportamentelor riscante</li> <li>• Comunicare eficientă în situații speciale</li> <li>• Managementul constructiv al emoțiilor</li> <li>• Gândirea critică</li> <li>• Rezolvarea de probleme</li> <li>• Documentare științifică</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor de bază necesare: comunicării medicale, evaluării, înțelegerii și modificării comportamentului uman și înțelegerii implicațiilor psihologice ale actului medical</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor necesare alegerii și implementării modelului adecvat de relație echipă medicală – pacient</li> <li>• Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor necesare evaluării reacției la boală și facilitării adoptării rolului de bolnav</li> <li>• Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor necesare managementului psihologic al pacienților aflați în procesul diagnostic</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor necesare asigurării aderenței la tratament</li> <li>• Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor necesare facilitării adoptării unui stil de viață sanogen de către pacient</li> <li>• Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor necesare managementului adecvat al stresului și situațiilor de criză</li> <li>• Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor de bază necesare evaluării clinice a funcțiilor cognitive, afective, motivației și personalității</li> <li>• Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor de bază necesare evaluării clinice a atitudinilor sociale, a comportamentelor riscante</li> <li>• Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor de bază necesare modificărilor comportamentale bazate pe teoriile învățării</li> <li>• Achiziționarea cunoștințelor, atitudinilor și aptitudinilor de bază necesare adaptării atitudinii în funcție de stadiul de dezvoltare psihologică al pacientului</li> </ul>
<b>7.3. Rezultatele învățării</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrează înțelegerea principalelor caracteristici ale proceselor mintale</li> <li>• Aplică metode de testare clinică elementară a proceselor mintale</li> <li>• Aplică metode de încadrare în normal/anormal a fenomenelor de sănătate</li> <li>• Demonstrează înțelegerea mecanismelor prin care stresul influențează starea de sănătate</li> <li>• Aplică metode de relaționare cu pacientul în funcție de particularitățile acestuia și ale afecțiunii de care suferă</li> <li>• Aplică elementele fundamentale de consiliere psihologică în funcție de particularitățile pacientului</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Introducere. Sistemul cognitiv uman. Funcții cognitive (1 oră)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiective, conținut al disciplinei</li> <li>• Procesul de evaluare</li> <li>• Procesele mintale. Trilogia minții</li> <li>• Sistemul cognitiv uman</li> <li>• Senzația, percepția: definiții, caracteristici</li> <li>• Atenția și memoria: definiții, tipuri, caracteristici</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>2. Gândirea, limbajul, afectivitatea (1 oră)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definirea gândirii, forme de stocare a informației</li> <li>• Inteligența, teorii ale inteligenței</li> <li>• Limbajul: definiții, elemente ale limbajului, limbaj și comunicare</li> <li>• Procesele afective</li> <li>• Reglarea emoțiilor și inteligența emoțională</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>3. Motivația. Personalitatea (1 oră)</b>	Prelegere,	Expuneri orale



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiții</li> <li>• Teorii și ale motivației și factori motivaționali</li> <li>• Curente psihodinamic, comportamentalist, umanist și biologic de conceptualizare a personalității</li> <li>• Modelul lui Maslow</li> </ul>	expunere sistematică, conversație, problematizare	însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>4. Comportamentele instinctuale. Bazele neurobiologice ale comportamentului uman (1 oră)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agresivitatea</li> <li>• Instinctul alimentar</li> <li>• Instinctul sexual, dezvoltarea sexualității umane</li> <li>• Instinctul matern</li> <li>• Baze neurobiologice ale comportamentului uman</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>5. Comportamentul învățat (1 oră)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiționarea clasică</li> <li>• Condiționarea operantă</li> <li>• Învățarea socială</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>6. Elemente de psihologie socială și sociologie medicală (1 oră)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individul în societate: comparația, normele sociale</li> <li>• Caracteristicile grupurilor sociale</li> <li>• Percepția socială: prima impresie, atribuirea</li> <li>• Atitudinile: Componente, formare, modificare</li> <li>• Dezvoltarea relațiilor intime</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>7. Dezvoltarea psihologică (1 oră)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stadiile dezvoltării psihologice (Freud, Piaget, Erikson)</li> <li>• Dezvoltarea sugarului, copilului mic</li> <li>• Dezvoltarea preșcolarului, școlarului</li> <li>• Dezvoltarea adolescentului, adultului tânăr</li> <li>• Dezvoltarea adultului matur, vârsta a treia</li> <li>• Stadiile dezvoltării morale</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>8. Normalitate, anormalitate. Noțiuni fundamentale de psihopatologie (1 oră)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criteriile normalității</li> <li>• Criteriile anormalității</li> <li>• Definirea stării de sănătate</li> <li>• Procesul bolii</li> <li>• Modele explicative și reprezentări mintale ale bolii</li> <li>• Principalele tulburări ale proceselor mintale</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>9. Relația echipă medicală-pacient. Comunicare medicală (1 oră)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statutul și rolul de bolnav</li> <li>• Statutul și rolul de membru al echipei medicale</li> <li>• Principiile comunicării medicale</li> <li>• Modelele relației echipă medicală-pacient</li> <li>• Particularizarea relației cu pacientul în funcție de situația contextuală și structura de personalitate a pacientului</li> <li>• Biopsihotipologie, principalele tipuri de comportament</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>10. Stres – sănătate – boală. Criza și intervenția în criză (1 oră)</b>	Prelegere,	Expuneri orale

<p>oră)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definiții: stresori, reacția la stres (somatic, psihologic), mediatorii stresului (psihologici, sociali)</li> <li>Mecanisme de apărare și coping</li> <li>Relația stres – boală somatică (psicho-somatică)</li> <li>Relația stres – tulburare psihică</li> <li>Definiția și tipuri de criză</li> <li>Principiile și tehnicile intervenției în criză</li> <li>Noțiuni de prim ajutor psihologic</li> </ul>	<p>expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>11. Tanatopsihologie. Suicidologie (1 oră)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptul de moarte în medicină și societate</li> <li>Etapele trecerii de la viață la moarte</li> <li>Criteriile medicale și juridice de declarare a morții cerebrale și decesului</li> <li>Principalele cauze de mortalitate. Psihooncologie</li> <li>Reacția psihologică la diagnosticul de boală terminală</li> <li>Asistența psihologică a bolnavului terminal</li> <li>Reacția de doliu</li> <li>Suicidul: definiții, termeni, epidemiologie, procesul suicidar</li> <li>Evaluarea riscului suicidar</li> <li>Strategii de prevenție a suicidului</li> </ul>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>12. Psihologia durerii. Iatrogenii (1 oră)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definiții și abordări teoretice ale durerii</li> <li>Durerea acută vs. durerea cronică</li> <li>Managementul durerii</li> <li>Efectele placebo și nocebo</li> <li>Conceptul de iatrogenie</li> <li>Principalele tipuri de iatrogenii</li> <li>Diferențiere iatrogenie – malpraxis</li> </ul>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>13. Complanță și aderență la tratament. Comunicare empatică (1 oră)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definiții</li> <li>Factori care influențează complianța la tratament</li> <li>Evaluarea complianței la tratament</li> <li>Non-complanță. Metode de creștere a complianței terapeutice</li> <li>Componente ale atitudinii empatică</li> <li>Principii ale comunicării empatică</li> <li>Specificul empatiei în context clinic</li> <li>Principalele erori în comunicare și în stabilirea unei relații empatică între medic și pacient</li> </ul>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>
<p><b>14. Psihologia sănătății. Noțiuni de psihoterapie (1 oră)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obiectul de studiu al psihologiei sănătății</li> <li>Alimentația, consumul de toxice, comportamentele sexuale de risc</li> <li>Stil de viață sanogen</li> <li>Definirea rezilienței, caracteristicile persoanei reziliente</li> <li>Clasificarea metodelor de intervenție psihoterapeutică</li> <li>Terapiile psihodinamice, cognitive, comportamentale, umaniste</li> </ul>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehnici de consiliere în medicină. Transfer, comtrtransfer</li> </ul>		
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coman H, Nemeş B. Behavioral sciences lecture notes (CD). Cluj – Napoca: Presa Universitară Clujeană; 2014. ISBN: 978-973-595-652-3</li> <li>2. Coman H. Psihiatrie. Cluj-Napoca: Casa Cărţii de Ştiinţă; 2005.</li> <li>3. Cosman D. Psihologie medicală. Iaşi: Polirom; 2010.</li> <li>4. Cosman D. Suicidology. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană; 2013.</li> <li>5. Manea MM. Aplicaţii ale psihologiei în practica medicală. Ghid de studiu. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară Iuliu Haţieganu; 2016.</li> <li>6. Miu N, editor. Ştiinţele comportamentului. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară Iuliu Haţieganu; 2004.</li> <li>7. Platforma Microsoft Teams: Curs de Psihologie, comunicare și sociologie medicală. Ştiinţele comportamentului, 2021</li> </ol>		
<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. Introducere. Evaluarea practică a proceselor cognitive (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
2. Tehnici de optimizare a atenției și memoriei (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
3. Testarea inteligenței, inteligența emoțională (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
4. Motivația pentru schimbare, interviul motivațional, tehnici de evaluare a personalității (1 oră)	Conversație, problematizare, demonstrație	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
5. Aplicații practice: baze neurobiologice ale comportamentelor, comportamente instinctuale (1 oră)	Prezentare de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
6. Aplicații practice: baze neurobiologice ale comportamentelor, comportamente instinctuale (1 oră)	Prezentare de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
7. Aplicații practice: formarea atitudinilor, percepția socială, mecanisme ale învățării comportamentelor funcționale și disfuncționale (1 oră)	Prezentare de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
8. Evaluarea funcțiilor psihice, a personalității pacientului (1 oră)	Prezentare de caz	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
9. Rolul echipei medicale în formarea reprezentării mintale complete și corecte a bolii. Modelul bolii. Comunicare empatică și ascultare activă (1 oră)	Prezentare de caz, demonstrație, exercițiu	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
10. Particularități și dificultăți de relaționare cu pacienții: depresivi, anxioși, fobici, obsesionali (1 oră)	Joc de rol, exercițiu	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
11. Particularități și dificultăți de relaționare cu pacienții: histrionici, paranoizi, agresivi, din grupuri sociale vulnerabile (1 oră)	Joc de rol, exercițiu	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

