



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	TOXICOLOGIE II					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Șef lucrări dr. Mariana PANȚUROIU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Șef lucrări dr. Mariana PANȚUROIU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Șef lucrări dr. Mariana PANȚUROIU					
Codul disciplinei	F.5.9.01	Categororia formativă a disciplinei			DS	
Anul de studiu	5	Semestrul*	IX	Tipul de evaluare finală (E, V)	E	
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite	4

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	4	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiu clinic	2
Total ore din planul de învățământ	56	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiu clinic	28
		Total ore pe semestru	100	Total ore studiu individual	44
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>Ore</b>
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					8
2. Studiul după manual, suport de curs					6
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					6
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					2
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					4
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					2
7. Pregătire lucrări de control					2
8. Pregătire prezentări orale					2
9. Pregătire examinare finală					6
10. Consultații					2
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					0
13. Tutoriat					0
14. Examinări					2
15. Alte activități:					0

<b>Denumirea cursului: TOXICOLOGIE II</b>			
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<b>CP3</b>	Utilizarea cunoștințelor toxicologice în consilierea pacientului și prevenirea riscurilor.	1ECTS
	<b>CP4</b>	Evaluarea reacțiilor adverse și a efectelor toxice ale medicamentelor.	1ECTS
	<b>CP6</b>	Utilizarea metodelor toxicologice în analiză și cercetare.	0,5ECTS
<b>Competențele transversale</b>	<b>CT1</b>	Respectarea responsabilității profesionale în evaluarea riscurilor.	0,5ECTS
	<b>CT2</b>	Colaborarea în evaluarea și gestionarea riscurilor toxicologice.	1ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Dobândirea cunoștințelor privind efectele toxice ale substanțelor și dezvoltarea capacității de evaluare, prevenție și monitorizare a riscurilor pentru sănătate.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie mecanismele toxicității;</li> <li>• explice relația doză–efect;</li> <li>• interpreteze analize toxicologice;</li> <li>• identifice manifestările intoxicațiilor;</li> <li>• coreleze toxicitatea cu utilizarea medicamentelor;</li> <li>• utilizeze terminologia specifică domeniului.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și explică efectele terapeutice și toxice ale substanțelor medicamentoase și ale factorilor de mediu;</li> <li>• descrie mecanismele farmacotoxicologice și relația doză–efect;</li> <li>• înțelege procesele farmacocinetice și farmacodinamice implicate în toxicitate;</li> <li>• utilizează terminologia specifică toxicologiei.</li> </ul>		
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• evaluează efectele substanțelor active asupra organismului;</li> <li>• analizează procese farmacocinetice, farmacodinamice și farmacotoxicologice;</li> <li>• realizează și interpretează analize toxicologice și de mediu;</li> <li>• corelează expunerea la substanțe toxice cu manifestările clinice.</li> </ul>		
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• oferă informații pacientului privind riscurile și efectele toxice;</li> <li>• colectează și transmite date despre reacțiile adverse ale medicamentelor;</li> <li>• aplică principiile utilizării sigure și raționale a medicamentelor;</li> <li>• își asumă responsabilitatea în evaluarea riscurilor pentru sănătate.</li> </ul>		

<b>Precondiții</b>	
<b>De curriculum</b>	Noțiuni de Chimie analitică, Chimie organică, Fiziologie și fiziopatologie, Biologie celulară, Genetică, Patologie, Biochimie, Farmacologie generală
<b>De competențe</b>	Manipularea instrumentelor și a aparaturii de laborator

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.</b> Introducere în toxicologia substanțelor organice. Toxicologia solvenților, materiilor prime și auxiliare. Toxicitatea hidrocarburilor. Toxicitatea derivaților halogenați. Toxicitatea alcoolilor. Toxicitatea fenolilor.	2
<b>TEMA 2.</b> Toxicologia solvenților, materiilor prime și auxiliare. Toxicitatea eterilor. Toxicitatea aminelor. Toxicitatea nitroderivaților. Toxicitatea compușilor carbonilici. Toxicitatea acizilor carboxilici. Toxicitatea esterilor. Prevederi compendiale referitoare la limita de solvenți reziduali în produsele farmaceutice. Toxicologia pesticidelor. Toxicitatea erbicidelor. Toxicitatea insecticidelor. Toxicitatea rodenticidelor.	2
<b>TEMA 3.</b> Toxicologia detergenților. Toxicologia aditivilor alimentari. Generalități. Agenți stabilizanți. Agenți modificatori ai caracteristicilor organoleptice. Prevederi legislative referitoare la aditivii alimentari.	2

Clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor chimice toxice. Clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor chimice conform sistemului GHS..Reglementarea clasificării, etichetării și ambalării substanțelor chimice în Europa.	
<b>TEMA 4.</b> Toxicitatea medicamentelor care acționează asupra SNC. Toxicitatea hipnoticelor și sedativelor. Toxicitatea tranchilizantelor. Toxicitatea neurolepticelor. Toxicitatea antidepressivelor. Toxicitatea stimulantele SNC. Toxicitatea anticonvulsivanelor. Toxicitatea analgezicelor antipiretice.	2
<b>TEMA 5.</b> Toxicitatea medicamentelor cu acțiune la nivelul aparatului cardiovascular. toxicitatea antiaritmicele.Toxicitatea medicamentelor cu acțiune la nivel renal. Generalități. Toxicitatea sulfonamidelor diuretice.Toxicitatea medicamentelor administrate în inflamații și boli alergice. Toxicitatea medicamentelor AINS. Toxicitatea antihistaminicelor anti-H1.	2
<b>TEMA 6.</b> Toxicitatea medicamentelor sistemului endocrin. Sulfonamide antidiabetice. Generalități. Toxicitatea sulfonamidelor antidiabetice.Toxicitatea anestezielor locale. Toxicitatea anestezielor locale derivate de PABA și acetanilidă.Toxicitatea medicamentelor chimioterapice antimicrobiene. Toxicitatea sulfonamidelor antimicrobiene. Toxicitatea antituberculoaselor.	2
<b>TEMA 7.</b> Toxicitatea medicamentelor chimioterapice antiparazitare. Toxicitatea antimalaricelor.Toxicitatea xenobioticelor naturale care acționează asupra SNC. Toxicitatea stimulantele SNC. Toxicitatea analgezicelor morfinomimetice. Toxicitatea analgezicelor naturale neopioide. Toxicitatea psihodislepticelor.	2
<b>TEMA 8.</b> Toxicitatea xenobioticelor naturale care acționează asupra sistemului nervos vegetativ. Toxicitatea simpatomimeticele.Toxicitatea simpatoliticele. Toxicitatea parasimpatomimeticele. Toxicitatea parasimpatoliticele. Toxicitatea nicotinomimeticele. Toxicitatea ganglioplegicele.	2
<b>TEMA 9.</b> Toxicitatea xenobioticelor naturale care acționează asupra sistemului nervos somatic. Toxicitatea anestezielor locale. Toxicitatea curarizantelor naturale și de sinteză.	2
<b>TEMA 10.</b> Toxicitatea xenobioticelor naturale cu acțiune la nivelul aparatului cardiovascular. Toxicitatea medicamentelor inotrop pozitive. Toxicitatea medicamentelor antiaritmice. Toxicitatea deprimantele sistemului cardiovascular.	2
<b>TEMA 11.</b> Toxicitatea xenobioticelor naturale cu acțiune la nivelul aparatului digestiv. Toxicitatea antispasticele musculotrope.	2
<b>TEMA 12.</b> Toxicitatea xenobioticelor naturale utilizate în atacul gutos. Toxicitatea alcaloizilor cu nucleu tropolonice. Toxicitatea xenobioticelor antimalarice. Toxicitatea alcaloizilor cu nucleu rubanic.	2
<b>TEMA 13.</b> Toxicitatea xenobioticelor cu efect afrodisiac. Toxicitatea xenobioticelor cu structură de anhidridă. Toxicitatea alcaloizilor cu nucleu indolic.	2
<b>TEMA 14.</b> Toxinele. Generalități. Toxicitatea bacteriotoxinelor. Toxicitatea micotoxinelor. Toxicitatea fitotoxinelor. Toxicitatea zootoxinelor. Reglementări legislative referitoare la consumul de droguri.	2

<b>Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului– Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.</b> Norme de protecția muncii. Prezentarea laboratorului de toxicologie. Instrumente si veselă folosite în analiza toxicologică.	2
<b>TEMA 2.</b> Analiza toxicologică. Generalități. Analiza toxicologică în context clinic. Analiza toxicologică în context medico-legal.Analiza toxicologică a toxicilor volatili. Clasificarea și izolarea toxicilor în cadrul expertizei toxicologice. Reprezentanți ai toxicilor volatili. Izolarea toxicilor volatili. Identificarea toxicilor volatili.	2
<b>TEMA 3.</b> Analizele toxicologice ale toxicilor volatili.Analiza toxicologică a toxicilor volatili anorganici:aAcidul cianhidric, fosforul, sulfura de carbon.	2
<b>TEMA 4.</b> Analiza toxicologică a toxicilor volatili organici. Analiza toxicologică a hidrocarburilor aromatice: benzenul. Analiza toxicologică a derivaților halogenați. Cloroformul. Cloralhidratul.	2
<b>TEMA 5.</b> Analiza toxicologică a alcoolilor:metanolul, etanolul. Analiza toxicologică a fenolilor:fenolul.	2
<b>TEMA 6.</b> Analiza toxicologică a aminelor:anilina. Analiza toxicologică a nitroderivaților:nitrobenzenul.	2
<b>TEMA 7.</b> Analiza toxicologică a compușilor carbonilici:formaldehida,benzaldehida,acetona. Analiza toxicologică a acizi carboxilici:acidul acetic.	2
<b>TEMA 8.</b> Analiza toxicologică a toxicilor organici ficși. Clasificarea și izolarea toxicilor în cadrul expertizei toxicologice.Clasificarea toxicilor organici ficși. Izolarea toxicilor organici ficși. Analizele toxicologice ale	2

toxicilor organici fiși. Analiza toxicologică a toxicilor care se extrag din mediu acid:paracetamolul, acidul salicilic.	
<b>TEMA 9.</b> Analiza toxicologică a toxicilor care se extrag din mediu acid: acidul picric,glicozidele cardiotonice, derivații purinici,derivații barbiturici.	2
<b>TEMA 10.</b> Analiza toxicologică a toxicilor care se extrag din mediu bazic:Alcaloizii. Generalități. Atropina. Colchicina. Chinina.	2
<b>TEMA 11.</b> Analiza toxicologică a toxicilor care se extrag din mediu bazic: stricnina,brucina,cocaina,nicotina.	2
<b>TEMA 12.</b> Analiza toxicologică a toxicilor care se extrag din mediu bazic: alcaloizii din opiu.	2
<b>TEMA 13.</b> Analiza toxicologică a toxicilor care se extrag din mediu bazic: benzodiazepinele, neurolepticele fenotiazine, amfetamina.	2
<b>TEMA 14.</b> Modelarea interacțiunilor intermoleculare ale compușilor toxici utilizând <i>Pachetul software de modelare moleculară, calcul chimic cuantic și interfață grafică avansată</i> . Colocviu de practică.	2

### Bibliografie minimală

1. Flomenbaum N.E., Goldfrank L.R., Hoffman R.S, Howland M.A., Lewin N.A., Nelson L.S.: Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 8th edition, McGraw-Hill, New York, 2006
2. Klaassen C.D., ed.: Casarett&Doull's Toxicology. The Basic Science of Poisons, 7th edition, McGraw Hill, New York, 2008
3. Lee B.-M., Kacew S., Kim H.S., eds.: Lu's Basic Toxicology. Fundamentals, Target Organs and Risk Assessment, 8th Edition, CRC Press, Boca Raton 2018
4. Mulder G.J., Dencker L.: Pharmaceutical Toxicology, Pharmaceutical Press, London 2006
5. Alice Piperea-Șianu, Toxicologie generală aplicată în domeniul farmaceutic. Baze teoretice, Editura Universității Titu Maiorescu, Editura Hamangiu, București, 2017.
6. Alice Piperea-Șianu, Analiza chimico-toxicologică a xenobioticelor gazoase din domeniul farmaceutic. Baze practice, Editura Universității Titu Maiorescu, Editura Hamangiu, București, 2017.
7. Alice Piperea-Șianu, Analiza chimico-toxicologică a xenobioticelor minerale din domeniul farmaceutic. Baze practice, Editura Universității Titu Maiorescu, Editura Hamangiu, București, 2017.

### Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Conținutul disciplinei *Toxicologie* este corelat cu cerințele mediului profesional din domeniul sănătății, industriei farmaceutice și protecției mediului, unde evaluarea riscurilor toxice și monitorizarea siguranței medicamentelor sunt esențiale. Competențele dobândite permit farmacistului să contribuie la prevenția și gestionarea efectelor toxice.

### Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
<b>Curs</b>	Prelegere, exemplificare, discuții
<b>Laborator / stagiul clinic / seminar</b>	Explicația; Conversația; Experimentul;

### Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice / stagiul clinic pentru a fi admis la examenul practic – la seminar / proiect pentru a fi admis la verificarea finală

#### Pentru admitere la examenul practic de laborator:

- Refacerea integrală a absențelor de la laboratoare;
- Promovarea la testele scrise de evaluare de pe parcursul semestrului.