12. Evaluare și management: stres, burnout, criză, prim ajutor psihologic (1 oră)	Joc de rol, exercițiu	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
13. Managementul: crizei suicidare, reacției de doliu, reacției la boală terminală (1 oră)	Joc de rol, exercițiu	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă
14. Evaluare și management: iatrogenii și complianță terapeutică, optimizarea complianței (1 oră)	Prezentare de caz, exercițiu	Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă

#### **Bibliografie**

1. **Coman H, Nemeș B. Behavioral sciences lecture notes (CD). Cluj – Napoca: Presa Universitară Clujeană; 2014. ISBN: 978-973-595-652-3**
2. **Coman H. Psihiatrie. Cluj-Napoca: Casa Cărții de Știință; 2005.**
3. **Cosman D. Psihologie medicală. Iași: Polirom; 2010.**
4. **Cosman D. Suicidology. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană; 2013.**
5. **Manea MM. Aplicații ale psihologiei în practica medicală. Ghid de studiu. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu; 2016.**
6. **Miu N, editor. Științele comportamentului. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu; 2004.**
7. **Platforma Microsoft Teams: Lucrări practice de Psihologie, comunicare și sociologie medicală. Științele comportamentului, 2021**

#### *9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- Dialog permanent și constructiv cu reprezentanți ai comunității dieteticienilor, în vederea identificării nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și a adaptării programei analitice la necesitățile activității practice curente.
- Participarea permanentă a membrilor catedrei la manifestări științifice, forme de educație medicală continuă, în vederea menținerii informațiilor teoretice și practice introduse în structura disciplinei la un nivel ridicat de actualitate
- Menținerea de contacte cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior, pentru coordonarea conținutului predat cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior
- Implicarea titularilor disciplinei în dezbateri colegiale și manifestări științifice cu implicarea cadrelor didactice din alte universități de medicină (București, Tg Mureș, Timișoara) sau universități (UBB Cluj – Napoca Facultatea de Psihologie, ULB Sibiu)

#### *10. Evaluare*

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (aria de acoperire și corectitudinea cunoștințelor acumulate, coerența logică) Capacitatea de înțelegere a problemelor fundamentale și de	Verificare pe parcurs tip examen grilă	<b>50%</b>

	particularizare		
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Evaluarea cunoștințelor teoretice și a abilităților practice	Examen practic	<b>25%</b>
	Evaluarea cunoștințelor acumulate în timpul semestrului	Chestionar Eseu	<b>25%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea principalelor caracteristici ale proceselor mintale</li> <li>- Însușirea metodelor de testare clinică elementară a proceselor mintale</li> <li>- Însușirea metodelor de încadrare în normal/anormal a fenomenelor de sănătate</li> <li>- Cunoașterea mecanismelor prin care stresul influențează starea de sănătate</li> <li>- Însușirea metodelor de relaționare cu pacientul în funcție de particularitățile acestuia și ale afecțiunii de care suferă</li> <li>• Dezvoltarea capacității elementare de consiliere psihologică</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI TOXICOLOGIE ALIMENTARĂ

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 2
1.4. Domeniul de studii	Sănătate – Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Toxicologie alimentară					
2.2. Titularul activităților de curs				Prof. dr. Daniela-Saveta POPA					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				-					
2.4. Anul de studii	3	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	E1	2.7. Categorie formativă	DS	2.8. Obligatorietate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	4 (sem. I)	3.2. Din care: curs	3	3.3. Lucrări practice	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	56 (sem. I)	3.5. Din care: curs	42	3.6. Lucrări practice	14
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					21
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					21
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					21
d. Tutoriat					7
Examinări/ semestru					4
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					70 (sem.I)
3.8. Total ore pe semestru					126 (sem.I)
3.9. Numarul de credite					3 / sem. I

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- Cunoștințe de chimie anorganică, organică, biochimie, fiziologie, fiziopatologie, farmacologie, imunologie, chimia alimentului
4.2. De competențe	- Cunoașterea unei limbi străine de circulație internațională - Cunoașterea utilizării calculatorului (Microsoft Office) și internetului

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității.</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la lucrări practice cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității.</li> <li>• Studenții vor purta la lucrări practice echipament propriu de laborator (halat).</li> </ul>

## 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea substanțelor cu potențial toxic care pot fi prezente în alimente în momentul consumării lor în mod natural</li> <li>• Cunoașterea substanțelor toxice care pot contamina lanțul alimentar: contaminanți ai mediului, substanțe fitosanitare, substanțe cedate de ambalaje / recipiente</li> <li>• Cunoașterea substanțelor cu potențial toxic care se pot forma în alimente în timpul preparării / procesării lor</li> <li>• Cunoașterea efectelor nocive pe care substanțele toxice din alimente le pot cauza, și a mecanismelor prin care se produc aceste efecte, în scopul prevenirii sau tratării corespunzătoare a stărilor de intoxicație</li> <li>• Înțelegerea efectului metodelor de producție, procesare, distribuție și preparare asupra alimentelor și a caracteristicilor lor toxicologice</li> <li>• Înțelegerea utilizării aditivilor alimentari în condiții de securitate alimentară</li> <li>• Cunoașterea tehnologiilor actuale utilizate în pregătirea / prepararea alimentelor și a impactului pe care îl au asupra securității alimentare</li> <li>• Înțelegerea conceptului de practică bazată pe dovezi științifice, cu implicarea dieteticianului în proiecte de cercetare științifică din domeniul securității alimentare</li> <li>• Aplicarea cunoștințelor dobândite în recomandarea, selectarea, obținerea unor alimente / produse / preparate cu calități ce garantează securitatea alimentară</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru promovarea alimentelor sănătoase, pentru identificarea alimentelor care conțin substanțe nocive ascunse sau cu potențial toxic, promovarea metodologiilor de prevenire a expunerii la substanțe toxice prin intermediul alimentelor</li> <li>• Interpretarea rezultatelor analizelor de monitorizare a substanțelor toxice din alimente și verificarea respectării parametrilor de securitate alimentară</li> <li>• Formarea abilităților de utilizare a unor metodologii și tehnici de laborator specifice studierii substanțelor toxice din alimente, elaborarea unor planuri de prevenire a contaminării acestora și de monitorizare corectă a securității alimentare</li> <li>• Evaluarea critică a studiilor științifice și a altor surse de informare cu privire la securitatea alimentară</li> <li>• Conceperea unor proiecte de analiză a substanțelor cu potențial toxic conținute</li> </ul>
--------------------------------	---

	<p>în alimente și a implicațiilor pe care le-ar avea asupra consumatorilor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea studiilor științifice și a altor surse de informare avizate pentru documentare în vederea conceperii unor recomandări și planuri de intervenție nutrițională eficiente, dar și pentru documentarea practicii curente</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite</li> <li>• Dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști / instituții; cunoașterea rolului dieteticianului în echipa medicală</li> <li>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare, muncă eficientă și feedback longitudinal în cadrul echipei</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a descrie și a raporta clar și concis, verbal și în scris, activități și rezultate din domeniu</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională, pentru a asigura dezvoltarea personală și profesională continuă</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea cunoștințelor esențiale de toxicologie alimentară, necesare pentru asigurarea și promovarea unei nutriții și a unei diete adecvate, în condiții de securitate alimentară</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea cunoștințelor de bază de toxicologie generală, care permit înțelegerea parcursului substanțelor toxice în organism, a modului de interacțiune cu acesta și a efectelor principale ce apar în urma interacțiunii substanță toxică – organism</li> <li>• Cunoașterea factorilor care intervin în modificarea răspunsului organismului la substanțe toxice</li> <li>• Cunoașterea substanțelor toxice care pot fi prezente în alimente, fie în mod natural, fie consecutiv contaminării lanțului alimentar pe cale chimică, biologică sau prin iradiere, cât și a substanțelor cu potențial toxic care se pot forma în timpul preparării / procesării alimentelor</li> <li>• Cunoașterea efectelor toxice, nocive, cauzate de consumul de alimente care conțin substanțe toxice naturale, de consumul de alimente contaminate chimic, biologic sau prin iradiere, sau de consumul de alimente care conțin substanțe toxice derivate, formate în timpul preparării/procesării alimentelor, a mecanismelor prin care se produc aceste efecte și a principalelor metode de profilaxie sau tratament</li> <li>• Familiarizarea studenților cu metodele analitice aplicate în analiza substanțelor toxice potențial prezente în alimente și cunoașterea tehnicilor și metodelor analitice fundamentale aplicate în toxicologia alimentară</li> <li>• Cunoașterea parametrilor utilizați pentru aprecierea securității alimentare și a modalităților de calcul aplicate pentru verificarea respectării lor</li> <li>• Dobândirea abilității de a interpreta corect rezultatele provenite din analiza substanțelor toxice potențial prezente în alimente prin verificarea respectării parametrilor ce garantează securitatea alimentară</li> <li>• Dobândirea capacității de a recomanda rația alimentară raportat la limitele de securitate alimentară stabilite pentru aditivii și contaminanții alimentari</li> </ul>



## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
<p><b>5. Toxicologie generală (15 ore)</b></p> <p><b>6. Introducere în Toxicologie</b></p> <p><b>7. Principii fundamentale.</b> Substanțe toxice – definiție, clasificare. Intoxicații – definiție, clasificare. Toxicitatea. Relații doză-răspuns. Parametrii de toxicitate.</p> <p><b>8. Fazele acțiunii toxice a xenobioticelor.</b> Faza de expunere – căi de pătrundere a xenobioticelor în organism, mecanisme de traversare a membranelor biologice. Faza toxicocinetică – absorbția, distribuția, localizarea și acumularea (stocarea), excreția. Biotransformarea substanțelor toxice. Implicațiile florei intestinale în biotransformare. Faza toxicodinamică. Efecte toxice. Organe țintă. Mecanisme de toxicitate.</p> <p><b>9. Factori care influențează toxicitatea</b></p> <p><b>10. Tratamentul toxicologic specific</b></p>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint</p>
<p><b>6. Toxicologie alimentară (27 ore)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Substanțe toxice prezente în mod natural în alimente.</b> Lectine. Compuși favici. Glicozide cianogenetice. Glucozinolați. Glicozide din <i>Cycas spp.</i> Fitoestrogeni. Glucoalcaloizi din cartofi. Aminoacizi neproteici. Amine vasoactive. Alcaloizi. Substanțe psihoactive. Substanțe cancerigene. Toxine din ciuperci superioare.</li> <li>• <b>Contaminanți chimici anorganici.</b> Fluoruri, arsen, nitrați, nitriți, metale grele (plumb, mercur, cadmiu)</li> <li>• <b>Contaminanți chimici organici.</b> Pesticide. Contaminanți industriali – bifenili polihalogenati, dioxine și furani. Medicamente de uz veterinar. Contaminanți cedați de ambalaje.</li> <li>• <b>Contaminanți biologici.</b> Intoxicații de origine bacteriană. Cianoficeae. Biotoxine marine. Micotoxine.</li> <li>• <b>Contaminarea prin iradiere.</b> Deșeuri radioactive. Iradierea sterilizantă.</li> <li>• <b>Aditivi alimentari.</b> Definiție. Clasificare. Riscuri de utilizare. Doze zilnice admisibile.</li> <li>• <b>Substanțe toxice derivate.</b> Hidrocarburi aromatice cancerigene. Amine heterociclice. Acrilamida. Nitrozamine.</li> <li>• <b>Toxicologia băuturilor alcoolice</b></li> </ul>	<p>Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare</p>	<p>Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint</p>
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cămean A.M., Repetto M. - Toxicologia alimentaria, Diaz de Santos, Madrid, 2006.</li> <li>2. Sachan A., Hendrich S. – Food toxicology: current advances and future challenges, Apple Academic Press, 2018.</li> <li>3. <b>Platforma Microsoft Teams: Curs de Toxicologie alimentară 2022</b></li> </ol>		
8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații

1. Metode analitice fundamentale aplicate în toxicologia alimentară (2 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare	Prezentare orală, conversație, problematizare
2. Determinarea substanțelor toxice volatile din alimente și băuturi. Aplicații în evaluarea expunerii la etilenglicol din băuturi alcoolice (2 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare	Prezentare orală, conversație, problematizare
3. Determinarea substanțelor toxice minerale din alimente și băuturi. Aplicații în evaluarea expunerii la arsen (2 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, parte practică, calcularea și interpretarea rezultatelor	Prezentare orală, conversație, problematizare
4. Determinarea substanțelor toxice organice nevolatile din alimente și băuturi. Extractia lichid-lichid. Aplicații în evaluarea toxicologică a alcaloizilor. Determinarea chininei din apa tonică (2 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, parte practică, calcularea și interpretarea rezultatelor	Prezentare orală, conversație, problematizare
5. Determinarea substanțelor toxice organice nevolatile din alimente și băuturi. Extractia solid-lichid. Aplicații în evaluarea toxicologică a contaminanților. Determinarea fenolului din apă (2 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, parte practică, calcularea și interpretarea rezultatelor	Prezentare orală, conversație, problematizare
6. Cromatografia pe strat subțire în screeningul toxicologic. Aplicații în toxicologia alimentară a coloranților de sinteză din băuturi (2 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, parte practică, calcularea și interpretarea rezultatelor	Prezentare orală, conversație, problematizare
7. Cromatografia pe strat subțire în determinări semicantitative și cantitative. Aplicații în toxicologia alimentară a alcaloizilor opiacei din semințe de mac (2 ore)	Expunere sistematică, conversație, problematizare, parte practică, calcularea și interpretarea rezultatelor	Prezentare orală, conversație, problematizare
<b>Bibliografie</b>		
1. Loghin Felicia, Popa Daniela, Kiss Bela, Anton Rodica – Analize și evaluări toxicologice, Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2003.		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularii disciplinei au organizat o întâlnire cu membrii ai Asociației Dieteticienilor din România Filiala Cluj, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul nutriției și securității alimentare.

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (corectitudinea cunoștințelor dobândite, abilitatea de a aplica cunoștințele dobândite în rezolvarea unor probleme)	Examen scris	<b>90%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Evaluarea cunoștințelor dobândite pe parcursul lucrărilor practice.	Examen scris	<b>10%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<p>Însușirea principalelor noțiuni de Toxicologie alimentară, cu implicații în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea rolului dieteticianului și a activităților sale în mediile profesionale și în comunitate ca profesionist în identificarea, analizarea și aprecierea calității alimentelor din punct de vedere al respectării securității alimentare</li> <li>• Participarea dieteticianului în proiecte de cercetare, în echipe pluridisciplinare, având responsabilități specifice în acord cu cunoștințele dobândite și în acord cu abilitatea deprinsă de a se implica în asigurarea unei alimentații sănătoase și a securității alimentare</li> <li>• Angajarea dieteticianului în activități de perfecționare profesională, în proiecte de evaluare a practicii profesionale, în proiecte de cercetare științifică, în evaluarea și tehnoredactarea unor lucrări de specialitate în limba română și într-o limbă de circulație internațională pe teme actuale din domeniu, folosind diferite surse de informare disponibile avizate.</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI STAGIU PRACTIC ANUL III

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 3
1.4. Domeniul de studii	Sănătate – Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutritie și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Stagiu Practic					
2.2. Titularul activităților de curs				-					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Șef lucr. Dr. Laura Gavrițaș Asist. Univ. Drd. Daniela Ciobârcă					
2.4. Anul de studii	3	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	C2	2.7. Categorie formativă	DS	2.8. Obligatorietate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	16 (sem II)	3.2. Din care: curs	-	3.3. Lucrări practice	16
3.4. Total ore din planul de învățământ	224	3.5. Din care: curs	-	3.6. Lucrări practice	224
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
d. Tutoriat					
Examinări/ semestru					
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					
3.8. Total ore pe semestru					224
3.9. Numarul de credite					10

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	Cunoștințe de nutriția omului sănătos, dietetică, dietoterapia bolilor de metabolism și nutriție, nutriție vegetariană, nutriția mamei și copilului sănătos și bolnav, semiologie, patologie medicală și chirurgicală
4.2. De competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluarea datelor relevante din punct de vedere clinic, antropometric, nutrițional, socioeconomic în rândul indivizilor sănătoși</li> </ul>

	și bolnavi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formularea recomandărilor dietetice practice optime prin analizarea critică a informațiilor culese</li> <li>• Planificarea meniurilor și consilierea diverselor categorii de indivizi sănătoși (copii, femei însărcinate, femei în perioada de lactație, copii, adolescenți, adulți sănătoși, vârstnici) și bolnavi</li> <li>• Cunoașterea tehnologiilor actuale și a modului în care pot fi utilizate în diferite arii ale practicii curente sau în cercetare (software pentru analiza nutrițională, software pentru analiza aportului alimentar)</li> </ul>
--	---

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea regulamentului de desfășurare a activității didactice</li> <li>• Respectarea regulamentului privind organizarea și desfășurarea abilităților practice, a practicii de specialitate, respectiv a stagiului de practică pentru studenții de la Programul de studii de licență Nutriție și Dietetică</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea procesului de consiliere a pacientului</li> <li>• Însușirea tehnicilor de relaționare în cadrul unei echipe pluridisciplinare</li> <li>• Dobândirea capacității de a realiza intervenția nutrițională la pacientul aflat în stare de sănătate sau boală (nutriția copilului și adultului, patologii: digestive, cardiovasculare, renale, neuropsihice, oncologice, infecțioase, metabolice)</li> <li>• Dobândirea abilității de aplicare a principiilor nutriției umane la diferite categorii de persoane sănătoase, în funcție de vârstă, status fiziologic sau tip de activitate fizică (nutriția pediatrică, nutriția adultului, nutriția vârstnicului, nutriția gravidei, nutriția sportivului)</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor pentru estimarea nevoilor nutriționale și conceperea unor recomandări nutriționale adaptate fiecărei categorii de persoane (ex: nutriția enterală și parenterală)</li> <li>• Valorificarea cunoștințelor dobândite cu privire la principiile de intervenție nutrițională specifice fiecărei boli și a efectelor așteptate</li> <li>• Înțelegerea beneficiilor și pericolelor modificării dietei în managementul bolii</li> <li>• Înțelegerea utilizării nutrienților ca agenți farmacologici și a interacțiunilor medicament-nutrient</li> <li>• Dobândirea capacității de realizare corectă a evaluării antropometrice și utilizarea optimă a aparaturii specifice</li> <li>• Evaluarea și monitorizarea stării de nutriție, a aportului nutrițional și a rezultatelor terapiei nutriționale utilizând metodele disponibile, precum și interpretarea informațiilor colectate</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea codului de etică și conduită profesională</li> <li>• Înțelegerea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite</li> <li>• Însușirea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat</li> <li>• Capacitate de organizare și lucru în echipă</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea nevoii de dezvoltare profesională continuă</li> <li>• Înțelegerea nevoii implicării dieteticianului în evaluarea și analiza practicii personale sau a grupurilor de dieteticieni</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională</li> </ul>
--	--

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și exersarea activităților, responsabilităților și obligațiilor profesiei de dietetician clinic.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimilarea implicațiilor nutriționale în profilaxia, terapia sau ameliorarea diverselor patologii</li> <li>• Înțelegerea procesului de evaluare și consiliere nutrițională a pacientului</li> <li>• Dobândirea abilității de aplicare a principiilor nutriției umane la diferite categorii de persoane sănătoase, în funcție de vârstă, status fiziologic sau tip de activitate fizică (nutriția pediatrică, nutriția adultului, nutriția vârstnicului, nutriția gravidei, nutriția sportivului)</li> <li>• Însușirea programelor de educație nutrițională în diverse afecțiuni</li> <li>• Dobândirea de competențe legate de întocmirea dietelor ca mijloace terapeutice în cadrul schemelor generale de tratament medical (patologii: digestive, cardiovasculare, renale, neuropsihice, oncologice, infecțioase, metabolice)</li> <li>• Însușirea noțiunilor privind suplimentele alimentare și produsele dietetice speciale</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
-		
<b>Bibliografie</b>		
8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
Cunoașterea și descrierea locurilor specifice activității de dietetician (spital, secție, cabinet, magazin naturist): Structura unității în care se desfășoară stagiul practic Activitatea unității în care se desfășoară stagiul practic Dotarea cu aparatură a unității în care se desfășoară stagiul practic	explicație, dialog, problematizare	dialog, problematizare
Metodelor de lucru caracteristice activității de dietetician: Efectuarea măsurătorilor antropometrice Aplicarea chestionarelor de anchetă alimentară Utilizarea programelor de nutriție	explicație, dialog, problematizare	aplicarea cunoștințelor teoretice în activitatea din practica profesională, dialog
Aplicarea abilităților practice de dietetică persoanelor sănătoase sau cu diverse patologii (obezitate, diabet, boli cardiovasculare, boli	explicație, dialog, demonstrație,	aplicarea cunoștințelor teoretice în activitatea din practica profesională,

<p>digestive, boli infecțioase, boli oncologice, boli ale sugarului și copilului):</p> <p>Evaluarea datelor relevante din punct de vedere nutrițional (efectuarea anamnezei, evaluarea istoricului familial, efectuarea examenului obiectiv, utilizarea chestionarelor de frecvență alimentară) și evaluarea diagnosticelor medicale în scopul realizării recomandărilor nutriționale optime</p> <p>Elaborarea unui plan de dietă sănătoasă</p> <p>Utilizarea cunoștințelor pentru estimarea nevoilor nutriționale și efectuarea recomandărilor nutriționale raportat la statusul fiziologic sau patologic al individului</p> <p>Monitorizarea și evaluarea rezultatelor</p>	<p>problematizare, activități în grupuri de lucru, studii de caz</p>	<p>analiza modului de rezolvare a problemelor întâlnite în practica profesională, documentare individuală</p>
<p>Dezvoltarea abilităților și tehnicilor de comunicare dietetician-pacient</p>	<p>Joc de roluri, demonstrație dialog, problematizare</p>	<p>dialog, problematizare</p>
<p>Dezvoltarea abilităților de comunicare și relaționare în cadrul unei echipe pluridisciplinare.</p>	<p>Joc de roluri, dialog, problematizare</p>	<p>dialog, problematizare</p>
<p>Însușirea modalităților de aplicarea a normelor, reglementărilor și legislației relevante în vigoare pentru practica profesională.</p>	<p>Conversație, problematizare, demonstrație</p>	<p>Prezentare orală însoțită de suport electronic, comunicare interactivă</p>
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>L Raymond JL, Morrow K.</b> <i>Krause and Mahan's Food &amp; the Nutrition Care Process. 15th ed.</i> St. Louis, Missouri: Elsevier, 2021</li> <li>2. <b>Joan Gandy.</b> <i>Manual de Practică Dietetică A 5-a Ediție (Manual of Dietetic Practice Fifth Edition),</i> Wiley Blackwell 2015.</li> <li>3. <b>Sari Edelstein.</b> <i>Life Cycle Nutrition – An evidence-based Approach – second edition.</i> Jones &amp; Bartlett Learning, 2015.</li> <li>4. <b>Judith E Brown.</b> <i>Nutrition through the life-cycle.</i> 5th Edition, Cengage Learning USA, 2014</li> <li>5. <b>Frates B., Bonnet J.P., Joseph R., Peterson J.A.,</b> <i>Lifestyle Medicine Handbook. An Introduction to the Power of Healthy Habits,</i> Ed. Healthy Learning, USA, 2019</li> <li>6. <b>John W. Erdman Jr., Ian A. Macdonald, Steven H. Zeisel.</b> <i>Present Knowledge in Nutrition, 10th Edition,</i> Wiley-Blackwell, 2012</li> <li>7. <b>Sylvia Escott Stump.</b> <i>Nutrition &amp; Diagnosis-Related Care. 8th Edition,</i> Wolters Kluwer, 2015</li> <li>8. <b>Bendich A, Deckelbaum RJ.</b> <i>Preventive nutrition. The comprehensive guide for health professionals. 5th ed.</i> New York: Humana Press, 2015</li> <li>9. <b>Rolfes SR, Pinna K, Whitney E.</b> <i>Understanding normal and clinical nutrition. 9th ed.</i> Belmont: Wadsworth, Cengage Learning, 2012.</li> <li>10. <b>Winterfeldt E, Bogle M, Ebro L.</b> <i>Nutrition and dietetics : practice and future trends,</i> Ed. Jones &amp; Bartlett Learning, USA, 2018</li> <li>11. <b>Vlad C.</b> <i>Rolul nutriției în prevenirea bolilor cardiovasculare.</i> Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, 2018.</li> <li>12. <b>Maulik N.</b> <i>Personalized nutrition as medical therapy for high-risk diseases.</i> Boca Raton: CRC Press, 2020.</li> </ol>		

13. **Canada's Dietary Guidelines**, <https://food-guide.canada.ca/en/guidelines/>, 2022
14. **Cristina Vlad Dan Rădulescu Simona Drăgan Claudia Burz**. *Manual de Cardio-Oncologie*. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca 2020
15. **Oana Stanciu, Laura Gavrilaş, Roxana Banc, Anamaria Cozma-Petruț, Daniela Ciobârcă, Lorena Filip, Doina Miere**. *Nutriția în cancer: de la aspecte teoretice la elemente de consiliere a pacientului oncologic în Progrese în terapia, cercetarea și managementul cancerului, Ovidiu Oniga coordonator*. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2020
16. **Doina Miere, Lorena Filip, Anamaria Cozma-Petruț, Roxana Banc, Oana Stanciu, Laura Gavrilaş, Daniela Ciobarca**. *Consilierea pacientului privind regimul igienodietetic în bolile endocrine și metabolice în Consilierea Pacientului în Farmacia Comunitara Ovidiu Oniga coordonator*. Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 2018

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul disciplinei a urmarit continutul curriculei pentru disciplina de Nutritie a altor programe de studii de licenta de Nutritie si Dietetica europene precum si recomandarile Federatiei Europene a Asociatiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu studenți și absolvenți de la Nutritie si Dietetica, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției.

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
<b>10.4. Curs</b>	-	-	-
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Capacitatea de a elabora și particulariza recomandări nutriționale în funcție de statusul fiziologic sau patologic al individului Argumentare și exprimare elocventă și adecvată	Colocviu	<b>50%</b>
		Aprecierea activității desfășurate pe durata practicii – media notelor primite la stagii	<b>25%</b>
		Evaluarea caietului de practică întocmit, prin respectarea tematicii stabilite	<b>25%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementarea procesului de intervenție nutrițională (evaluare a stării de nutriție, diagnostic nutrițional, plan de tratament dietetic, monitorizare și evaluare) la persoane sănătoase în diverse situații fiziologice și la pacienți cu patologii care necesită terapie medicală</li> </ul>			



nutrițională

- Identificarea și interpretarea dezechilibrelor și a nevoilor nutriționale specifice diferitelor categorii de persoane sănătoase sau cu diverse patologii și elaborarea unor diete și recomandări adecvate, considerând întreaga gamă de alimente și produse dietetice disponibile
- Utilizarea studiilor științifice și a literaturii de specialitate pentru documentarea practicii curente, precum și utilizarea tehnologiilor actuale
- Însușirea rolului, responsabilităților și obligațiilor nutriționistului-dietetician în cadrul unei echipe pluridisciplinare
- Respectarea reglementărilor și a legislației relevante în vigoare, respectiv a codului de etică și conduită profesională

## FIȘA DISCIPLINEI PRACTICĂ DE SPECIALITATE

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 3
1.4. Domeniul de studii	Sănătate - Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Practică de specialitate anul III					
2.2. Titularul activităților de curs				-					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Șef lucr. dr. Laura Gavrița Asist. univ. drd. Daniela Ciobârcă					
2.4. Anul de studii	III	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	C2	2.7. Categorie formativă	DS	2.8. Obligatorietate	DO

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	40 (3 săptămâni în semestrul II)	3.2. Din care: curs	-	3.3. Lucrări practice	40
3.4. Total ore din planul de învățământ	120 (sem. II)	3.5. Din care: curs	-	3.6. Lucrări practice	120
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)					-
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
d. Tutoriat					-
Examinări/ semestru					-
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					-
3.8. Total ore pe semestru					120
3.9. Numarul de credite					2

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințe de metode de evaluare a statusului nutrițional la nivel individual, de stabilire a diagnosticului nutrițional, de</li> </ul>
--------------------	--

	planificare a unei intervenții nutriționale personalizate si de monitorizare si evaluare a intervenției
<b>4.2. De competențe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abilități de comunicare cu pacientul</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentii vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității precum și Regulamentul privind organizarea și desfășurarea abilităților practice, a practicii de specialitate, respectiv a stagiului de practică pentru studenții de la Programul de studii Nutriție și Dietetică</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Înțelegerea procesului de intervenție nutrițională personalizată în context clinic</li> <li>Dobândirea abilității de evaluare a statusului nutritional la pacienți cu patologii care necesită terapie medical nutrițională</li> <li>Dobândirea abilități de a stabili obiective nutriționale</li> <li>Dobândirea abilități de a realiza planuri de tratamente nutriționale în funcție de patologiile pre-existente</li> <li>Dobândirea abilități de a recomanda suplimente alimentare în funcție de patologie</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Înșușirea codului de etică și conduită profesională</li> <li>Înțelegerea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite</li> <li>Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Înșușirea procesului de consiliere și intervenție nutrițională individuală în practica dietetică</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea metologiei de evaluare a statusului nutrițional.</li> <li>Cunoașterea metodelor de evaluare a consumului alimentar la nivel individual.</li> <li>Cunoașterea metodelor de evaluare a compoziției corporale.</li> <li>Dobândirea abilității de evaluare nutrițională a pacientului.</li> <li>Capacitate de stabilire a unui diagnostic nutrițional.</li> <li>Dobândirea abilității de stabilire a obiectivelor nutriționale și comportamentale din cadrul intervenției.</li> <li>Elaborarea planului de tratament nutrițional.</li> <li>Monitorizarea și evaluarea tratamentului dietetic.</li> <li>Cunoașterea produselor dietetice, a suplimentelor alimentare si a produselor cu destinație nutrițională specială.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1. Curs (ore)	Metode de predare	Observații
-		
8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
1. Metode de evaluare a consumului de alimente	Conversație, problematizare, demonstrație, activități în grupuri de lucru	Conversație, problematizare, analiza modului de rezolvare a problemelor întâlnite în practica profesională
2. Metode de evaluare a statusului nutrițional și a compoziției corporale.	Conversație, problematizare, demonstrație	conversație, problematizare
3. Stabilirea necesarului energetic și de macro- și micronutrienți. Stabilirea necesarului hidric.	Conversație, problematizare, demonstrație	conversație, problematizare
4. Realizarea unui plan nutrițional individualizat.	Conversație, problematizare, demonstrație	conversație, problematizare
5. Monitorizarea și evaluarea planului nutrițional.	Conversație, problematizare, demonstrație	conversație, problematizare
6. Recomandări și ghiduri internaționale de nutriție clinică	Conversație, problematizare, demonstrație	conversație, problematizare
7. Participarea la activități de consiliere a pacientului în practica dietetică.	Conversație, problematizare, demonstrație	conversație, problematizare