#### Evaluarea la examenul practic de laborator:

- Cunoasterea proprietatilor fizico-chimice a toxicilor prezentati;
- Cunoasterea modalitatilor de izolare, identificare si dozarea a toxicilor prezentati.

#### Pentru admiterea la evaluarea finala :

- Prezența la 70% din cursurile predate;

- Promovarea examenului practic de laborator;
- Promovarea testărilor periodice din timpul semestrului;

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total= 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	70%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	10%
- testarea periodică prin lucrări de control/ colocvii	10%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	5%
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	5%

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] :**  
 Lucrare scrisă tip grilă din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 2 ore.

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea examenului practic de laborator;</li> <li>• Redactarea sumară a caietului de laborator;</li> <li>• Rezolvarea corectă a 50% din grilele din tematica cursului;</li> <li>• Prezența 70% la cursul teoretic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea examenului practic de laborator cu minim nota 9.</li> <li>• Rezolvarea corectă tuturor grilelor din tematica cursului;</li> <li>• Redactarea completă a caietului de laborator;</li> <li>• Prezența de cel puțin 90% la cursul teoretic.</li> </ul>

*Observație: Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice. Deoarece la această disciplină activitățile didactice, în totalitatea lor, au fost desfășurate de un singur cadru didactic, directorul de departament va numi încă un cadru didactic examinator, având același domeniu științific de activitate sau asemănător, consemnându-se numele acestuia în catalogul de examen.*

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Șef lucrări dr. Mariana PANTUROIU	Șef lucrări dr. Mariana PANTUROIU	Șef lucrări dr. Mariana PANTUROIU	Conf. univ. dr. Iulian SÂRBU
Semnatura:				
Data:				



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	<b>ANALIZA MEDICAMENTULUI</b>					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Asist. Univ. Dr. Roxana GAVRILOAIA					
Codul disciplinei	<b>F.5.9.02</b>	Categorია formativă a disciplinei			<b>DS</b>	
Anul de studiu	<b>5</b>	Semestrul*	<b>IX</b>	Tipul de evaluare finală (E, V)	<b>E9</b>	
Regimul disciplinei ( <b>O</b> -obligatorie, <b>Op</b> -opțională, <b>F</b> -facultativă)				<b>O</b>	Numărul de credite	<b>4</b>

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	din care ore de curs:	<b>2</b>	seminar / laborator / stagiul clinic	<b>2</b>
Total ore din planul de învățământ	<b>56</b>	din care ore de curs:	<b>28</b>	seminar / laborator / stagiul clinic	<b>28</b>
		Total ore pe semestru	<b>100</b>	Total ore studiu individual	<b>44</b>
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>Ore</b>
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					<b>8</b>
2. Studiul după manual, suport de curs					<b>6</b>
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					<b>6</b>
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					<b>2</b>
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					<b>4</b>
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					<b>2</b>
7. Pregătire lucrări de control					<b>2</b>
8. Pregătire prezentări orale					<b>2</b>
9. Pregătire examinare finală					<b>6</b>
10. Consultații					<b>2</b>
11. Documentare pe teren					<b>0</b>
12. Documentare pe Internet					<b>0</b>
13. Tutoriat					<b>0</b>
14. Examinări					<b>2</b>
15. Alte activități:					<b>0</b>

<b>Denumirea cursului: ANALIZA MEDICAMENTULUI</b>			
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<b>CP1</b>	Evaluarea formulărilor și a compoziției medicamentelor.	1ECTS
	<b>CP2</b>	Aplicarea metodelor de analiză și control al calității medicamentelor.	1,5ECTS
	<b>CP6</b>	Utilizarea metodelor analitice în cercetare și dezvoltare.	0,5ECTS
<b>Competențele transversale</b>	<b>CT1</b>	Respectarea rigorii științifice și a normelor de laborator.	0,5ECTS
	<b>CT2</b>	Utilizarea resurselor științifice pentru documentare.	0,5ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Dobândirea cunoștințelor privind metodele de analiză a medicamentelor și dezvoltarea capacității de evaluare a calității acestora.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie metodele analitice utilizate în controlul medicamentelor;</li> <li>• aplice tehnici de analiză fizico-chimică și instrumentală;</li> <li>• interpreteze rezultatele analizelor;</li> <li>• evalueze calitatea produselor farmaceutice;</li> <li>• aplice principiile validării metodelor;</li> <li>• utilizeze terminologia specifică domeniului.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și explică metodele de analiză a medicamentelor;</li> <li>• descrie tehnicile de control fizico-chimic, biologic și microbiologic;</li> <li>• înțelege principiile validării metodelor analitice și controlului calității;</li> <li>• utilizează terminologia specifică analizei medicamentului.</li> </ul>		
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplică metode analitice pentru identificarea și dozarea substanțelor medicamentoase;</li> <li>• evaluează formulările și analizează compoziția medicamentelor;</li> <li>• interpretează rezultatele analizelor de laborator;</li> <li>• utilizează tehnici instrumentale în analiza medicamentului.</li> </ul>		
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• integrează cunoștințele pentru controlul calității medicamentelor;</li> <li>• aplică reglementările privind analiza și validarea;</li> <li>• utilizează responsabil metodele analitice în activitatea profesională;</li> <li>• își organizează autonom activitatea de laborator și documentare.</li> </ul>		

<b>Precondiții</b>	
<b>De curriculum</b>	Chimie generala si anorganică; Chimie organică, Chimie fizică, Matematică și biostatistică: Chimie analitică
<b>De competențe</b>	Cunoașterea conceptelor privind caracterizarea fizico-chimică a substanțelor chimice, cinetica reacțiilor chimice Cunoașterea și interpretarea factorilor care determină instabilitatea substanțelor medicamentoase

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1. Organizarea controlului medicamentelor în România:</b> Instituții abilitate: ANMDM (Agenția Națională a Medicamentului și Dispozitivelor Medicale), Laboratoarele de Control ale producătorilor autorizați, mesele de analiză din farmacii. Norme și standarde de control adoptate pe plan național și internațional. Reglementări privind înregistrarea medicamentelor	2
<b>TEMA 2. Prelevarea probelor pentru analiză. Metode de separare și extracție în analiza medicamentelor</b>	2
<b>TEMA 3. Determinarea unor proprietăți fizice, chimice și fizico-chimice ale materiilor prime și formelor farmaceutice (I):</b> examen organoleptic, determinarea solubilității, determinarea constantelor	2

fizice și fizico-chimice, determinarea indicilor chimici, pierdere prin uscare, reziduu prin calcinare, determinarea apei, determinarea pH-ului)	
<b>TEMA 4. Determinarea unor proprietăți fizice, chimice și fizico-chimice ale materiilor prime și formelor farmaceutice (II):</b> examen organoleptic, determinarea solubilității, determinarea constantelor fizice și fizico-chimice, determinarea indicilor chimici, pierdere prin uscare, reziduu prin calcinare, determinarea apei, determinarea pH-ului)	2
<b>TEMA 5. Identificarea și dozarea substanțelor medicamentoase ca atare și din forme farmaceutice (I):</b> Identificarea prin reacții chimice: a substanțelor medicamentoase ca atare, a substanțelor medicamentoase în amestec	2
<b>TEMA 6. Identificarea și dozarea substanțelor medicamentoase ca atare și din forme farmaceutice (II):</b> Metode volumetrice aplicate în controlul medicamentelor (acido-bazice în mediu apos și neapos, complexonometrice, argentometrice, nitritometrice, redoxometrice)	2
<b>TEMA 7. Identificarea și dozarea substanțelor medicamentoase ca atare și din forme farmaceutice (III):</b> Metode instrumentale aplicate în controlul medicamentelor: <i>spectrometrice (spectrometrie în UV și vizibil, spectrometrie defluorescență, spectrometrie în IR, spectrometrie de masă, spectrometrie de absorbție atomică, spectrometrie de rezonanță magnetică nucleară )</i>	2
<b>TEMA 8. Identificarea și dozarea substanțelor medicamentoase ca atare și din forme farmaceutice (IV):</b> Metode instrumentale aplicate în controlul medicamentelor: <i>cromatografice (cromatografie ionică, cromatografie de excludere, cromatografie de afinitate, cromatografie planară, GC, GC-MS, HPLC, HPLC-MS, cromatografie cu fluide supercritice)</i>	2
<b>TEMA 9. Identificarea și dozarea substanțelor medicamentoase ca atare și din forme farmaceutice (V):</b> Metode instrumentale aplicate în controlul medicamentelor: <i>electrochimice (potențiometrie, voltametrie, amperometrie, conductometrie, coulometrie)</i>	2
<b>TEMA 10. Controlul purității substanțelor medicamentoase:</b> Controlul impurităților anorganice și organice. Controlul impurităților biologice (pirogene, toxice, hipotensive, etc)	2
<b>TEMA 11. Determinări biologice și microbiologice în controlul medicamentelor:</b> Controlul sterilității. Contaminarea microbiană. Controlul eficacității conservanților antimicrobieni. Activitatea microbiologică a antibioticelor	2
<b>TEMA 12. Validarea metodelor de analiză aplicate în controlul medicamentelor.</b> Parametrii de validare. Norme și standarde de control adoptate pe plan național și internațional	2
<b>TEMA 13. Controlul preparatelor radiofarmaceutice</b>	2
<b>TEMA 14. Controlul calității formelor farmaceutice.</b> Elaborarea specificației de calitate a produsului farmaceutic finit. Evaluarea timpului de valabilitate	2

<b>Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.</b> Norme de Protecția Muncii. Prepararea unor reactivi utilizați în analiza medicamentelor. Prelevarea probelor pentru analiză. Controlul organoleptic. Buletinul de Analiză.	2
<b>TEMA 2.</b> Controlul calității comprimatelor (I). (ex: uniformitatea masei comprimatelor, identificarea și dozarea zaharinei sodice din comprimate). Aplicații și probleme	2
<b>TEMA 3.</b> Controlul calității pulberilor. (ex: identificarea și dozarea acidului acetilsalicilic și cafeinei dintr-o pulbere compusă nedivizată)	2
<b>TEMA 4.</b> Controlul calității siropurilor (I). (ex: identificarea și dozarea benzoatului de sodiu din "Sirogal" sirop). Aplicații.	2
<b>TEMA 5.</b> Controlul calității siropurilor (II). (ex: identificarea și dozarea tiocolului din "Sirogal" sirop). Seminar. Aplicații.	2
<b>TEMA 6.</b> Controlul calității comprimatelor (II). (ex: identificarea clonidinei din comprimate prin cromatografie pe strat subțire)	2
<b>TEMA 7.</b> Controlul calității comprimatelor (III). (ex: dozarea clonidinei din comprimate prin spectrofotometrie UV – VIS)	2
<b>TEMA 8.</b> Controlul calității capsulelor. (ex: identificarea și dozarea fenazonei și fenobarbitalului din capsule)	2

<b>TEMA 9.</b> Controlul calității unguentelor / unguentelor oftalmice. (ex: identificarea și dozarea acidului salicilic și a oxidului de zinc dintr-un unguent tip pastă). Seminar.	2
<b>TEMA 10.</b> Controlul calității supozitoarelor. (ex: identificarea și dozarea paracetamolului din supozitoare )	2
<b>TEMA 11.</b> Controlul calității soluțiilor de uz extern. (ex: identificarea și dozarea iodului și acidului salicilic dintr-o soluție de uz extern). Seminar.	2
<b>TEMA 12.</b> Controlul calității soluțiilor parenterale. (ex: identificarea și dozarea calciului din soluția injectabilă "Gluconat de calciu"/ identificarea și dozarea glucozei din soluția perfuzabilă "Glucoză")	2
<b>TEMA 13.</b> Controlul calității unor preparate magistrale. (ex: identificarea și dozarea principiilor active dintr-o pulbere compusă tip pansament gastric).	2
<b>TEMA 14.</b> Controlul calității a formelor farmaceutice obținute prin <i>imprimare 3D</i> : evaluarea calității și reproductibilității formelor farmaceutice imprimate. Lucrare de verificare.	2

### Bibliografie minimală

1. Ion Mircioiu, Simona Marilena Rizea Savu, Roxana Măriuca Gavriloaia, *Metode utilizate în analiza medicamentului*, Ed. Hamangiu, ISBN: 978-606-27-2742-0, București, 2025
2. Marius Bojiță, Robert Săndulescu, Liviu Roman, Radu Oprean - *Analiza și controlul medicamentelor*, vol 1(2002 ), vol 2(2003), Ed Intelcredo, Deva
3. Daniela Frățilă, Maria Bârcă, C.Baloescu, Florentina Roncea – *Controlul Medicamentelor –curs- Ed Infomedica*, 2003, București
4. Maria Bârcă - *Metode de analiză în controlul medicamentelor*, Ed Tehnoplast Company SRL, 2005, București
5. Maria Bârcă, Anne-Marie Ciobanu, George Traian Alexandru Burcea – *Controlul Medicametelor. Teste grilă - Ed Tehnoplast Company SRL*, 2008, București
6. D.L.Muntean, M.Bojiță – *Controlul medicamentelor. Metode spectrale, cromatografice și electroforetice de analiză*, Ed. Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, 2004
7. L. Roman, M. Bojiță, R. Săndulescu, Daniela Lucia Muntean - *Validarea metodelor analitice*, Ed.Medicală, București, 2007
8. C.Baloescu, Daniela Frățilă, Florentina Roncea, Maria Bârcă – *Controlul Medicamentului - Caiet de lucrări practice*, Ed.Medicală, București, 2003
9. C. Baloescu, E. Curea - *Controlul Medicamentelor*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983
10. Douglas A Skoog, F James Holler, Timothy A Nieman – *Principles of instrumental analysis* , 5th edition, Harccout Brace&Company, 1998
11. \*\*\*\*\* - *Europeenne Pharmacopoeia*, 6th edition, 2007
12. \*\*\*\*\* - *Farmacopeea Română*, ediția a X-a, Ed. Medicală, București, 1993 și Suplimentele 2000, 2001, 2006, 2006 - Ed Medicală
13. \*\*\*\*\* - *British Pharmacopoeia*, 2007
14. \*\*\*\*\* - *United States Pharmacopoeia*, 27th edition, 2004

### Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Conținutul disciplinei *Analiza medicamentului* este corelat cu cerințele industriei farmaceutice și ale laboratoarelor de control al calității, unde analiza medicamentelor este esențială. Competențele dobândite permit evaluarea calității și siguranței produselor farmaceutice.

### Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Prelegere, exemplificare, discuții
Laborator / stagiul clinic / seminar	Explicația; Conversația; Experimentul;
<b>Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice / stagiul clinic pentru a fi admis la examenul practic – la seminar / proiect pentru a fi admis la verificarea finală</b>	
<b>Pentru admitere la examenul practic de laborator:</b>	

- Refacerea integrală a absențelor de la laboratoare;
- Prezența studentului la toate seminariile;
- Promovarea la testele scrise de evaluare de pe parcursul semestrului.

**Evaluarea la examenul practic de laborator:**

- identificarea principiilor determinărilor experimentale

**Pentru admiterea la evaluarea finală :**

- Prezența la 70% din cursurile predate;
- Promovarea examenului practic de laborator;
- Promovarea testărilor periodice din timpul semestrului.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	70 %
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	10 %
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10 %
- testarea continuă pe parcursul semestrului	5%
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	5%
<b>Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] :</b> Lucrare scrisă tip grilă din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 2 ore.	

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea examenului practic de laborator;</li> <li>• Redactarea sumară a caietului de laborator;</li> <li>• Rezolvarea corectă a 50% din grilele din tematica cursului;</li> <li>• Prezența 70% la cursul teoretic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea examenului practic de laborator cu minim nota 9.</li> <li>• Rezolvarea corectă tuturor grilelor din tematica cursului;</li> <li>• Redactarea completă a caietului de laborator;</li> <li>• Prezența de cel puțin 90% la cursul teoretic.</li> </ul>

Observație: Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice.

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU	Dr. farm. Roxana GAVRILLOAIA	Conf. univ. dr. Iulian SÂRBU
Semnatura:				
Data:				



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	TEHNOLOGIE FARMACEUTICA					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. Univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. Univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI Șef lucrări Dr. Erand MATI					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Șef lucrări Dr. Erand MATI					
Codul disciplinei	F.5.9.03	Categoría formativă a disciplinei		DS		
Anul de studiu	5	Semestrul*	IX	Tipul de evaluare finală (E, V)	E9	
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite	5

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	5	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiul clinic	3
Total ore din planul de învățământ	70	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiul clinic	42
		Total ore pe semestru	125	Total ore studiu individual	55
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>OreS9</b>
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					8
2. Studiul după manual, suport de curs					10
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					8
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					1
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					10
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					2
7. Pregătire lucrări de control					2
8. Pregătire prezentări orale					1
9. Pregătire examinare finală					8
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					1
13. Tutoriat					1
14. Examinări					2
15. Alte activități:					0

<b>Denumirea cursului: TEHNOLOGIE FARMACEUTICĂ</b>			
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<b>CP1</b>	Formularea, realizarea și evaluarea formelor farmaceutice.	1,5ECTS
	<b>CP2</b>	Aplicarea metodelor de control al calității medicamentelor.	1ECTS
	<b>CP5</b>	Aplicarea reglementărilor și principiilor de organizare în producția farmaceutică.	1ECTS
			1ECTS
<b>CP6</b>	Utilizarea principiilor tehnologice în dezvoltarea și optimizarea medicamentelor.	0,5ECTS	
<b>Competențele transversale</b>	<b>CT1</b>	Respectarea normelor de siguranță și a rigorii științifice.	0,25ECTS
	<b>CT2</b>	Colaborarea în activități de laborator și producție.	0,25ECTS
	<b>CT3</b>	Utilizarea resurselor științifice pentru dezvoltare profesională.	0,5ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Dobândirea cunoștințelor și abilităților privind formularea, prepararea, evaluarea și controlul calității formelor farmaceutice, precum și înțelegerea proceselor industriale de fabricație a medicamentelor.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie și clasifice formele farmaceutice;</li> <li>• explice metodele de formulare și preparare;</li> <li>• realizeze forme farmaceutice în condiții de laborator;</li> <li>• evalueze stabilitatea și calitatea formulărilor;</li> <li>• aplice metode de control fizico-chimic și microbiologic;</li> <li>• înțeleagă reglementările privind producerea și punerea pe piață a medicamentelor.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică, descrie și explică metodele de fabricare a formelor farmaceutice;</li> <li>• înțelege principiile tehnologice aplicate în obținerea medicamentelor;</li> <li>• utilizează terminologia specifică tehnologiei farmaceutice și controlului calității.</li> </ul>		
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizează forme farmaceutice pe baza substanțelor active;</li> <li>• evaluează formulările și analizează compoziția și comportamentul acestora;</li> <li>• aplică metode tehnologice adecvate pentru obținerea medicamentelor;</li> <li>• interpretează rezultatele analizelor privind calitatea și stabilitatea produselor farmaceutice.</li> </ul>		
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• integrează informațiile pentru dezvoltarea și producerea formelor farmaceutice;</li> <li>• aplică principiile de control al calității și reglementările pentru autorizarea medicamentelor;</li> <li>• utilizează responsabil cunoștințele în activitatea profesională;</li> <li>• își organizează autonom activitatea și procesul de învățare.</li> </ul>		

<b>Precondiții</b>	
<b>De curriculum</b>	Cunoștințe de chimie anorganică, chimie analitică, chimie organică, chimie-fizică, matematică, microbiologie
<b>De competențe</b>	Să cunoască și să manipuleze instrumente și aparatură de laborator de fizică, de chimie; Să utilizeze cu ușurință elemente de matematică elementară

<b>Conținutul cursului – Programa analitică Semestrul IX</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.Pulberi (I)</b> Pulberile ca forme farmaceutice.Definițiiși generalități.Clasificare. Pulberile ca materiale intermediare la obținerea altor forme farmaceutice. Proprietățile pulberilor (dimensionale, superficiale, reologice, farmaceutice). Formularea pulberilor orale și a celor pentru aplicare topică	2
<b>TEMA 2.Pulberi (II)</b> Operații farmaceutice întâlnite la prepararea pulberilor: uscarea, pulverizarea, cernerea, amestecarea, divizarea. Prepararea pulberilor în farmacie și industrie. Caracterelor și controlul calității pulberilor.Conservare. Pulberi divizate și nedivizate. Pudre.Exemple de pulberi	2

<b>TEMA 3. Granule</b> Definiție și generalități. Clasificare. Formulare și preparare. Tipuri de granule: Granule pentru soluții și suspensii orale; Granule efervescente; Granule acoperite; Granule cu eliberare modificată; Granule gastrorezistente. Caracterele și controlul calității. Exemple	2
<b>TEMA 4. Capsule</b> Capsule gelatinoase moi. Formularea învelișului și a materialului de umplere. Procedee de fabricație. Caracterul și controlul calității. Capsule cu eliberare modificată. <i>Capsule gastrorezistente</i> . Biodisponibilitatea substanțelor active din capsule pentru administrare orală. Capsule gelatinoase moi non orale	2
<b>TEMA 5. Comprimate (I)</b> Definiție și generalități. Clasificare. Avantaje și dezavantaje. Formularea comprimatelor: substanțe active și excipienți. Obiectivele formulării. Excipienți folosiți în formulare: diluanți, lianți, dezagreganți, lubrifianți, absorbantți, coloranți, aromatizanți și edulcoranți, stabilizanți	2
<b>TEMA 6. Comprimate (II)</b> Procedee de fabricație a comprimatelor: comprimarea prin granulare uscată, comprimarea prin granulare umedă, comprimarea directă. Mașini de comprimat: cu excentric și rotative. Caracterele și controlul calității comprimatelor	2
<b>TEMA 7. Comprimate (III)</b> Tipuri de comprimate destinate administrării orale: Comprimate neacoperite (convenționale sau cu eliberare imediată); Comprimate efervescente; Comprimate orodispersabile; Comprimate de mestecat; Comprimate cu eliberare modificată; Comprimate gastrorezistente.	2
<b>TEMA 8. Comprimate (IV)</b> Comprimate administrate pe alte căi. Aspecte speciale de formulare, preparare și prezentare. Condiții de calitate. Comprimate bucofaringiene: Comprimate de supt; Comprimate sublinguale; Comprimate bucale; Comprimate bucale muco-adezive. Comprimate vaginale. Comprimate pentru implantare	2
<b>TEMA 9. Alte preparate solide pentru administrare orală sau per orală.</b> Pastile. Tablete turnate. Ciocolate medicamentoase. Gume de mestecat medicamentoase. Definiții și generalități. Formulare și preparare. Caracterele și controlul calității. Exemple	2
<b>TEMA 10. Comprimate acoperite (drajeuri și comprimate filmate) (I)</b> Definiție. Clasificare. Obiectivele acoperirii comprimatelor. Tipuri de acoperire. Formularea materialelor de acoperire. Acoperirea cu zahăr (drajefiere). Tehnologia de fabricație a drajeurilor. Echipamente de drajefiere. Acoperirea cu filme (pelicule). Produse utilizate pentru acoperirea neenterică. Produse utilizate pentru acoperirea enterică (funcțională).	2
<b>TEMA 11. Comprimate acoperite (drajeuri și comprimate filmate) (II)</b> Acoperirea cu filme (pelicule). Tehnologia de fabricație a comprimatelor filmate. Echipamente de acoperire cu film. Acoperirea prin comprimare. Procedee noi de acoperire: prin pulverizare uscată, cu topituri fierbinți. Controlul calității comprimatelor. Biodisponibilitatea substanțelor active din comprimate	2
<b>TEMA 12. Alte preparate utilizate ca suport pentru acoperirea funcțională (controlată)</b> Granule. Pelete. Sfere	2
<b>TEMA 13. Forme farmaceutice orale cu eliberare modificată (I)</b> Definiții. Tipuri de eliberare (întârziată, prelungită, sevențială sau pulsatorie). Avantajele și dezavantajele preparatelor orale cu eliberare modificată. Criterii de alegere a substanțelor medicamentoase. Formularea preparatelor cu eliberare modificată.	2
<b>TEMA 14. Forme farmaceutice orale cu eliberare modificată (II)</b> Tehnologii de obținere a formelor farmaceutice orale cu eliberare modificată: Forme farmaceutice obținute prin acoperirea cu înveliș (tip rezervor); Forme farmaceutice obținute prin incorporarea substanței active în matriță (monolitice): Matrițe hidrofille, Matrițe plastice inerte (polimerice insolubile), Matrițe hidrofobe (lipidice)	2

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică Semestrul IX	Nr. ore
<b>TEMA 1.</b> Prezentarea monografiilor generale din FR X și FR X supl. 2004 de Pulberi ( <i>Pulveres</i> ) și Pulberiorale ( <i>Pulveres perorales</i> ) și Pulberi pentru aplicații cutanate ( <i>Pulveres ad usum dermicum</i> ). Aspecte generale de formulare a pulberilor orale și pentru aplicații cutanate. Reguli de preparare a pulberilor. Pulberi simple nedivizate și divizate: exemple. Pulberi compuse nedivizate: Exemple magistrale. Determinarea influenței unor factori de formulare și prepararea supraomogenității pulberilor compuse.	3
<b>TEMA 2.</b> Pulberi compuse cu substanțe puternic active și toxice. Prepararea pulberilor titrate cu substanțe toxice și foarte active. Calculul dozelor pentru substanțe toxice și foarte active. Prepararea, divizarea, conservarea și eliberarea pulberilor cu substanțe toxice și puternic active.	3