#### Bibliografie

1. **Raymond, J.L, Morrow, K.** Krause and Mahan's Food and the The Nutrition Care Process. 15<sup>th</sup> ed. Saunders, 2020
2. **Moreiras, O., Carbajal, A., Cabrera, L., Cuadrado, C.** Tablas de composicion de alimentos. Guia de practicas. 19a ed. Madrid: Piramide, 2018
3. **Serafinceanu, C.** Nutriție clinică umană. Ed. 2. București: Editura Medicală, 2021
4. **Gandi, J.** Manual of dietetic practice. 5<sup>th</sup> ed. British Dietetic Association. Wiley Blackwell, 2014
5. **Brown, J.** Nutrition through life cycle. 7<sup>th</sup> ed. Cengage Learning, 2019
6. **Escott-Stump, S.** Nutrition and diagnosis: related care. 8<sup>th</sup> ed. LWW, 2015
7. **Winterfeldt, E., Bogle, M., Ebro, L.** Nutrition and dietetics : practice and future trends, Ed. Jones & Bartlett Learning, USA, 2018
8. **Katz D., Yeh, M.C., Levitt, J., Essel, K.D., Joshi, S., Friedman, R.S.** Nutrition in clinical practice. 3<sup>rd</sup> ed. LWW, 2014
9. **Width, M., Reinhard, T.** The essential pocket guide for clinical nutrition. 3<sup>rd</sup> ed. LWW, 2020

9. *Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului*

- În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularul

disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de Aditivi alimentari, nutraceutice, alimente funcționale a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a organizat întâlniri cu membrii Asociației Dieteticienilor din România (Cluj), cu studenți și absolvenți de la Nutriție și Dietetică, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor absolvenților, a așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.

- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul industriei alimentare și al sănătății.

### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	-		
10.5. Lucrări practice	Capacitatea de înțelegere a problemelor. Argumentare și exprimare elocventă și adecvată.	Colocviu	100%
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
Însușirea principalelor noțiuni privind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea procesului de evaluare a statusului nutrițional.</li> <li>• Determinarea diagnosticului nutrițional.</li> <li>• Planificarea intervenției nutriționale.</li> <li>• Monitorizarea intervenției nutriționale.</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI ABILITĂȚI PRACTICE

### 1. Date despre program

<b>1.1. Instituția de învățământ superior</b>	<b>Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca</b>
<b>1.2. Facultatea</b>	<b>Farmacie</b>
<b>1.3. Departamentul</b>	<b>Farmacie 3</b>
<b>1.4. Domeniul de studii</b>	<b>Sănătate – Reglementat general</b>
<b>1.5. Ciclul de studii</b>	<b>Licență</b>
<b>1.6. Programul de studii</b>	<b>Nutriție și Dietetică</b>
<b>1.7. Calificarea</b>	<b>Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503</b>
<b>1.8. Forma de învățământ</b>	<b>Zi</b>

### 2. Date despre disciplină

<b>2.1. Denumirea disciplinei</b>				<b>Abilități practice anul III</b>					
<b>2.2. Titularul activităților de curs</b>				-					
<b>2.3. Titularul activităților de lucrări practice</b>				Conf. Dr. Anamaria Cozma-Petruț					
<b>2.4. Anul de studii</b>	<b>3</b>	<b>2.5. Semestrul</b>	<b>2</b>	<b>2.6. Tipul de evaluare</b>	<b>C2</b>	<b>2.7. Categorie formativă</b>	<b>DS</b>	<b>2.8. Obligatorietate</b>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

<b>3.1. Numărul de ore pe săptămână</b>	-	<b>3.2. Din care: curs</b>	-	<b>3.3. Lucrări practice</b>	-
<b>3.4. Total ore din planul de învățământ</b>	<b>100 (sem II)</b>	<b>3.5. Din care: curs</b>	-	<b>3.6. Lucrări practice</b>	<b>100</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)</b>					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
d. Tutoriat					-
Examinări/ semestru					-
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					-
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>100 (sem.II)</b>
<b>3.9. Numărul de credite</b>					<b>2 suplimentare (sem. II)</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. De curriculum</b>	- cunoștințe de alergologie, dietetică, produse dietetice, medicină internă, nutriția mamei și copilului, nutriția vârstnicului, patologii nutriționale, dietoterapie, toxicologie alimentară, endocrinologie, produse vegetale medicinale, farmacologie, psihologie medicală, etică,
---------------------------	---

	deontologie și legislație profesională.
<b>4.2. De competențe</b>	- abilități dobândite în anii I și II, în stagiul de Practică de specialitate și în stagiile de Abilități practice.

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. De desfășurare a cursului</b>	-
<b>5.2. De desfășurare a lucrărilor practice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea Regulamentului de activitate didactică al Universității.</li> <li>• Existența convențiilor (protocoalelor) de practică/stagiu încheiate între Facultatea de Farmacie (UMFIH) și instituții partenere diverse (ca domeniu de aplicabilitate), care oferă cadrul desfășurării de activități pentru dieteticieni.</li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea abilităților de realizare corectă a evaluării antropometrice.</li> <li>• Dobândirea abilităților de evaluare și monitorizare a stării de nutriție, a aportului nutrițional utilizând metodele disponibile, precum și de interpretare a informațiilor colectate.</li> <li>• Dobândirea abilității de aplicare a principiilor nutriției umane la diferite categorii de persoane sănătoase, în funcție de vârstă, status fiziologic sau tip de activitate fizică (nutriția pediatrică, nutriția adultului, nutriția vârstnicului, nutriția gravidei, nutriția sportivului).</li> <li>• Dobândirea abilităților de a realiza intervenția nutrițională la pacientul aflat în stare de sănătate sau boală.</li> <li>• Dobândirea abilităților de interpretare și folosire a profilului genetic individual pentru eficientizarea recomandărilor nutriționale.</li> <li>• Dobândirea abilităților de realizare a unor materiale științifice pentru comunicarea de rezultate de cercetare sau pentru promovarea obiceiurilor sănătoase.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și respectarea codului de etică și conduită profesională.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului și menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite.</li> <li>• Cunoașterea rolului dieteticianului în echipa multiprofesională / multidisciplinară.</li> <li>• Cunoașterea metodelor de promovare a importanței serviciilor unui dietetician calificat.</li> <li>• Dezvoltarea și menținerea relațiilor profesionale între specialiști / instituții.</li> <li>• Înțelegerea nevoii de dezvoltare profesională continuă.</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională.</li> <li>• Capacitate de organizare și lucru în echipă.</li> </ul>

### 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul</b>	• Abilitățile practice sunt activități care se desfășoară în afara orelor
------------------------	---

<b>general al disciplinei</b>	didactice săptămânale, cu rolul de a contribui la valorificarea competențelor practice, asigurând excelența în procesul de instruire-educație.
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea abilității de identificare a nevoilor, stabilire a obiectivelor, planificare a intervențiilor și evaluare a rezultatelor unui plan nutrițional individual.</li> <li>• Însușirea cunoștințelor de terapie medicală nutrițională aplicată în diverse patologii.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
Nu este cazul.	Nu este cazul.	Nu este cazul.
<b>Bibliografie</b> Nu este cazul.		
<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuarea măsurătorilor antropometrice, evaluarea consumului alimentar, estimarea necesarului caloric și elaborarea unui meniu pentru individul sănătos și bolnav.</li> <li>• Utilizarea de soft-uri și programe de nutriție în scopul evaluării nutriționale a pacienților pe baza chestionarului de anchetă alimentară și de evaluare a unor meniuri.</li> <li>• Activități în sfera consilierii nutriționale individuale în practica dietetică.</li> <li>• Participarea la evenimente științifice de specialitate online.</li> </ul>	Problematizare, studii de caz, participare directă la evenimente de formare continuă	
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>www.nestlenutrition-institute.org</b></li> <li>2. <b>Carrie Dennett, MPH, RDN, CD.</b> <i>Top 10 Skills to Build in 2019.</i> Today's Dietitian Vol. 20, No. 12, P. 32</li> <li>3. <b>Helm J, Jones RM.</b> <i>Practice paper of the Academy of Nutrition and Dietetics: social media and the dietetics practitioner: opportunities, challenges, and best practices.</i> J Acad Nutr Diet. 2016;116(11):1825-1835.</li> <li>4. <b>Academy of Nutrition and Dietetics, Commission on Dietetic Registration.</b> <i>Student option scenarios</i> — January 1, 2024 graduate degree registration eligibility requirement. <a href="https://www.cdrnet.org/vault/2459/web/files/Graduate%20Degree%20Requirement%20Student%20Options%20923%20mg.pdf">https://www.cdrnet.org/vault/2459/web/files/Graduate%20Degree%20Requirement%20Student%20Options%20923%20mg.pdf</a></li> <li>5. <b>Academy of Nutrition and Dietetics.</b> <i>Visioning report: moving forward - a vision for the continuum of dietetics education, credentialing and practice.</i> <a href="https://www.cdrnet.org/pub/file.cfm?item_type=xm_file&amp;id=10369">https://www.cdrnet.org/pub/file.cfm?item_type=xm_file&amp;id=10369</a>. Published September 5, 2012.</li> <li>6. <b>Academy of Nutrition and Dietetics, Commission on Dietetic Registration.</b> <i>Graduate degree registration eligibility requirement: frequently asked questions (FAQ).</i> <a href="https://www.cdrnet.org/vault/2459/web/files/GraduateDegreeFAQJan2017.pdf">https://www.cdrnet.org/vault/2459/web/files/GraduateDegreeFAQJan2017.pdf</a>. Published July 2013.</li> </ol>		



**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- În vederea schițării conținuturilor și alegerii metodelor de predare / învățare, titularul disciplinei a urmărit conținutul curriculei pentru disciplina de Abilități practice a altor programe de studii de licență de Nutriție și Dietetică europene precum și recomandările Federației Europene a Asociațiilor de Dieteticieni (EFAD). De asemenea, titularul disciplinei a luat în considerare standardele de profil pentru învățământul superior (indicate de ARACIS) și nevoile și așteptările angajatorilor referitoare la dieteticieni pe piața muncii.
- Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul sănătății și nutriției.

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	-	-	-
<b>10.5. Lucrări practice</b>	Îndeplinirea indicilor de activitate: parcurgerea de module de educație continuă on line, participare la evenimente științifice de profil, rezolvare de cazuri clinice din punct de vedere al dietoterapiei.	Colocviu	<b>100%</b>
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitate de a evalua statusul nutrițional și de a oferi, indivizilor sănătoși sau bolnavi, sfaturi nutriționale adecvate vârstei, sexului, nivelului de activitate fizică.</li> <li>• Dobândirea unei atitudini active în educarea populației pentru adoptarea unor modele sănătoase de nutriție.</li> <li>• Capacitate de a realiza materiale științifice pentru comunicarea de rezultate de cercetare sau pentru promovarea obiceiurilor sănătoase.</li> </ul>			

### 7.3.2. Discipline opționale

#### FIȘA DISCIPLINEI INTRODUCERE ÎN FABRICAREA SUPLIMENTELOR ALIMENTARE

##### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 4
1.4. Domeniul de studii	Sănătate - Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7 Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

##### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		INTRODUCERE ÎN FABRICAREA SUPLIMENTELOR ALIMENTARE					
2.2. Titularul de curs				Șef lucr. Dr. Sonia Iurian			
2.3. Titularii activităților de seminar/lucrări practice							
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	Ex. teoretic	2.7. Regimul disciplinei	Disciplină de specialitate
							Disciplină opțională

3. *Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)*

<b>3.1. Număr de ore pe săptămână</b>	<b>1</b>	<b>din care: 3.2. curs</b>	<b>1</b>	<b>3.3. seminar/lucrări practice</b>	<b>0</b>
<b>3.4. Total ore pe semestru</b>	<b>14</b>	<b>din care: 3.5 curs</b>	<b>14</b>	<b>3.6. seminar/lucrări practice</b>	<b>0</b>
<b>3.4. Distribuția fondului de timp</b>					<b>ore</b>
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
c. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
d. Tutoriat					2
Examinări/semestru					1
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)</b>					<b>36</b>
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>					<b>50</b>
<b>3.9. Numărul de credite</b>					<b>2 (sem. 1)</b>

4. *Precondiții (acolo unde este cazul)*

<b>4.1. de curriculum</b>	
<b>4.2. de competențe</b>	Noțiuni generale de chimie anorganică, organică, fizică, farmacognozie, matematică Abilități de utilizare a calculatorului și abilități de utilizare a platformei online Microsoft Teams

5. *Condiții (acolo unde este cazul)*

<b>5.1. de desfășurare a cursului</b>	Calculator dotat cu microfon, cameră video și conexiune la internet Platforma Microsoft Teams pentru predare online Videoproiector
<b>5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului</b>	

6. *Competențe specifice acumulate*

<b>Competențe profesionale</b>	Să cunoască principalele tipuri de forme de administrare a suplimentelor alimentare și particularitățile lor fizico-chimice și tehnologice, cu posibilitatea utilizării cunoștințelor la prepararea și recomandarea suplimentelor. Să cunoască regimul suplimentelor alimentare în România și Uniunea Europeană și autoritățile care le reglementează. Să cunoască asemănările și deosebirile dintre suplimentele alimentare și medicamente. Să cunoască principiile fabricării suplimentelor alimentare în România și Uniunea Europeană, în baza conceptului de Calitate prin Design. Să cunoască și să poată utiliza noțiunile privitoare la proiectarea, formularea, prepararea și punerea pe piață a suplimentelor alimentare.
--------------------------------	---

<b>Competențe transversale</b>	<p>Să deprindă aplicarea unor informații generale la cazuri concrete, particulare.</p> <p>Să înțeleagă importanța utilizării unei abordări raționale, științifice în organizarea, planificarea și managementul dezvoltării unui supliment alimentar.</p> <p>Să se raporteze conștient și responsabil la rolul nutriționistului în dezvoltarea, fabricarea și asigurarea calității unui supliment alimentar fabricat industrial.</p> <p>Să înțeleagă responsabilitatea de a pune pe piață suplimente alimentare care respectă normele de calitate.</p> <p>Să își dezvolte aptitudini privind executarea responsabilă a sarcinilor profesionale.</p> <p>Să aibă capacitatea de a redacta/desfășura/superviza un proiect.</p>
--------------------------------	--

## 7. *Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)*

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	Să cunoască formele de administrare și tehnologia de fabricație a suplimentelor alimentare.
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<p>Înșușirea de către studenții a principiilor științifice care stau la baza conceperii, proiectării, fabricării și autorizării unui supliment alimentar</p> <p>Dobândirea de cunoștințe privind dezvoltarea (formularea, dezvoltarea procesului tehnologic) suplimentului alimentar la nivel industrial</p> <p>Dobândirea de cunoștințe privind calitatea suplimentelor alimentare</p> <p>Dobândirea de cunoștințe privind reglementări specifice existente în domeniul dezvoltării și fabricației suplimentelor alimentare</p>

## 8. *Conținuturi*

<b>8.1. Curs</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
1. <u>Noțiuni introductive</u> . Terminologie. Definiții. Generalități despre suplimentele alimentare. Clasificări. Suplimentele alimentare, fundamental diferite de medicamente. Cadrul legal al notificării și comercializării suplimentelor alimentare. Cerințe legislative pentru fabricarea suplimentelor alimentare în România și la nivel european. Surse de informare. Constituirea și organizarea unei societăți comerciale producătoare de suplimente alimentare. Organizarea și autorizarea spațiului de producție. Documente pentru notificare. Dezbateri studiu de caz.	Prelegere orală dublată de prezentare PowerPoint. Expunere sistematică. Dezbateri interactive.	1 prelegere de 1 oră
2. <u>Reglementări cu privire la dezvoltarea suplimentelor alimentare</u> . Ghidul european ” Good manufacturing practice for manufacturers of food supplements”, ghidul românesc (MS, INSP, 2013). Conceptul de Calitate prin Design aplicat la prepararea suplimentelor alimentare - principii. Conceptul de Asigurare a Calității. Controlul Calității.	Prelegere orală dublată de prezentare PowerPoint. Expunere sistematică. Dezbateri interactive.	1 prelegere de 1 oră
3. <u>Fabricarea suplimentelor alimentare</u> . Spațiul de producție. Echipamentele. Personalul - pregătire. Procesul de fabricație. Factori de risc care survin procesului de fabricare. Furnizori de materii prime, managementul achizițiilor. Outsourcing. Măsuri de control al poluării. Recuperarea/ reciclarea materialelor. Exemplu de analiză de risc.	Prelegere orală dublată de prezentare PowerPoint. Expunere sistematică. Dezbateri interactive.	1 prelegere de 1 oră
4. <u>Fabricarea suplimentelor alimentare II</u> . Materia primă – clasificare. Principii de bază ale metodelor	Prelegere orală dublată de prezentare	1 prelegere de 1 oră

<p>analitice. Metode de identificare, de evaluare a autenticității și de confirmare a identității unor produse vegetale/principii active/excipienti.</p> <p>Forma de administrare – strategii privind selecția tipului de preparat. Inovații cu privire la formulare.</p> <p>Constrângeri specifice formulării (limite maxime și de siguranță privind conținutul de excipienti).</p> <p>Ingrediente interzise.</p>	<p>PowerPoint.</p> <p>Expunere sistematică.</p> <p>Dezbatere interactivă.</p>	
<p>5. <u>Fabricarea suplimentelor alimentare III.</u> Procesarea materiei prime de origine vegetală (uscarea, pulverizare, extracție) sau de sinteză (pulverizare, granulare). Provocări în formularea și design-ul produsului la nivelul ingredientelor active (solubilitate scăzută în apă, instabilitate chimică, punct de topire înalt) și metode de rezolvare. Exemple.</p>	<p>Prelegere orală dublată de prezentare PowerPoint.</p> <p>Expunere sistematică.</p> <p>Dezbatere interactivă.</p>	<p>1 prelegere de 1 oră</p>
<p>6. <u>Preparate lichide. Soluții, emulsii, suspensii.</u> Clasificări. Definiții. Descrierea produselor. Particularități. Clase de excipienti. Principii de preparare a fiecărui tip de produs. Descrierea etapelor procesului tehnologic și a echipamentelor la nivel de laborator/industrial. Controlul calității. Discutarea acestor concepte pe exemple concrete.</p>	<p>Prelegere orală dublată de prezentare PowerPoint.</p> <p>Expunere sistematică.</p> <p>Dezbatere interactivă.</p>	<p>1 prelegere de 2 ore</p>
<p>7. <u>Preparate lichide. Tincturi, extracte.</u> Clasificări. Definiții. Descrierea produselor. Particularități. Clase de excipienti. Principii de preparare a fiecărui tip de produs. Descrierea etapelor procesului tehnologic și a echipamentelor la nivel de laborator/industrial. Controlul calității. Discutarea acestor concepte pe exemple concrete.</p>	<p>Prelegere orală dublată de prezentare PowerPoint.</p> <p>Expunere sistematică.</p> <p>Dezbatere interactivă.</p>	<p>1 prelegere de 2 ore</p>
<p>8. <u>Preparate solide. Capsule, comprimate, granule/pulberi efervescente.</u> Clasificări. Definiții. Principii de preparare a fiecărui tip de produs. Descrierea produselor. Particularități. Clase de excipienti. Descrierea etapelor procesului tehnologic și a echipamentelor la nivel de laborator/industrial. Controlul calității. Discutarea acestor concepte pe exemple concrete.</p>	<p>Prelegere orală dublată de prezentare PowerPoint.</p> <p>Expunere sistematică.</p> <p>Dezbatere interactivă.</p>	<p>1 prelegere de 2 ore</p>
<p>9. <u>Stabilitatea suplimentelor alimentare.</u> Ambalarea primară și secundară. Etichetarea. Revendicări legate de conținut/calitate. Stabilirea termenului de valabilitate. Condiții de depozitare. Condiții de transport și distribuție.</p>	<p>Prelegere orală dublată de prezentare PowerPoint.</p> <p>Expunere sistematică.</p> <p>Dezbatere interactivă.</p>	<p>1 prelegere de 2 ore</p>
<p>10. <u>Strategii de selecție și recomandare a unui anumit tip de preparat.</u></p>	<p>Prelegere orală dublată de prezentare PowerPoint.</p> <p>Expunere sistematică.</p> <p>Dezbatere interactivă.</p>	<p>1 prelegere de 1 oră</p>
<p><b>Bibliografie:</b></p>		
<p>1. Ministrul Sănătății din România, Institutul Național de Sănătate Publică. Suplimentele Alimentare – ghid. București, 2013.</p> <p>2. Food Supplements Europe. Food Supplements European Guide to Good Manufacturing Practice for Manufacturers of Food Supplements</p> <p>3. D. Bagchi, S Nair. Developing new functional food and nutraceutical products, Elsevier</p>		