<b>TEMA 3.</b> Pulberi compuse nedivizate cu substanțe cu densități diferite. Pulberi compuse nedivizate cu substanțe eflorescente. Uscarea substanțelor cu apă de cristalizare. Exemple de pulberi oficinale (FRX): Pulberea alcalină. Pulberea laxativă efervescentă	3
<b>TEMA 4.</b> Pulberi compuse divizate cu substanțe higroscopice și delicvescente. Exemple magistrale. Pulberi compuse divizate cu substanțe care formează amestecuri eutectice. Exemple magistrale.	3
<b>TEMA 5.</b> Pulberi compuse cu extracte, tincturi și soluții hidroalcoolice. Exemple magistrale. Pulberi compuse cu substanțe colorate și colorante. Exemple magistrale. Pulberi cu substanțe volatile. Exemple magistrale.	3
<b>TEMA 6.</b> Controlul calității pulberilor: Omogenitate. Grad de finețe. Clasificarea granulometrică a pulberilor. Determinarea curgerii pulberilor. Determinarea volumului aparent (densitatea aparentă) înainte și după tasare	3
<b>TEMA 7.</b> Caracteristicile pudrelor medicamentoase. Pudre cu substanțe grase. Exemple magistrale. Pudre cu substanțe moi. Exemple magistrale. Pudre sterile: Pudre pentru aplicare pe pielea sugarilor. Exemple magistrale; Pudre cu antibiotice și sulfamide. Exemple magistrale; Sterilizarea excipientului și asigurarea preparării aseptice a pudrelor sterile	3
<b>TEMA 8.</b> Preparare și conservare. Condiții de calitate. Exemple magistrale și industriale.	3
<b>TEMA 9.</b> Prezentarea monografiei de Granule ( <i>Granulata</i> ) din FRX și FRX supl.2004. Definiție. Generalități. Metode de preparare. Tipuri de granule: Granule efervescente. Granule acoperite. Granule cu eliberare modificată. Granule gastrorezistente. Controlul calității granulelor: Uniformitatea conținutului. Uniformitatea masei. Dezagregare. Dizolvare	3
<b>TEMA 10.</b> Prezentarea monografiilor generale din FR X și FR X supl.2004 de Capsule ( <i>Capsula; Capsulae</i> ). Prepararea masei gelatinoase. Prepararea capsulelor gelatinoase moi prin imersie.	3
<b>TEMA 11.</b> Capsule gelatinoase tari. Alegerea mărimii capsulelor. Formularea conținutului (materialului de umplere). Umplerea și închiderea capsulelor în farmacie. Exemple de capsule oficinale și magistrale. Controlul calității capsulelor: Uniformitatea masei conținutului. Dezagregarea capsulelor. Uniformitatea conținutului. Dizolvarea.	3
<b>TEMA 12.</b> Prezentarea monografiilor generale din FRX și FRX supl.2004 de Comprimate ( <i>Compressi</i> ). Rolul excipienților în formularea comprimatelor. Metode de preparare a comprimatelor. Comprimate obținute prin metoda de comprimare după granulare umedă: Exemple. Determinarea influenței unor factori de formulare și de preparare asupra caracteristicilor comprimatelor preparate în laborator	3
<b>TEMA 13.</b> Comprimate obținute prin comprimare directă. Exemple. Determinarea influenței unor factori de formulare și de preparare asupra caracteristicilor comprimatelor preparate în laborator. Comprimate cu acțiune prelungită. Exemple. Determinarea influenței unor factori de formulare și de preparare asupra caracteristicilor comprimatelor preparate în laborator. Controlul calității comprimatelor: Uniformitatea masei. Dezagregare. Rezistență la rupere și friabilitate. Uniformitatea conținutului. Dizolvare.	3
<b>TEMA 14.</b> Metode moderne de obținere a formelor farmaceutice utilizând <i>Imprimanta 3D (sistem hardware, controlat de software specializat, care permite imprimarea diferitelor formulari farmaceutice)</i> . Colocviu de laborator	3

#### Bibliografie minimală

1. Roxana Colette Sandulovici, Iulian Sârbu, Erand Mati, Mona Luciana Gălățanu, *Tehnologie farmaceutică. Forme farmaceutice lichide. Baze practice*, Editura Hamangiu: Editura Universității Titu Maiorescu, București, 2024
2. Roxana Colette Sandulovici, Iulian Sârbu, Erand Mati, Mona Luciana Gălățanu, *Tehnologie farmaceutică. Forme farmaceutice sterile. Baze teoretice*. Editura Hamangiu: Editura Universității Titu Maiorescu, București, 2024
3. Roxana Colette Sandulovici, Iulian Sârbu, Erand Mati, Mona Luciana Gălățanu, *Tehnologie farmaceutică. Forme farmaceutice disperse. Baze teoretice*. Editura Hamangiu: Editura Universității Titu Maiorescu, București, 2024
4. Roxana Colette Sandulovici, Iulian Sârbu, Erand Mati, Mona Luciana Gălățanu, *Tehnologie farmaceutică. Forme farmaceutice solide. Baze teoretice*, Editura Hamangiu: Editura Universității Titu Maiorescu, București, 2024
5. \*\*\* *Agenda medicală*, Editura Medicala, Bucuresti, 2024

6. Dumitru Lupuliasa, Lăcrămioara Ochiuz, *Teste-grila de tehnologie farmaceutica pentru admitere la rezidentiat*, Editura Polirom, 2021
7. Alfred Fahr, *Voigt's Pharmaceutical Technology*, Wiley, 2018
8. Victoria Hîrjău, D.Lupuleasa, Ana-Maria Dumitrescu, Manescu Oana, Teodora Balaci ,G.Şaramet, Cătălina Fiţa, M. Hîrjău, Emma Creţu, Andreea Stănescu, Cecilia Nicoară, *Teste de autoevaluare pentru studenţi. Tehnologie Farmaceutică și Biofarmacie*”, Editura Sf. Mina, Iaşi, 2007
9. Dumitru Lupuleasa, Ionela Belu, Oana Manescu, G. Saramet, *Îndreptar practic pentru prepararea medicamentelor* , Vol. 3, Editura Medicala Universitara, Craiova, 2005
10. \*\*\* *Nomenclatorul produselor medicamentoase de uz uman*, Editura Medicală, Bucuresti, 2004
11. Dumitru.Lupulieasa, Ionela Belu, *Îndreptar practic pentru prepararea medicamentelor*, Voll, Editura. Medicală Universitară Craiova, 2003
12. Dumitru Lupuleasa, Ionela Belu, Mirela Mitu, *Îndreptar practic pentru prepararea medicamentelor*, Vol.2, Editura Medicala Universitara, Craiova, 2004.
13. James Swarbrick, James C. Boylan, *Encyclopedia of Pharmaceutical Technology*, Taylor & Francis Group, 2002
14. Iuliana Popovici, Dumitru.Lupulieasa, *Tehnologie farmaceutică*, vol I-III, Ed. Polirom, Colecția „Bios”, Iași 1997-2000
15. \*\*\* *Farmacopeea Romana, ed X,-a* Ed. Medicala, Bucuresti, 1993 si anexele ulterioare

**Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății**

Conținutul disciplinei *Tehnologie farmaceutică* este corelat cu cerințele industriei farmaceutice și ale sistemului de sănătate, unde formularea, producerea și controlul calității medicamentelor reprezintă activități esențiale. Competențele dobândite permit integrarea absolvenților în laboratoare, industrie și farmacii.

**Modul de transmitere a informațiilor**

Forme de activitate	Metode didactice folosite
<b>Curs</b>	Curs de 2 ore cu pauză asistat de videoproiecție pe ecran (prezentări în sistem Power Point);
<b>Laborator / stagiul clinic / seminar</b>	- prezentarea conținutului lucrărilor practice care trebuie executate; - se insistă asupra principiilor metodelor lucrărilor experimentale după care studenții vor efectua lucrările de laborator - în programa de laborator sunt trecute și ore de seminar, la sfârșitul fiecărui capitol.

**Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice / stagiul clinic pentru a fi admis la examenul practic – la seminar / proiect pentru a fi admis la verificarea finală**

**Pentru admitere la examenul practic de laborator:**

- Refacerea integrală a absențelor de la laboratoare;
- Prezența studentului la toate seminariile;
- Promovarea la testele scrise de evaluare de pe parcursul semestrului.

**Evaluarea la examenul practic de laborator:**

- Colocviu susținut în ultima săptămână de activitate didactică;
- Prezentarea orală și scrisă a unui subiect din temele conform programei analitice.

**Pentru admiterea la evaluarea finală :**

- Prezența la 70% din cursurile predate;
- Promovarea examenului practic de laborator;
- Promovarea testărilor periodice din timpul semestrului;
- Promovarea seminariilor săptămânale.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	70
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	5
- testarea continuă pe parcursul semestrului	5
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	-
<b>Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] :</b>	
Test grila cu 60 întrebări din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 75 minute	

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea examenului practic (rezolvarea a 50% din proba practică).</li> <li>• Răspuns minimal la 50% din grilele din evaluarea finală;</li> <li>• Insușirea noțiunilor elementare de bază, a deprinderilor aplicative și probarea lor</li> <li>• Prezența de minim 70% la cursul teoretic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea examenului practic (rezolvarea a 95% din proba practică).</li> <li>• Răspuns corect și detaliat la cele 30 grile din evaluarea finală;</li> <li>• Probarea la superlativ a însușirii cât mai complete a cunoștințelor teoretice și a aptitudinilor aferente;</li> <li>• Prezența de minim 90% la cursul teoretic</li> </ul>

Observație: Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice.

	Titular disciplina	Titular curs		Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume și prenume:	Conf. univ. dr. Roxana SANDULOVICI	Conf. univ. dr. Roxana SANDULOVICI	Lect. univ.dr. Erand MATI	Lect. univ.dr. Erand MATI	Conf. univ. dr. Iulian SARBU
Semnatura:					
Data:					



### FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	INDUSTRIA MEDICAMENTULUI SI BIOTEHNOLOGII					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. univ. dr. Iulian SARBU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. univ. dr. Iulian SARBU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Conf. univ. dr. Iulian SARBU					
Codul disciplinei	F.5.9.04	Categoriza formativă a disciplinei			DS	
Anul de studiu	5	Semestrul*	IX	Tipul de evaluare finală (E, V)	E9	
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite	4

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	4	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiul clinic	2	
Total ore din planul de învățământ	56	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiul clinic	28	
			Total ore pe semestru	100	Total ore studiu individual	55
<b>Distribuția fondului de timp</b>						<b>Ore</b>
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs						8
2. Studiul după manual, suport de curs						6
3. Studiul bibliografiei minimale indicate						6
4. Documentare suplimentară în bibliotecă						2
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR						4
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc						2
7. Pregătire lucrări de control						2
8. Pregătire prezentări orale						2
9. Pregătire examinare finală						6
10. Consultații						2
11. Documentare pe teren						0
12. Documentare pe Internet						0
13. Tutoriat						0
14. Examinări						2
15. Alte activități:						0

<b>Denumirea cursului: INDUSTRIA MEDICAMENTULUI ȘI BIOTEHNOLOGII FARMACEUTICE</b>			
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<b>CP1</b>	Aplicarea principiilor tehnologice în producția industrială a medicamentelor.	1ECTS
	<b>CP2</b>	Evaluarea calității produselor farmaceutice în industrie.	1ECTS
	<b>CP5</b>	Aplicarea principiilor de organizare și reglementare în industria farmaceutică.	0,5ECTS
	<b>CP6</b>	Utilizarea biotehnologiilor în dezvoltarea medicamentelor.	0,5ECTS
<b>Competențele transversale</b>	<b>CT1</b>	Respectarea normelor și responsabilităților profesionale.	0,5ECTS
	<b>CT2</b>	Colaborarea în activități industriale și de cercetare.	0,5ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Dobândirea cunoștințelor privind procesele industriale și biotehnologice de obținere a medicamentelor și dezvoltarea capacității de evaluare a acestora.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie procesele de producție industrială a medicamentelor;</li> <li>• explice principiile biotehnologiilor farmaceutice;</li> <li>• analizeze metodele de control al calității;</li> <li>• interpreteze parametrii proceselor tehnologice;</li> <li>• aplice reglementările industriale;</li> <li>• utilizeze terminologia specifică domeniului.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și explică procesele industriale de fabricare a medicamentelor;</li> <li>• descrie principiile biotehnologiilor farmaceutice și aplicațiile acestora;</li> <li>• înțelege metodele de control fizico-chimic, biologic și microbiologic;</li> <li>• utilizează terminologia specifică industriei farmaceutice.</li> </ul>		
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• analizează procesele tehnologice utilizate în industria medicamentului;</li> <li>• evaluează formulările și caracteristicile produselor farmaceutice;</li> <li>• aplică metode de control al calității;</li> <li>• interpretează parametrii tehnologici și de producție.</li> </ul>		
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• integrează cunoștințele în dezvoltarea și producerea medicamentelor;</li> <li>• aplică reglementările specifice industriei farmaceutice;</li> <li>• utilizează responsabil informațiile în context profesional;</li> <li>• își organizează autonom activitatea și procesul de învățare.</li> </ul>		

<b>Preconditii</b>	
<b>De curriculum</b>	Cunoștințe teoretice și practice de tehnologie farmaceutică, chimie farmaceutică și terapeutică, biochimie, farmacogenetică, biologie celulară
<b>De competente</b>	Cunostinte specifice de: sinteza substantelor farmaceutice, cunoasterea si intelegerea proceselor biochimice, notiuni de tehnica farmaceutica, , intelegerea rolului excipientilor farmaceutici, cunoasterea formelor farmaceutice dozate.