Academic Press, London, 2017.

4. S. Kumar. Herbal bioactives and food fortification. Extraction and formulation. CRC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton FL, 2016.
5. P. Houghton, P. Mukherjee. Evaluation of herbal medicinal products. Pharmaceutical Press, London, 2009.
6. M.E. Aulton, Pharmaceutics. The science of dosage form design. Elsevier Science, London, 2002.
7. Lawrence X. Yu, Pharmaceutical Quality by Design: Product and Process Development, Understanding, and Control. Pharmaceutical Research, 2008, 25(4):781 – 791.
8. Legea 56/31.03.2021 privind suplimentele alimentare

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- O parte dintre producătorii de medicamente generice din România dețin divizii pentru prepararea de suplimente alimentare. În plus, în România activează numeroși producători/importatori de suplimente alimentare care solicită forță de muncă specializată. Suplimentele alimentare sunt prezente în magazinele cu specific naturist, dar și în majoritatea farmaciilor și drogheriilor. Conținutul și structura cursurilor sunt corelate cu interesele angajatorilor din domeniul fabricării suplimentelor alimentare, respectiv cunoștințe solide atât pe teme de preparare, cât și de recomandare.
- Conținutul cursurilor este actualizat și adaptat în urma discuțiilor cu cadre didactice din străinătate, cu membrii departamentului, cu membrii altor departamente, cu cadrele didactice de specialitate din alte centre universitare și cu membrii asociațiilor profesionale (RASCI – Asociația Romana a Producătorilor de Medicamente Fără Prescripție, Suplimente Alimentare si Dispozitive Medicale).
- Disciplina are o colaborare strânsă cu personalul producător de medicamente si suplimente nutritive din Romania (Larofarm, Polisano, Fares) implicat în dezvoltare și transfer tehnologic, iar programa de curs a fost elaborată în sprijinul angajatorilor din domeniu, conținând noțiuni legate de întocmirea documentației de autorizare, formulare, design de proces tehnologic, echipamente industriale și de laborator, controlul și asigurarea calității suplimentelor alimentare.
- Pentru absolvenții programului de Nutriție si Dietetică, acest curs ar oferi o competență în plus, cu noi posibilități de dezvoltare a carierei, cu atât mai mult cu cât programa de curs este orientată spre aplicabilitatea practică a noțiunilor predate.

**10. Evaluare**

<b>Tip activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>a. curs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Complexitatea și corectitudinea cunoștințelor, coerența logică, acuratețea exprimării</li><li>✓ Capacitatea de identificare, înțelegere și rezolvare a problemelor</li><li>✓ Capacitatea de a transpune și a particulariza conceptele generale în probleme punctuale</li><li>✓ Capacitatea de sinteză</li></ul>	Examen scris	100%
<b>10.4. Standard minim de performanță</b>			
Cunoașterea principalelor tipuri de preparate sub forma cărora se pot găsi suplimentele alimentare și a caracteristicilor lor			

### 7.3.3. Discipline opționale

## FIȘA DISCIPLINEI EVALUAREA TOXICOLOGICĂ A RISCURILOR ALIMENTARE

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 2
1.4. Domeniul de studii	Sănătate – Reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și Dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				Evaluarea toxicologică a riscurilor alimentare					
2.2. Titularul activităților de curs				Prof. dr. Daniela-Saveta POPA					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				-					
2.4. Anul de studii	3	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	VP 2	2.7. Categorie formativă	DS	2.8. Obligativitate	DA

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	1 (sem. II)	3.2. Din care: curs	1	3.3. Lucrări practice	-
3.4. Total ore din planul de învățământ	14 (sem. II)	3.5. Din care: curs	14	3.6. Lucrări practice	-
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
d. Tutoriat					2
Examinări/ semestru					1
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					37 (sem.II)
3.8. Total ore pe semestru					51 (sem.II)
3.9. Numarul de credite					2 / sem. II

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- Cunoștințe de toxicologie generală și toxicologie alimentară
4.2. De competențe	- Cunoașterea unei limbi străine de circulație internațională - Cunoașterea utilizării calculatorului (Microsoft Office) și internetului

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise.</li> <li>• Participarea studenților la activitatea didactică este condiționată de prezentarea acestora la ora prevăzută în orar pentru desfășurarea activității.</li> <li>• Studenții vor respecta Regulamentul de activitate didactică al Universității.</li> </ul>
5.2. De desfășurare a lucrărilor practice	-

#### 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea metodelor de evaluare toxicologică a aditivilor alimentari și a contaminanților alimentari</li> <li>• Cunoașterea etapelor procesului de evaluare a riscului în securitatea alimentară: identificarea pericolului, caracterizarea pericolului, evaluarea expunerii și caracterizarea riscului</li> <li>• Cunoașterea modalităților de contaminare a lanțului alimentar și a modificărilor ce se produc în alimente consecutiv contaminării</li> <li>• Evaluarea critică a studiilor științifice și a altor surse de informare cu privire la securitatea alimentară</li> <li>• Implicarea dieteticianului în activități din domeniul securității alimentare</li> <li>• Conceperea unor proiecte de analiză a conținutului în substanțe toxice al alimentelor și a implicațiilor pe care l-ar avea asupra consumatorilor</li> <li>• Înțelegerea conceptului de practică bazată pe dovezi științifice, cu implicarea dieteticianului în proiecte de cercetare științifică din domeniul securității alimentare</li> <li>• Utilizarea studiilor științifice și a altor surse de informare avizate pentru documentare în vederea conceperii unor recomandări și planuri de intervenție nutrițională sănătoase, în conformitate cu reglementările ce garantează securitatea alimentară</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menținerea standardelor profesionale și a credibilității serviciilor oferite</li> <li>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare, muncă eficientă și feedback longitudinal în cadrul echipei</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a analiza și a sintetiza informațiile din literatura de specialitate, de a interpreta corect rezultatele raportate, și a lucra în echipă</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a descrie și a raporta clar și concis, verbal și în scris, activități și rezultate din domeniu</li> <li>• Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.), atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională, pentru a asigura dezvoltarea personală și profesională continuă</li> </ul>



## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea cunoștințelor necesare pentru a înțelege conceptul de risc, pentru a cunoaște și a înțelege toate fazele procesului de evaluare a riscurilor în securitatea alimentară, în scopul prevenirii intoxicațiilor mediate de alimente</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea efectelor nocive cauzate de consumul de alimente toxice naturale, alimente contaminate chimic sau biologic, sau alimente ce conțin substanțe toxice derivate</li> <li>• Cunoașterea și înțelegerea etapelor procesului de evaluare a riscului în securitatea alimentară: identificarea pericolului, caracterizarea pericolului, evaluarea expunerii și caracterizarea riscului</li> <li>• Cunoașterea modalităților de contaminare a lanțului alimentar</li> <li>• Înțelegerea motivelor și mecanismelor care stau la baza alegerii unui anumit protocol de lucru</li> <li>• Interpretarea corectă a rezultatelor obținute în cadrul evaluării toxicologice</li> <li>• Dezvoltarea capacității de analiză și sinteză a informațiilor provenite din diferite surse bibliografice</li> <li>• Dezvoltarea capacității de organizare și planificare</li> <li>• Dezvoltarea abilității de a lucra în echipă</li> <li>• Familiarizarea cu principalele direcții de cercetare ce vizează domeniul toxicologiei alimentare și al securității alimentare</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>7. Introducere în evaluarea riscului. (2 ore)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noțiuni introductive</li> </ul> <b>11. Surse informaționale specifice</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint
<b>8. Identificarea riscului. Evaluarea toxicologică a aditivilor și a contaminanților alimentari. (4 ore)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode experimentale in vitro</li> <li>• Studii toxicologice in vivo</li> <li>• Metode alternative</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint
<b>9. Evaluarea riscurilor alimentare. (2 ore)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluarea expunerii</li> <li>• Evaluarea relațiilor doză-răspuns</li> <li>• Caracterizarea riscului. Limite de securitate</li> <li>• Gestionarea riscului</li> </ul>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint
<b>10. Studii de caz (6 ore)</b>	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Loghin Felicia, Popa Daniela, Kiss Bela, Anton Rodica – Analize și evaluări toxicologice, Editura Medicală Universitară “Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca, 2003.</li> <li>2. Feinblatt Meleye E. – Evaluation et gestion des risques alimentaires, Montpellier, 2011, <a href="http://www.supagro.fr">www.supagro.fr</a></li> </ol>		