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.Noțiuni generale privind industria medicamentului.</b> Medicamentul și materiile prime; originea, natura și compoziția materiilor prime; modul de formularea medicamentelor. Medicamentul inovator versus medicamentul generic. Particularități. Brevetul (invenția, patentul). Structura și caracteristicile industriei farmaceutice. Definirea medicamentelor industriale.	2
<b>TEMA 2.Conceperea și producția unui medicament.</b> Crearea unui medicament; etapele creării unui medicament; descoperirea unei noi substanțe farmaceutice active; dezvoltarea preclinică; pre-formulare; formulare; optimizare; derivați ireversibili analogi; prodruguri (precursori medicamentoși); medicamente hibride; dosarul farmaceutic; dosarul farmacologic preclinic; dosarul toxicologic preclinic; fazele dezvoltării clinice; dosarul clinic; autorizarea și înregistrarea unui nou medicament	2

<p><b>TEMA 3. Realizarea în fază pilot a medicamentelor.</b> Rolul pilotului; structura și responsabilul de pilot; plasarea stației pilot în întreprinderea de medicamente; spațiile și echipamentele de studiu pentru pilot; personalul serviciului pilot; organizarea studiilor pilot; fabricarea primelor loturi de medicamente; rolul serviciului pilot în modificarea tehnologiilor existente; rolul pilotului în studierea unui nou material. Scale-up industrial</p>	2
<p><b>TEMA 4. Transferul tehnologic a medicamentelor.</b> Transferul tehnologic între două site-uri. Transferul tehnologic între R&amp;D și stația pilot. Transferul tehnologic între stația pilot și secția de producție</p>	2
<p><b>TEMA 5. Producția industrială a medicamentelor</b> Definiții; structura și caracteristicile industriei farmaceutice; tipuri de întreprinderi farmaceutice în funcție de scopurile urmărite; caracteristicile industriei de medicamente; unitatea de producție farmaceutică; concepția globală a unei întreprinderi farmaceutice; etapele de concepție ale unei fabrici de medicamente Echipamente de producție. Tehnologia de fabricare; calificarea echipamentelor; IQOQ.</p>	2
<p><b>TEMA 6. Asigurarea calității medicamentelor.</b> Elemente care generează calitatea medicamentelor; Personalul–organizare și formare; sectoarele de activitate ale unei fabrici de medicamente; serviciul de contabilitate; serviciul de logistică; serviciul de producție; serviciul de asigurarea calității; serviciul de expediție; serviciul de reclamații, retrageri și returnări de medicamente; servicii generale. Materiile prime; substanțele medicamentoase, active; substanțele auxiliare; materialele pentru condiționare.</p>	2
<p><b>TEMA 7.Reguli de bună practică în sectorul farmaceutic.</b> Controlul de calitate al spațiului de producție. Construcția și finisajele: dușumele, pereți geamuri, uși. Locația și separarea echipamentului. Asigurarea calității medicamentului industrial pe baza respectării regulilor de bună practică de fabricație. Specificații pentru materiile prime, intermediari. Ambalaj și produse finite. Standarde. Auto- inspecția și auditul de calitate.Validarea proceselor: importanta și semnificația sa. Validarea analitică. Metode de validare. Teste de stabilitate. Studii de stabilitate.</p>	2
<p><b>TEMA 8.Reguli de buna practica a dezvoltării medicamentelor.</b> Concept, definiții, ghiduri relevante. Componentele medicamentului – substanța activă și excipienți. Medicamentul – dezvoltarea formulării, supradozări, proprietăți fizico-chimice și biologice. Dezvoltarea procesului de fabricație. Sisteme de închidere. Caracteristici microbiologice. Compatibilități. Profilul Target al atributelor produsului. Atribute de calitate critice. Stabilirea riscurilor. Selecția spațiului experimental. Strategia de control. Managementul ciclului de viață al produsului și Conceptul îmbunătățirii continue.</p>	2
<p><b>TEMA 9. Managementul riscului și tehnologii de analizare a proceselor industriale.</b> Riscul – Concept, definiții și reglementări relevante. Stabilirea riscului. Comunicarea riscului. Revizuirea riscului. Metodologia managementului riscului. Metode și instrumente de analiză a riscurilor. Aplicații potențiale în diverse arii industriale. Tehnologii de analizare a proceselor industriale - Concept, definiții și reglementări relevante. Principii și instrumente. Strategii de implementare. Aplicații</p>	2
<p><b>TEMA 10. Noțiuni generale de biotehnologie fermentativă.</b> Etapele elaborării tehnologiilor de biosinteză; procedee de biosinteză; tipul de operare; microorganisme utilizate în biotehnologie, bacteriile, levurile (drojdiile), funghi filamentozii. Metabolismul microbial; metabolismul energetic la microorganisme; medii de cultură. Cinetica proceselor de biosinteză; creșterea și multiplicarea microorganismelor; dinamica multiplicării bacteriilor; dinamica procesului de creștere la funghi. <b>Biotehnologii fermentative farmaceutice.</b> Variația concentrației componentelor mediului de biosinteză; influența factorilor de mediu asupra creșterii microorganismelor.</p>	2
<p><b>TEMA11. Biotehnologii genetice Fluxul informației genetice.</b> Ierarhizarea bio macromoleculilor; dogma centrală a biologiei moleculare; acidul dezoxiribonucleic ; organizarea genomului de tip procariot; organizarea genomului de tip eucariot. Procesele implicate în fluxul informațional genetic; replicarea ADN; transcripția; translația. <b>Tehnologia ADN recombinat.</b> Ingineria genetică și biotehnologiile moderne; bazele biologice ale clonării moleculare. Elementele constitutive ale tehnologiei ADN recombinat. Vectorii de clonare în tehnologia ADN recombinat. Gena de interes în clonarea moleculară; sinteza chimică a genelor; izolarea unei gene din cromozomul celular. Receptori-gazde pentru clonarea ADN recombinat; Escherichiacoli; drojdia Saccharomyces cerevisiae. Etapele tehnologiei ADN recombinat.</p>	2
<p><b>TEMA 12.Insulina umană recombinată.</b> Aspecte generale; descrierea chimică a insulinei; biosinteza și secreția insulinei din celulele β pancreatice; reglarea secreției de insulină; proprietăți fizico-chimice ale insulinei; efectele biologice ale insulinei; receptorul insulenic. Procedee de obținerea insulinei prin inginerie</p>	2

genetică; obținerea insulinei prin ADN recombinat construit din genele sintetizate chimic; obținerea insulinei prin ADN recombinat conținând gena pentru pro-insulină. Formulări farmaceutice ale insulinei umane recombinante; formulări ale insulinei sub formă de preparate solubile cu acțiune rapidă, cu acțiune intermediară, cu acțiune prelungită	
<b>TEMA 13. Recombinarea genetică în obținerea unor medicamente biologice.</b> Aspecte generale privind factorii hematopoietici de creștere endogeni. <b>Eritropoietină umană recombinată.</b> Caracteristici fizica-chimice și efecte biochimice ale eritropoietinei umane endogene; indicații terapeutice; statutul comercial al produselor farmaceutice cu eritropoietină recombinată. <b>Interleukina-2 recombinată.</b> Generalități; citokinele și sistemul complex de comunicații intercelulare; produse comerciale. <b>Factorul antihemofilic recombinat.</b> Cascada coagulării sângelui; structura factorului VIII uman, endogen; Utilizări clinice ale factorului VIII recombinat. <b>Interferonul recombinat.</b> Aspecte generale; descrierea chimică; biosinteza; mecanisme de acțiune; Recombinarea genetică în obținerea interferonului;	2
<b>TEMA 14. Anticorpi, vaccinuri și adjuvanți.</b> Introducere. Preparate tradiționale de anticorpi policlonali. Anticorpi monoclonali. Imunologie tumorală. Tehnologia vaccinurilor. <b>Evaluarea calității produselor de biotehnologie.</b> Stabilirea specificațiilor de proces și de produs. Determinări calitative și cantitative.	2

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului– Programa analitică	Nr. ore
<b>TEMA 1. Procese de fabricație industriale.</b> Generalități. Documente specifice industriei medicamentului: Procesul de Fabricație, Dosarul de Fabricație, Instrucțiunea de Lucru, Procedura standard de operare	2
<b>TEMA 2 Procese de fabricație industriale: Prezentarea generala și particularitățile unei fabrici de medicamente:</b> Fabrici/secții pentru forme farmaceutice solide, Fabrici/secții pentru forme farmaceutice semisolide, Fabrici/secții pentru forme farmaceutice lichide, Fabrici/secții pentru forme farmaceutice injectabile	2
<b>TEMA 3. Proiectarea unor procese și forme farmaceutice (I):</b> Design farmaceutic și de proces pentru forme farmaceutice solide, Design farmaceutic și de proces pentru forme farmaceutice semisolide, Design farmaceutic și de proces pentru forme farmaceutice lichide, Design farmaceutic și de proces pentru forme farmaceutice injectabile. Particularități	2
<b>TEMA 4. Proiectarea unor procese și forme farmaceutice (II):</b> Metodologia planurilor experimentale. Screening în etapa de formulare și de stabilire a parametrilor de proces. Optimizarea proceselor utilizând planuri experimentale.	2
<b>TEMA 5. Proiectarea unor procese și forme farmaceutice (III):</b> Stabilirea formulei optime prin stabilirea unui plan experimental. <b>Dezvoltarea unei forme farmaceutice aplicatie practica:</b> Dezvoltarea și realizarea unei unui comprimat	2
<b>TEMA 6. Calificarea și validarea în industria medicamentului (I):</b> Planul de validare. Calificarea și validarea echipamentelor	2
<b>TEMA 7. Calificarea și validarea în industria medicamentului (II):</b> Validarea de proces. Aplicație practică – validarea procesului de fabricație a formelor farmaceutice. Realizarea de protocoale și rapoarte de validare/calificare	2
<b>TEMA 8. Calificarea și validarea în industria medicamentului (III):</b> Utilizarea sistemelor computerizate și calificarea lor. Calificarea unui sistem de monitorizare a temperaturii.	2
<b>TEMA 9. Procese tehnologice de obținere a ingredientelor farmaceutice active(I):</b> Aspecte de bună practică de fabricație caracteristice diferitelor metode de obținere a IFA. Fabricația chimică industrială. Fabricația extractelor de origine animală	2
<b>TEMA 10. Procese tehnologice de obținere a ingredientelor farmaceutice active(II):</b> Fabricația extractelor de origine vegetală	2
<b>TEMA 11. Procese tehnologice de obținere a ingredientelor farmaceutice active(III):</b> Fabricația medicamentelor homeopate	2
<b>TEMA 12. Tehnici și metode industriale bazate pe biotehnologie (I):</b> Produse obținute prin biotehnologii fermentative. Produse obținute prin biotehnologii genetice. Tehnologia ADN recombinat. Anticorpii monoclonali	2
<b>TEMA 13. Tehnici și metode industriale bazate pe biotehnologie (II):</b> Tehnici PCR. Terapia celulară Terapia genică	2

<b>TEMA 14.</b> Studiarea sistemelor moderne de administrare a medicamentelor prin obținerea structurilor polimerice pentru eliberare controlată prin imprimare cu <i>Imprimanta 3D (sistem hardware, controlat de software specializat, care permite imprimarea diferitelor formulari farmaceutice)</i> . <b>Colocviu de laborator</b>	2
---	---

<b>Bibliografie minimală</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handbook of Pharmaceutical Manufacturing Formulations Six Volume Set, Informa HealthCare, 2004</li> <li>• Handbook of Pharmaceutical Granulation Technology Fourth Edition Dilip M. Parikh,</li> <li>• Handbook of Pharmaceutical Biotechnology, Shayne Cox Gad Wiley-Interscience, Year: 2007</li> <li>• Pharmaceutical Biotechnology Concepts and applications Gary Walsh, Wiley-Interscience, Year: 2007</li> <li>• <i>Tehnologie farmaceutica</i>. Vol. 3. Ed. a 2-a. Popovici Iuliana, Lupuleasa D. Editura Polirom Iasi, 2009</li> <li>• Handbook of Pharmaceutical Excipients Ninth edition Paul J Sheskey, Bruno C Hancock, Gary P Moss, David J Goldfarb</li> <li>• Tehnologia formelor farmaceutice industriale, S. Leucuța – Ed. Dacia – Cluj Napoca, 2001.</li> <li>• Farmacopeea Europeana, ediția curentă</li> </ul>

<b>Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății</b>
Conținutul disciplinei <i>Industria medicamentului și biotehnologiei farmaceutice</i> este corelat cu cerințele industriei farmaceutice moderne, unde procesele tehnologice și biotehnologice sunt esențiale. Competențele dobândite permit integrarea absolvenților în producție, controlul calității și cercetare.