<p>3. Sachan A., Hendrich S. – Food toxicology: current advances and future challenges, Apple Academic Press, 2018.</p> <p>4. Risk evaluation of chemical contaminants in food in the context of RASFF. EFSA 2019. doi:10.2903/sp.efsa.2019.EN-1625.</p> <p>5. <b>Platforma Microsoft Teams: Curs de Evaluare toxicologică a riscurilor alimentare 2022</b></p>		
<b>8.2. Lucrări practice (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
-	-	-
<b>Bibliografie</b>		
-		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• În vederea stabilirii obiectivelor, a alegerii metodelor de predare/învățare, titularul cursului a organizat o întâlnire cu membrii ai Asociației Dieteticienilor din România Filiala Cluj, precum și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte instituții de învățământ superior. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.</li> <li>• Noțiunile studiate sunt în concordanță cu reglementările în vigoare și sunt compatibile cu activitățile derulate la nivel național pe segmentul securității alimentare.</li> </ul>
--

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1. Criterii de evaluare</b>	<b>10.2. Metode de evaluare</b>	<b>10.3. Pondere din nota finală</b>
<b>10.4. Curs</b>	Criterii generale de evaluare (corectitudinea cunoștințelor dobândite, abilitatea de a aplica cunoștințele dobândite în rezolvarea unor probleme)	Proiect realizat în echipă – evaluarea expunerii la riscuri alimentare folosind date din surse bibliografice	<b>100%</b>
<b>10.5. Lucrări practice</b>	-	-	-
<b>10.6. Standarde minime de performanță</b>			
<p>Înșușirea principalelor noțiuni de evaluare a riscurilor alimentare, cu implicații în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea rolului dieteticianului și a activităților sale în mediile profesionale și în comunitate ca profesionist în identificarea, analizarea și evaluarea calității alimentelor din punct de vedere a respectării securității alimentare.</li> <li>• Participarea dieteticianului în proiecte de cercetare, în echipe pluridisciplinare, având responsabilități specifice în acord cu cunoștințele dobândite și în acord cu abilitatea deprinsă de a se implica în asigurarea unei alimentații sănătoase și a securității alimentare.</li> </ul>			

- Angajarea dieteticianului în activități de perfecționare profesională, în proiecte de evaluare a practicii profesionale, în proiecte de cercetare științifică, în evaluarea și tehnoredactarea unor lucrări de specialitate în limba română și într-o limbă de circulație internațională pe teme actuale din domeniu, folosind diferite surse de informare disponibile avizate.

## FIȘA DISCIPLINEI ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu", Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Farmacie
1.3. Departamentul	Farmacie 4
1.4. Domeniul de studii	Sănătate – reglementat general
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Nutriție și dietetică
1.7. Calificarea	Dietetician – 226502; Nutriționist și dietetician - 226503
1.8. Forma de învățământ	Zi

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei				etică și integritate academică					
2.2. Titularul activităților de curs				Șef lucr. dr. Alexandra TOMA					
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Nu este cazul					
2.4. Anul de studii	3	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	VP2	2.7. Categorie formativă	D C	2.8. Obligativitate	DA

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	0 (sem. I) 1 (sem. II)	3.2. Din care: curs	0 1	3.3. Lucrări practice	0 0
3.4. Total ore din planul de învățământ	0 (sem. I) 14 (sem II)	3.5. Din care: curs	0 14	3.6. Lucrări practice	0 0
3.4. Distribuția fondului de timp (sem.I /sem.II)					Ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					0/18
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					0/6
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					0/8
d. Tutoriat					0/4
Examinări/ semestru					0/2
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (a+b+c+d)					0 (sem.I) 36 (sem.II)
3.8. Total ore pe semestru					0 (sem.I) 50 (sem.II)
3.9. Numarul de credite					0 sem. I 2 sem. II

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	- Nu este cazul
4.2. De competențe	- Nu este cazul

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții trebuie să respecte Carta și Regulamentele Universității</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a lucrărilor practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu este cazul</li> </ul>

## 6. Competențe specifice acumulate/ rezultatele învățării

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea importanței eticii și integrității în activitățile academice (învățământ, cercetare);</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a se raporta în mod conștient și responsabil față de activitățile de învățământ și cercetare;</li> <li>• Respectarea regulilor de etică și integritate în propriile activități de învățământ și cercetare din Universitate;</li> <li>• Formarea deprinderilor de utilizare corectă a surselor de informare digitale în domeniul eticii și integrității academice, inclusiv în cel puțin o limbă străină de circulație internațională.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea importanței unui comportament corect într-o societate democratică;</li> <li>• Formarea abilității de comunicare profesională, inclusiv în domeniul eticii și integrității;</li> <li>• Capacitatea de a se forma autonom și responsabil, prin studiu individual, inclusiv în domeniul eticii și integrității.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

<b>7.1. Obiectivul general al disciplinei</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarizarea studenților cu principalele noțiuni și principii ale eticii și integrității academice.</li> </ul>
<b>7.2. Obiectivele specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea de către studenți a contextul legislativ și etic al realizării activităților de învățământ și cercetare în Universitate;</li> <li>• Înțelegerea de către studenți a principalelor reguli de etică și integritate aplicabile activităților de învățământ și cercetare în Universitate;</li> <li>• Formarea deprinderilor de reflecție etică și de comportament integru în activitatea academică.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1. Curs (ore)</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Prezentarea materiei. Introducere. Definiții. Bibliografie.</b> (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>2. Principii de etică și integritate academică în documente internaționale și în legislația națională.</b> (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare

		interactivă
<b>3. Principii de etică și integritate academică în Carta Universității.</b> (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>4. Codul de etică și deontologie universitară.</b> (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>5. Regulamentele Universității privind activitatea studenților.</b> (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>6. Răspunderea pentru nerespectarea eticii și integrității academice.</b> (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>7. Studii de caz din domeniul eticii și integrității academice.</b> (7 ore)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>8. Concluzii și reflecții asupra importanței cursului pentru studenți.</b> <b>Exemple de întrebări pentru examen.</b> (1 oră)	Prelegere, expunere sistematică, conversație, problematizare	Expuneri orale însoțite de prezentări PowerPoint, comunicare interactivă
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>All European Academies (ALLEA),</b> <i>The European Code of Conduct for Research Integrity</i>, Revised Edition, Berlin, <a href="http://www.allea.org/wp-content/uploads/2017/05/ALLEA-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017.pdf">http://www.allea.org/wp-content/uploads/2017/05/ALLEA-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017.pdf</a>, 2017.</li> <li><b>European Network for Academic Integrity (ENAI),</b> <i>Educational materials</i>, <a href="http://www.academicintegrity.eu/wp/wg-materials/">http://www.academicintegrity.eu/wp/wg-materials/</a>, 2021.</li> <li><b>Kent State University at Stark: Kairis R.,</b> <i>Plagiarism Workshop: Case Studies</i>, <a href="https://libguides.stark.kent.edu/c.php?g=308508&amp;p=2059470">https://libguides.stark.kent.edu/c.php?g=308508&amp;p=2059470</a>, 2022.</li> <li><b>Ministerul Educației Naționale,</b> <i>Ordinul nr. 3131/2018 privind includerea în planurile de învățământ, pentru toate programele de studii universitare organizate în instituțiile de învățământ superior din sistemul național de învățământ, a cursurilor de etică și integritate academică</i>, Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 140/2018.</li> <li><b>Parlamentul României,</b> <i>Legea nr. 64/1991 privind brevetele de invenție, republicată</i>, Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 613/2014.</li> </ol>		

6. **Parlamentul României**, *Legea nr. 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe, republicată*, Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 489/2018, cu modificările și completările ulterioare.
7. **Sonoma State University**, *University Library, How to Avoid Plagiarism*, <https://libguides.sonoma.edu/citationstyles>, 2022.
8. **Suffolk County Community College Library**, *SCCC Library Youtube Channel, Videos*, <https://www.youtube.com/user/scclibrary/videos>, 2012.
9. **The University of British Columbia**, *Open Case Studies*, <https://cases.open.ubc.ca/case-studies/>, 2022.
10. **UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca**, *Carta UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca*, <http://www.umfcluj.ro/images/fisiere/regulamente/2021/CARTA%20-%20flipbook.pdf>, 2022.
11. **UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca**, *Codul de etică și deontologie universitară*, în: *Carta UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca*, <http://www.umfcluj.ro/images/fisiere/regulamente/2021/CARTA%20-%20flipbook.pdf>, 2022.
12. **UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca**, *Regulament de organizare și desfășurare a activității didactice în ciclul de studii universitare de licență*, [www.umfcluj.ro](http://www.umfcluj.ro) [intranet], 2022.
13. **UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca**, *Codul drepturilor și obligațiilor studenților înmatriculați la ciclurile universitare de licență și masterat*, [www.umfcluj.ro](http://www.umfcluj.ro) [intranet], 2022.
14. **UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca**, *Regulamentul activității de cercetare științifică*, [www.umfcluj.ro](http://www.umfcluj.ro) [intranet], 2022.
15. **UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca**, *Regulament privind mobilitățile internaționale ale studenților*, [www.umfcluj.ro](http://www.umfcluj.ro) [intranet], 2022.
16. **Université Laval**, *Éthique en enseignement, Situations en rafale*, [https://www.enseigner.ulaval.ca/sites/default/files/ethique\\_rafale\\_2017.pdf](https://www.enseigner.ulaval.ca/sites/default/files/ethique_rafale_2017.pdf), 2017.

8.2. Lucrări practice (ore)	Metode de predare	Observații
Nu este cazul		
<b>Bibliografie - Nu este cazul</b>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Cursul se organizează începând cu anul universitar 2018-2019, în temeiul Ordinului ministrului educației naționale nr. 3131/2018 privind includerea în planurile de învățământ, pentru toate programele de studii universitare organizate în instituțiile de învățământ superior din sistemul național de învățământ, a cursurilor de etică și integritate academică.
- Conținutul cursului este conceput pe baza surselor bibliografice indicate, incluzând documente adoptate de autorități și asociații internaționale de prestigiu, legislație națională, reglementări ale UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca și materiale educaționale concepute de alte universități din lume. Scopul său este de a educa studenții în domeniul eticii academice (învățământ, cercetare), pentru un comportament integru de-a lungul vieții lor profesionale, ceea ce constituie o cerință importantă a unei societăți civilizate din partea unui profesionist.