<b>Modul de transmitere a informațiilor</b>	
<b>Forme de activitate</b>	<b>Metode didactice folosite</b>
<b>Curs</b>	Curs de 2 ore cu pauză asistat de videoproiecție pe ecran (prezentări în sistem Power Point); Desene pe flipchart și tablă magnetică.
<b>Laborator / stagiul clinic / seminar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prezentarea conținutului lucrărilor practice care trebuie executate;</li> <li>- se insistă asupra principiilor metodelor lucrărilor experimentale după care studenții vor efectua lucrările de laborator</li> <li>- în programa de laborator sunt trecute și ore de seminar, la sfârșitul fiecărui capitol.</li> </ul>
<b>Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice / stagiul clinic pentru a fi admis la examenul practic – la seminar / proiect pentru a fi admis la verificarea finală</b>	
<b>Pentru admitere la examenul practic de laborator:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refacerea integrală a absențelor de la laboratoare;</li> <li>• Prezența studentului la toate seminariile;</li> <li>• Promovarea la testele scrise de evaluare de pe parcursul semestrului.</li> </ul> <b>Evaluarea la examenul practic de laborator:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocviu susținut în ultima săptămână de activitate didactică;</li> <li>• Prezentarea orală și scrisă a unui subiect din temele conform programei analitice.</li> </ul> <b>Pentru admiterea la evaluarea finală :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența la 70% din cursurile predate;</li> <li>• Promovarea examenului practic de laborator;</li> <li>• Promovarea testărilor periodice din timpul semestrului;</li> <li>• Promovarea seminariilor săptămânale.</li> </ul>	

<b>La stabilirea notei finale se iau în considerare</b>	<b>Ponderea în notare, exprimată în procente (Total= 100%)</b>
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	<b>70</b>
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	<b>20</b>
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	<b>5</b>
- testarea continuă pe parcursul semestrului	<b>5</b>

- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.

-

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] :**

Lucrare scrisa cu 2 subiecte din tematica cursurilor predate si 1 exercitiu. Durata examinării este de 2 ore.

<b>Cerințe minime pentru nota 5</b> (sau cum se acordă nota 5)	<b>Cerințe pentru nota 10</b> (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Promovarea colocviului de laborator;</li><li>• Răspuns corect la 3 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului;</li><li>• Prezența 70% la cursul teoretic.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promovarea colocviului de laborator cu 10</li><li>• Răspuns corect și complet la toate întrebările din evaluarea finală;</li><li>• Prezența 90% la cursul teoretic.</li></ul>

*Observație: Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice. Deoarece la această disciplină activitățile didactice, în totalitatea lor, au fost desfășurate de un singur cadru didactic, directorul de departament va numi încă un cadru didactic examinator, având același domeniu științific de activitate sau asemănător, consemnându-se numele acestuia în catalogul de examen.*

	<b>Titular disciplina</b>	<b>Titular curs</b>	<b>Titular seminar/laborator</b>	<b>Aviz Director Departament</b>
<b>Nume si prenume:</b>	<b>Conf. univ. dr. Iulian SARBU</b>	<b>Conf. univ. dr. Iulian SARBU</b>	<b>Conf. univ. dr. Iulian SARBU</b>	<b>Conf. univ. dr. Iulian SARBU</b>
<b>Semnatura:</b>				
<b>Data:</b>				



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	<b>MANAGEMENT FARMACEUTIC</b>					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Șef lucrări dr. Anton Florin ALDEA					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Șef lucrări dr. Anton Florin ALDEA					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Șef lucrări dr. Anton Florin ALDEA					
Codul disciplinei	<b>F.5.9.05</b>	Categororia formativă a disciplinei			<b>DC</b>	
Anul de studiu	<b>5</b>	Semestrul*	<b>IX</b>	Tipul de evaluare finală (E, V)	<b>E</b>	
Regimul disciplinei ( <b>O</b> -obligatorie, <b>Op</b> -opțională, <b>F</b> -facultativă)				<b>O</b>	Numărul de credite	<b>3</b>

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	din care ore de curs:	<b>2</b>	seminar / laborator / stagiu clinic	<b>2</b>
Total ore din planul de învățământ	<b>56</b>	din care ore de curs:	<b>28</b>	seminar / laborator / stagiu clinic	<b>28</b>
		Total ore pe semestru	<b>75</b>	Total ore studiu individual	<b>19</b>
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>Ore</b>
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					4
2. Studiul după manual, suport de curs					3
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					3
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					2
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					2
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					0
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					2
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					1
13. Tutoriat					0
14. Examinări					1
15. Alte activități:					0

<b>Denumirea cursului: MANAGEMENT FARMACEUTIC</b>			
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<b>CP3</b>	Integrarea activităților de consiliere în managementul farmaciei.	0,5ECTS
	<b>CP5</b>	Organizarea și coordonarea activităților din unități farmaceutice.	1,5ECTS
<b>Competențele transversale</b>	<b>CT1</b>	Respectarea normelor profesionale și legale.	0,5ECTS
	<b>CT2</b>	Coordonarea și colaborarea în echipă.	0,5ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Dobândirea cunoștințelor privind managementul și organizarea activităților farmaceutice și dezvoltarea capacității de coordonare și luare a deciziilor în domeniu.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie structura sistemului farmaceutic;</li> <li>• aplice principiile managementului în farmacie;</li> <li>• gestioneze resursele și activitățile specifice;</li> <li>• interpreteze legislația farmaceutică;</li> <li>• analizeze performanța unei unități farmaceutice;</li> <li>• utilizeze terminologia specifică domeniului.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și explică principiile managementului farmaceutic și ale organizării activităților din farmacie;</li> <li>• descrie structura și funcționarea unităților farmaceutice (farmacii, depozite, industrie);</li> <li>• înțelege legislația specifică și reglementările în domeniul farmaceutic;</li> <li>• utilizează terminologia specifică managementului și sistemului farmaceutic.</li> </ul>		
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplică principii de organizare și management în activitatea farmaceutică;</li> <li>• gestionează resursele materiale și umane;</li> <li>• analizează activitatea economică și operațională a unei unități farmaceutice;</li> <li>• utilizează instrumente de management și luare a deciziilor.</li> </ul>		
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• își asumă responsabilitatea în organizarea și gestionarea activităților farmaceutice;</li> <li>• aplică legislația și normele profesionale în practică;</li> <li>• colaborează eficient în cadrul echipei;</li> <li>• își organizează autonom activitatea profesională și procesul de învățare.</li> </ul>		

<b>Precondiții</b>	
<b>De curriculum</b>	-
<b>De competențe</b>	-

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.</b> Noțiuni introductive de management	2
<b>TEMA 2.</b> Definiții specifice în Sistemul farmaceutic	2
<b>TEMA 3.</b> Procesul managerial – funcțiile managementului -Definitii	2
<b>TEMA 4.</b> Procesul managerial – Caracteristici ale funcțiilor managementului	2
<b>TEMA 5.</b> Activitățile generale în cadrul procesului managerial – procesul decizional	2
<b>TEMA 6.</b> Activitățile generale în cadrul procesului managerial – comunicarea	2
<b>TEMA 7.</b> Managementul financiar al farmaciei – Generalitati	2
<b>TEMA 8.</b> Managementul resurselor umane – Generalități	2
<b>TEMA 9.</b> Managementul tehnic și administrativ – Generalități	2

<b>TEMA 10.</b> Tipuri de farmacii – Organizare I	2
<b>TEMA 11.</b> Tipuri de farmacii – Organizare II	2
<b>TEMA 12.</b> Managementul aprovizionarii farmaceutice – Generalități	2
<b>TEMA 13.</b> Managementul calității produselor și serviciilor farmaceutice – Generalități	2
<b>TEMA 14.</b> Medicamentul – obiectivul principal al farmaciei – Generalitati	2

<b>Conținutul seminarului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.</b> Noțiuni introductive de management – Studiu de caz	2
<b>TEMA 2.</b> Definiții specifice în Sistemul farmaceutic - Studiu de caz	2
<b>TEMA 3.</b> Funcțiile managementului - Studiu de caz	2
<b>TEMA 4.</b> Caracteristici ale funcțiilor managementului - Studiu de caz	2
<b>TEMA 5.</b> Procesul decizional in managementul farmaceutic - Studiu de caz	2
<b>TEMA 6.</b> Ccomunicarea in managementul farmaceutic - Studiu de caz	2
<b>TEMA 7.</b> Managementul financiar al farmaciei – Studiu de caz	2
<b>TEMA 8.</b> Managementul resurselor umane – Studiu de caz	2
<b>TEMA 9.</b> Managementul tehnic și administrativ – Studiu de caz	2
<b>TEMA 10.</b> Tipuri de farmacii – Organizare I - Studiu de caz	2
<b>TEMA 11.</b> Tipuri de farmacii – Organizare II - Studiu de caz	2
<b>TEMA 12.</b> Aprovizionarea in farmacii - Studiu de caz	2
<b>TEMA 13.</b> Managementul calității produselor și serviciilor farmaceutice – Studiu de caz	2
<b>TEMA 14.</b> Medicamentul – obiectivul principal al farmaciei – Studiu de caz	2

<b>Bibliografie minimală</b>
1. Mariana Popescu, Mirela Antonela Mihaila, <i>Management farmaceutic. Baze teoretice</i> , Ed. Hamangiu, București, 2022
2. Safta V, Brumarel M., Ciobanu N., Adauji S., <i>Management și legislație farmaceutică</i> , Chișinău, Tipografia Centrală, 2012, ISBN 978-9975-53-117-7.
3. Carata A, Soroceanu V, Taerel AE. <i>Marketing management și politici de marketing în domeniul farmaceutic</i> . București: Editura Tehnoplast, 2008.
4. Deselle SP, Zgarick DP. <i>Managementul farmaciilor</i> . București: Editura Printco, 2012.
5. Paris S, Voitcu M. <i>Aplicații în management și marketing farmaceutic</i> . Constanța: Ed. Muntenia, 2014.
6. Rusu A, Pasca M., Hancu g., <i>Ghidul farmacistului în comunicarea cu pacientul</i> , Editia: a II-a, revizuită și completată, Editura University Press Tîrgu Mureș, 2014, ISBN: 978-973-169-286-9
7. Ghid privind evaluarea publicității medicamentelor de uz uman. Hotararea 18/2013.

<b>Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății</b>
Conținutul disciplinei <i>Management farmaceutic</i> este corelat cu cerințele pieței muncii și ale sistemului de sănătate, unde farmacistul are rol de coordonare, organizare și luare a deciziilor. Competențele dobândite permit integrarea în farmacii, depozite și industrie.

<b>Modul de transmitere a informațiilor</b>	
<b>Forme de activitate</b>	<b>Metode didactice folosite</b>
<b>Curs</b>	Expunerea interactiva a materialului conform programei analitice, folosind mijloace multimedia (proiecții de diapozitive).
<b>Laborator / stagiul clinic / seminar</b>	Discutare studii de caz. Referate prezentate periodic.
<b>Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice / stagiul clinic pentru a fi admis la examenul practic – la seminar / proiect pentru a fi admis la verificarea finală</b>	
<b>Pentru admitere la examenul practic de laborator:</b>	

- Prezența studentului la toate seminariile;
- Promovarea la testele scrise de evaluare de pe parcursul semestrului.

**Evaluarea la examenul practic de laborator:**

- Colocviu susținut în ultima săptămână de activitate didactică;
- Prezentarea orală și scrisă a unui subiect din temele conform programei analitice.

**Pentru admiterea la evaluarea finală :**

- Prezența la 70% din cursurile predate;
- Promovarea examenului practic de laborator și a testărilor periodice din timpul semestrului;
- Promovarea seminariilor săptămânale.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	70
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	5
- testarea continuă pe parcursul semestrului	5
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	-
<b>Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] :</b>	
Lucrare scrisă cu 5 întrebări din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 2 ore.	

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Răspuns corect la 3 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului;</li> <li>• Prezența 70% la cursul teoretic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea integrală a noțiunilor predate la curs</li> </ul>

*Observație: Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice. Deoarece la această disciplină activitățile didactice, în totalitatea lor, au fost desfășurate de un singur cadru didactic, directorul de departament va numi încă un cadru didactic examinator, având același domeniu științific de activitate sau asemănător, consemnându-se numele acestuia în catalogul de examen.*

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume și prenume:	Șef lucrări dr. Anton Florin ALDEA	Șef lucrări dr. Anton Florin ALDEA	Șef lucrări dr. Anton Florin ALDEA	Conf. univ. dr. Iulian SÂRBU
Semnatura:				
Data:				



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	<b>MARKETING FARMACEUTIC</b>					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. univ. dr. Anca Daniela RAICIU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. univ. dr. Anca Daniela RAICIU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Conf. univ. dr. Anca Daniela RAICIU					
Codul disciplinei	<b>F.5.10.06</b>	Categorია formativă a disciplinei			<b>DC</b>	
Anul de studiu	<b>5</b>	Semestrul*	<b>X</b>	Tipul de evaluare finală (E, V)	<b>E</b>	
Regimul disciplinei ( <b>O</b> -obligatorie, <b>Op</b> -opțională, <b>F</b> -facultativă)				<b>O</b>	Numărul de credite	<b>2</b>

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	<b>3</b>	din care ore de curs:	1	seminar / laborator / stagiu clinic	2
Total ore din planul de învățământ	<b>42</b>	din care ore de curs:	14	seminar / laborator / stagiu clinic	28
		Total ore pe semestru	<b>50</b>	Total ore studiu individual	<b>8</b>
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>Ore</b>
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					2
2. Studiul după manual, suport de curs					0
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					1
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					0
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					1
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					0
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					2
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					0
13. Tutoriat					0
14. Examinări					1
15. Alte activități:					0

<b>Denumirea cursului: MARKETING FARMACEUTIC</b>			
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<b>CP3</b>	Utilizarea competențelor de comunicare și consiliere în promovarea responsabilă a produselor.	0,5ECTS
	<b>CP5</b>	Aplicarea strategiilor de marketing în organizarea activităților farmaceutice.	0,5ECTS
<b>Competențele transversale</b>	<b>CT1</b>	Respectarea normelor etice în promovarea produselor farmaceutice.	0,5ECTS
	<b>CT2</b>	Colaborarea în activități comerciale și de promovare.	0,5ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Dobândirea cunoștințelor privind marketingul farmaceutic și dezvoltarea capacității de aplicare a acestora în promovarea responsabilă a produselor farmaceutice.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie principiile marketingului farmaceutic;</li> <li>• analizeze piața și comportamentul consumatorului;</li> <li>• aplice strategii de promovare a produselor;</li> <li>• respecte cadrul legal în marketing;</li> <li>• comunice eficient cu pacientul;</li> <li>• utilizeze terminologia specifică domeniului.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și explică principiile marketingului farmaceutic;</li> <li>• descrie cadrul legal privind promovarea și comercializarea produselor farmaceutice și parafarmaceutice;</li> <li>• înțelege comportamentul consumatorului și specificul pieței farmaceutice;</li> <li>• utilizează terminologia specifică marketingului farmaceutic.</li> </ul>		
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplică strategii de marketing în domeniul farmaceutic;</li> <li>• comunică eficient cu pacientul și promovează utilizarea corectă a produselor;</li> <li>• analizează piața și poziționarea produselor farmaceutice;</li> <li>• corelează activitățile de marketing cu legislația specifică.</li> </ul>		
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• evaluează prescripții și recomandă produse OTC și parafarmaceutice conform legislației;</li> <li>• aplică principiile etice în promovarea produselor;</li> <li>• utilizează responsabil tehnici de marketing în practica farmaceutică;</li> <li>• își organizează autonom activitatea profesională.</li> </ul>		

<b>Precondiții</b>	
<b>De curriculum</b>	-
<b>De competențe</b>	-

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.</b> Notiuni de management si management farmaceutic	1
<b>TEMA 2.</b> Legatura dintre management si marketing farmaceutic	1
<b>TEMA 3.</b> Notiuni generale de marketing si marketing farmaceutic.	1
<b>TEMA 4.</b> Caracteristicile generale ale pietei farmaceutice	1
<b>TEMA 5.</b> Mediul de marketing al companiei farmaceutice	1
<b>TEMA 6.</b> Politica produsului in mixul de marketing	1
<b>TEMA 7.</b> Politica pretului in mixul de marketing	1
<b>TEMA 8.</b> Politica distributiei in mixul de marketing	1
<b>TEMA 9.</b> Politica promotionala in mixul de marketing	1

<b>TEMA 10.</b> Cercetarea de marketing	1
<b>TEMA 11.</b> Planificarea activitatilor de marketing in cadrul companiilor farmaceutice	1
<b>TEMA 12.</b> Organizarea activitatilor de marketing in cadrul companiilor farmaceutice	1
<b>TEMA 13.</b> Marketing farmaceutic etico-social orientat	1
<b>TEMA 14.</b> Legislatia din domeniul farmaceutic si impactul acesteia asupra marketingului farmaceutic	1

<b>Conținutul seminarului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.</b> Analiza SWOT a unei companii farmaceutice-exemplificare	2
<b>TEMA 2.</b> Mixul de marketing al unei companii farmaceutice-exemplificare	2
<b>TEMA 3.</b> Strategia optima de stabilire a unui plan de marketing-exemplificare	2
<b>TEMA 4.</b> Aplicarea planului de marketing la nivelul unei unitati de tip farmaceutic	2
<b>TEMA 5.</b> Etica in domeniul marketingului farmaceutic-exemplificare	2
<b>TEMA 6.</b> Marketingul și administrația în domeniul sănătății, eliberarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate și asistența farmaceutică-exemplificare	2
<b>TEMA 7.</b> Depozitarea, conservarea, distribuția medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate-exemplificare	2
<b>TEMA 8.</b> Organizarea activitatii de marketing in cadrul unei companii farmaceutice -exemplificare	2
<b>TEMA 9.</b> Nomenclatorul de medicamente în practica medicală și farmaceutică	2
<b>TEMA 10.</b> Modalități de eliberare a medicamentelor în România. Tipuri de rețete. Servicii farmaceutice de urgență	2
<b>TEMA 11.</b> Exemple de sisteme informatice de gestiune	2
<b>TEMA 12.</b> Contractul cadru COCA 2021. Exemplificarea normelor metodologice de aplicare a contractului-cadru vechi. Introducerea rețetelor compensate sau gratuite.	2
<b>TEMA 13.</b> Realizarea borderourilor și a facturilor lunare pentru decontarea rețetelor gratuite/compensate.	2
<b>TEMA 14.</b> Rețeta în cadrul asigurărilor de sănătate. Introducerea rețetelor compensate sau gratuite în diferite sisteme informatice de gestiune.	2

<b>Bibliografie minimală</b>
1.Philip Kotler,Managementul marketingului, Ed. Teora,2008, ISBN:2000000258188
2.Alexandru Woinaroschy,Anca Daniela Raiciu,“Elemente de inginerie de produs”, Editura A.G.I.R., 2015,ISBN 978-973-720-604-6
3.Liliana Dogotari,Mihail Lupu,Anatolie Peschin,“Marketing farmaceutic”, Chișinău, Tipografia Centrală,2013, ISBN 978-9975-78-871-7
4.Safta V, Brumarel M., Ciobanu N., Aduji S., Management și legislație farmaceutică, Chișinău, Tipografia Centrală, 2012, ISBN 978-9975-53-117-7.
5.Carata A, Soroceanu V, Taerel AE. Marketing management și politici de marketing în domeniul farmaceutic. București: Editura Tehnoplust, 2008.
6.Deselle SP, Zgarick DP. Managementul farmaciilor. București: Editura Printco, 2012.
7.Paris S, Voitcu M. Aplicații în management și marketing farmaceutic. Constanța: Ed. Muntenia, 2014.
8.Rusu A, Pasca M., Hancu g., Ghidul farmacistului în comunicarea cu pacientul, Editia: a II-a, revizuită și completată, Editura University Press Tîrgu Mureș, 2014, ISBN: 978-973-169-286-9
9.Ghid privind evaluarea publicității medicamentelor de uz uman. Hotararea 18/2013.

<b>Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății</b>
Conținutul disciplinei <i>Marketing farmaceutic</i> este corelat cu cerințele pieței farmaceutice, unde promovarea responsabilă și conformă cu legislația a produselor este esențială. Competențele dobândite permit integrarea în activități comerciale și de management farmaceutic.

<b>Modul de transmitere a informațiilor</b>	
<b>Forme de activitate</b>	<b>Metode didactice folosite</b>
<b>Curs</b>	Expunerea interactiva a materialului conform programei analitice, folosind

	mijloace multimedia (proiecții de diapozitive).
<b>Laborator / stagiul clinic / seminar</b>	Discutare studii de caz. Referate prezentate periodic.
<b>Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice / stagiul clinic pentru a fi admis la examenul practic – la seminar / proiect pentru a fi admis la verificarea finală</b>	
<b>Pentru admitere la examenul practic de laborator:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența studentului la toate seminariile;</li> <li>• Promovarea la testele scrise de evaluare de pe parcursul semestrului.</li> </ul> <b>Evaluarea la examenul practic de laborator:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocviu susținut în ultima săptămână de activitate didactică;</li> <li>• Prezentarea orală și scrisă a unui subiect din temele conform programei analitice.</li> </ul> <b>Pentru admiterea la evaluarea finală :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența la 70% din cursurile predate;</li> <li>• Promovarea examenului practic de laborator și a testărilor periodice din timpul semestrului;</li> <li>• Promovarea seminariilor săptămânale.</li> </ul>	

<b>La stabilirea notei finale se iau în considerare</b>	<b>Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)</b>
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	<b>70</b>
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	<b>20</b>
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	<b>5</b>
- testarea continuă pe parcursul semestrului	<b>5</b>
- caietul de stagiul: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	<b>-</b>
<b>Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] :</b>	
Lucrare scrisă cu 5 întrebări din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 2 ore.	

*Observație: Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice. Deoarece la această disciplină activitățile didactice, în totalitatea lor, au fost desfășurate de un singur cadru didactic, directorul de departament va numi încă un cadru didactic examinator, având același domeniu științific de activitate sau asemănător, consemnându-se numele acestuia în catalogul de examen.*

<b>Cerințe minime pentru nota 5</b> (sau cum se acordă nota 5)	<b>Cerințe pentru nota 10</b> (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Răspuns corect la 3 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului;</li> <li>• Prezența 70% la cursul teoretic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea integrală a noțiunilor predate la curs</li> </ul>

	<b>Titular disciplina</b>	<b>Titular curs</b>	<b>Titular seminar/laborator</b>	<b>Aviz Director Departament</b>
<b>Nume și prenume:</b>	<b>Conf. univ. dr. Anca Daniela RAICIU</b>	<b>Conf. univ. dr. Anca Daniela RAICIU</b>	<b>Conf. univ. dr. Anca Daniela RAICIU</b>	<b>Conf. univ. dr. Iulian SÂRBU</b>
<b>Semnatura:</b>				
<b>Data:</b>				



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	LEGISLATIE FARMACEUTICA					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI					
Codul disciplinei	F.5.9.07	Categorია formativă a disciplinei			DS	
Anul de studiu	5	Semestrul*	IX	Tipul de evaluare finală (E, V)	E	
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite	4

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	4	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiu clinic	2
Total ore din planul de învățământ	56	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiu clinic	28
		Total ore pe semestru	100	Total ore studiu individual	44
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>Ore</b>
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					8
2. Studiul după manual, suport de curs					6
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					6
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					2
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					4
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					2
7. Pregătire lucrări de control					2
8. Pregătire prezentări orale					2
9. Pregătire examinare finală					6
10. Consultații					2
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					0
13. Tutoriat					0
14. Examinări					2
15. Alte activități:					0

<b>Denumirea cursului: LEGISLAȚIE FARMACEUTICĂ</b>			
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<b>CP3</b>	Aplicarea legislației în eliberarea medicamentelor și consilierea pacientului.	1,5ECTS
	<b>CP5</b>	Aplicarea reglementărilor în organizarea și funcționarea unităților farmaceutice.	1ECTS
<b>Competențele transversale</b>	<b>CT1</b>	Respectarea normelor legale și etice în exercitarea profesiei.	0,5ECTS
	<b>CT2</b>	Colaborarea în cadrul sistemului de sănătate.	1ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Dobândirea cunoștințelor privind legislația farmaceutică și dezvoltarea capacității de aplicare a acesteia în practica profesională.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie cadrul legislativ farmaceutic;</li> <li>• aplice normele legale în eliberarea medicamentelor;</li> <li>• interpreteze prescripțiile medicale;</li> <li>• recomande produse conform legislației;</li> <li>• respecte normele etice și profesionale;</li> <li>• utilizeze terminologia specifică domeniului.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și explică cadrul legislativ național și european în domeniul farmaceutic;</li> <li>• descrie reglementările privind prescrierea, eliberarea și utilizarea medicamentelor;</li> <li>• înțelege normele privind funcționarea unităților farmaceutice și controlul medicamentelor;</li> <li>• utilizează terminologia juridică și farmaceutică specifică.</li> </ul>		
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplică legislația în procesul de eliberare a medicamentelor;</li> <li>• evaluează prescripțiile medicale conform prevederilor legale;</li> <li>• recomandă produse OTC și parafarmaceutice în conformitate cu reglementările;</li> <li>• comunică eficient cu pacientul respectând cadrul legal.</li> </ul>		
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• respectă legislația în exercitarea profesiei;</li> <li>• își asumă responsabilitatea în eliberarea medicamentelor;</li> <li>• aplică principiile etice și legale în consilierea pacientului;</li> <li>• își organizează autonom activitatea profesională conform normelor în vigoare.</li> </ul>		

<b>Precondiții</b>	
<b>De curriculum</b>	Cunoștințe de farmacologie, medicamente biologice, metodologia cercetării științifice, toxicologie, tehnologie farmaceutică, industrie farmaceutică și biotehnologii
<b>De competențe</b>	-

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.</b> Probleme de legislație farmaceutică	2
<b>TEMA 2.</b> Personalul farmaciei și atribuții specifice.	2
<b>TEMA 3.</b> Organizarea și funcționarea Colegiului Farmaciștilor din România.	2
<b>TEMA 4.</b> Norme de etică și deontologie farmaceutică	2
<b>TEMA 5.</b> Unitățile farmaceutice în cadrul sistemului sanitar	2
<b>TEMA 6.</b> Regimul legal al medicamentelor	2
<b>TEMA 7.</b> Medicamente cu regim special: stupefiante, psihotrope, precursori de droguri	2
<b>TEMA 8.</b> Cadrul legislativ al dezvoltării, introducerii și înregistrării medicamentelor noi în terapeutică.	2
<b>TEMA 9.</b> Organizarea activității de producție și a controlului calității al medicamentelor.	2

<b>TEMA 10.</b> Organizarea activității de depozitare a medicamentului. Reguli de bună practică de depozitare (RBPD).	2
<b>TEMA 11.</b> Protecția muncii în farmacie.	2
<b>TEMA 12.</b> Drept de muncă (I)	2
<b>TEMA 13.</b> Drept de muncă (II)	2
<b>TEMA 14.</b> Reglementarea activităților de muncă specifice sectorului farmaceutic.	2

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului– Programa analitică	Nr. ore
<b>TEMA 1.</b> Sistemul sanitar din România –organizare și funcționare. Clasificarea produselor medicamentoase	2
<b>TEMA 2.</b> Date generale privind prescrierea și circulația medicamentelor (I)	2
<b>TEMA 3.</b> Date generale privind prescrierea și circulația medicamentelor (II)	2
<b>TEMA 4.</b> Aprovizionarea unităților farmaceutice (activitate, aplicații)(I)	2
<b>TEMA 5.</b> Aprovizionarea unităților farmaceutice (activitate, aplicații)(II)	2
<b>TEMA 6.</b> Activitatea de recepție în unitățile farmaceutice	2
<b>TEMA 7.</b> Eliberarea produselor farmaceutice (activitate, aplicații)	2
<b>TEMA 8.</b> Evidența și legislația privind controlul gestiunii (activitate, aplicații)	2
<b>TEMA 9.</b> Înființarea unităților farmaceutice (demersuri, dosar, local, personal, statutul SC).	2
<b>TEMA 10.</b> Reguli de bună practică farmaceutică	2
<b>TEMA 11.</b> Drepturile pacientului. Asigurarea obligatorie de răspundere civilă profesională	2
<b>TEMA 12.</b> Reguli de bună practică de distribuție angro	2
<b>TEMA 13.</b> Publicitatea medicamentelor	2
<b>TEMA 14.</b> Colocviu final	2

#### Bibliografie minimală

- Legea 82/1991 –Legea contabilității cu modificările și completările ulterioare.
- Legea 95/2006, Titlul XVII –Medicamentul, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea farmaciei nr. 266/2008, cu modificările și completările ulterioare și Reguli de bună practică farmaceutică 2010.
- Legea 95/2006, Titlul XV -Răspunderea civilă a personalului medical și a furnizorului de produse și servicii medicale, sanitare și farmaceutice, cu modificările și completările ulterioare.
- H.G.R. nr.73472/2010 privind înființarea, organizarea și funcționarea Agenției Naționale a Medicamentului și a Dispozitivelor medicale cu modificările și completările ulterioare.
- Legea 46/2003, drepturile pacientului, cu modificările și completările ulterioare.
- Ordinul 1964/2008 pentru aprobarea Normelor privind înființarea, organizarea și funcționarea unităților de distribuție angro de medicamente de uz uman din 02.12.2008 și Reguli de bună practică de distribuție angro a medicamentelor

#### Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Conținutul disciplinei *Legislație farmaceutică* este corelat cu cerințele sistemului de sănătate și ale cadrului juridic național și european. Competențele dobândite sunt esențiale pentru exercitarea legală și responsabilă a profesiei de farmacist.

#### Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
<b>Curs</b>	Curs de 2 ore cu pauză asistat de videoproiecție pe ecran (prezentări în sistem Power Point); Desene pe flipchart și tablă magnetică.
<b>Laborator / stagiu clinic / seminar</b>	Discuții interactive.

**Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la**

**lucrările practice / stagiul clinic pentru a fi admis la examenul practic – la seminar / proiect pentru a fi admis la verificarea finală**

**Pentru admitere la examenul practic de laborator:**

- Prezența studentului la toate seminarile;
- Promovarea la testele scrise de evaluare de pe parcursul semestrului.

**Evaluarea la examenul practic de laborator:**

- Colocviu susținut în ultima săptămână de activitate didactică;
- Prezentarea orală și scrisă a unui subiect din temele conform programei analitice.

**Pentru admiterea la evaluarea finală :**

- Prezența la 70% din cursurile predate;
- Promovarea examenului practic de laborator;
- Promovarea testărilor periodice din timpul semestrului;
- Promovarea sesiunilor săptămânale.

<b>La stabilirea notei finale se iau în considerare</b>	<b>Ponderea în notare, exprimată în procente (Total= 100%)</b>
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	<b>70</b>
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	<b>20</b>
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	<b>5</b>
- testarea continuă pe parcursul semestrului	<b>5</b>
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	<b>-</b>

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] :**  
Test grila cu 50 întrebări din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 2 ore.

<b>Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)</b>	<b>Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Promovarea examenului practic de laborator;</li><li>• Redactarea sumară a caietului de laborator;</li><li>• Rezolvarea corectă a 50% din grilele din tematica cursului;</li><li>• Prezența 70% la cursul teoretic.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promovarea examenului practic de laborator cu minim nota 9.</li><li>• Rezolvarea corectă tuturor grilelor din tematica cursului;</li><li>• Redactarea completă a caietului de laborator;</li><li>• Prezența de cel puțin 90% la cursul teoretic.</li></ul>

*Observație: Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice. Deoarece la această disciplină activitățile didactice, în totalitatea lor, au fost desfășurate de un singur cadru didactic, directorul de departament va numi încă un cadru didactic examinator, având același domeniu științific de activitate sau asemănător, consemnându-se numele acestuia în catalogul de examen.*

	<b>Titular disciplina</b>	<b>Titular curs</b>	<b>Titular seminar/laborator</b>	<b>Aviz Director Departament</b>
<b>Nume și prenume:</b>	<b>Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI</b>	<b>Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI</b>	<b>Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI</b>	<b>Conf. univ. dr. Iulian SÂRBU</b>
<b>Semnatura:</b>				
<b>Data:</b>				



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	<b>BIOETICA SI DEONTOLOGIE FARMACEUTICA</b>					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. dr. farm. Roxana Colette SANDULOVICI					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. dr. farm. Roxana Colette SANDULOVICI					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	-					
Codul disciplinei	<b>F.5.10.08</b>	Categoria formativă a disciplinei		<b>DD</b>		
Anul de studiu	<b>5</b>	Semestrul *	<b>X</b>	Tipul de evaluare finală (E, V)	<b>E</b>	
Regimul disciplinei ( <b>O</b> -obligatorie, <b>Op</b> -opțională, <b>F</b> -facultativă)				<b>O</b>	Numărul de credite	<b>2</b>

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	<b>1</b>	din care ore de curs:	<b>1</b>	seminar / laborator / stagiu clinic	-	
Total ore din planul de învățământ	<b>14</b>	din care ore de curs:	<b>14</b>	seminar / laborator / stagiu clinic	-	
			Total ore pe semestru	<b>50</b>	Total ore studiu individual	<b>36</b>
<b>Distribuția fondului de timp</b>						<b>Ore</b>
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs						5
2. Studiul după manual, suport de curs						6
3. Studiul bibliografiei minimale indicate						3
4. Documentare suplimentară în bibliotecă						3
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR						0
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc						5
7. Pregătire lucrări de control						0
8. Pregătire prezentări orale						0
9. Pregătire examinare finală						5
10. Consultații						1
11. Documentare pe teren						0
12. Documentare pe Internet						5
13. Tutoriat						1
14. Examinări						2
15. Alte activități:						0

<b>Denumirea cursului: BIOETICĂ ȘI DEONTOLOGIE FARMACEUTICĂ</b>			
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<b>CP3</b>	Respectarea principiilor etice în consilierea pacientului și în actul farmaceutic.	0,5ECTS
	<b>CP5</b>	Aplicarea normelor etice și legale în organizarea activităților farmaceutice.	0,5ECTS
<b>Competențele transversale</b>	<b>CT1</b>	Aplicarea normelor etice și deontologice în exercitarea profesiei.	0,5ECTS
	<b>CT3</b>	Actualizarea cunoștințelor privind legislația și etica profesională.	0,5ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Dobândirea cunoștințelor privind bioetica și deontologia farmaceutică și dezvoltarea capacității de aplicare a acestora în practica profesională.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie principiile bioeticii și deontologiei;</li> <li>• interpreteze cadrul legal al profesiei;</li> <li>• analizeze situații etice din practica farmaceutică;</li> <li>• aplice normele deontologice în relația cu pacientul;</li> <li>• evalueze impactul modificărilor legislative;</li> <li>• utilizeze terminologia specifică domeniului.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și explică principiile bioeticii și deontologiei farmaceutice;</li> <li>• descrie cadrul legal și normele etice privind exercitarea profesiei;</li> <li>• înțelege responsabilitățile profesionale și obligațiile farmacistului;</li> <li>• utilizează terminologia specifică bioeticii și legislației farmaceutice.</li> </ul>		
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• evaluează situațiile profesionale din perspectivă etică și legală;</li> <li>• analizează impactul modificărilor legislative asupra activității farmaceutice;</li> <li>• aplică principiile deontologice în relația cu pacientul și sistemul de sănătate;</li> <li>• utilizează raționamentul etic în luarea deciziilor profesionale.</li> </ul>		
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• respectă legislația și normele etice în exercitarea profesiei;</li> <li>• își asumă responsabilitatea profesională în activitatea farmaceutică;</li> <li>• aplică principiile deontologice în consilierea pacientului;</li> <li>• își organizează autonom activitatea în conformitate cu normele profesionale.</li> </ul>		

<b>Preconditii</b>	
<b>De curriculum</b>	-
<b>De competente</b>	-

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.</b> Introducere în bioetică	1
<b>TEMA 2.</b> Comitetele de bioetică	1
<b>TEMA 3.</b> Bioetica si farmacia comunitara	1
<b>TEMA 4.</b> Ingrijirea farmaceutica si bioetica	1
<b>TEMA 5.</b> Bioetica si industria farmaceutica	1
<b>TEMA 6.</b> Perspectivele etice ale politicilor farmaceutice (naționale și regionale)	1
<b>TEMA 7.</b> Politici privind cheltuielile pentru sănătate și farmaceutică. Prețul medicamentelor.	1
<b>TEMA 8.</b> Conceptul de siguranță în industria farmaceutică.	1
<b>TEMA 9.</b> Riscurile pentru comunitate și pentru mediu și reducerea acestuia ca prima cerință etică	1
<b>TEMA 10.</b> Aspecte etice ale notificării suspiciunii de reacții adverse la administrațiile de sănătate din partea industriei farmaceutice	1
<b>TEMA 11.</b> Terapia genetică și perspectiva ei etică	1

<b>TEMA 12.</b> Probleme etice in cercetarea clinica. Consimtamantul informat al pacientului	1
<b>TEMA 13.</b> Bioetica si responsabilitatea medicala	1
<b>TEMA 14.</b> Codul deontologic al farmacistului	1

#### Bibliografie minimală

- *Lege nr. 17, Ratificarea Conventiei europene pentru protectia drepturilor omului si a demnitatii finite umane fata de aplicatiile biologiei si medicinei, 22.01.2001*
- Codul deontologic al farmacistului, 2009
- Crișan O. *Profesiunea de farmacist*, Probleme de legislație. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hatieganu, 2001

#### Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Conținutul disciplinei *Bioetică și deontologie farmaceutică* este corelat cu cerințele cadrului legislativ și etic al profesiei de farmacist. Competențele dobândite sunt esențiale pentru exercitarea responsabilă și legală a profesiei și pentru relația corectă cu pacientul și sistemul de sănătate.

#### Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Expunerea interactiva a materialului conform programei analitice, folosind mijloace multimedia (proiecții de diapozitive).
Laborator / stagiu clinic / seminar	-

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	80%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	-
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	-
- testarea continuă pe parcursul semestrului	-
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	20%

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E]:** Test grila cu 20 întrebări din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 2 ore.

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența de minim 70% la cursul teoretic</li> <li>• Răspuns corect la 10 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența de minim 90% la cursul teoretic.</li> <li>• Răspuns corect și complet la toate cele 20 întrebările din evaluarea finală</li> </ul>

*Observație:* Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice. Deoarece la această disciplină activitățile didactice, în totalitatea lor, au fost desfășurate de un singur cadru didactic, directorul de departament va numi încă un cadru didactic examinator, având același domeniu științific de activitate sau asemănător, consemnându-se numele acestuia în catalogul de examen.

	Titular disciplina	Titular curs	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI	Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI	Conf. univ. dr. Iulian SÂRBU
Semnatura:			
Data:			



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	<b>COMUNICAREA CU PACIENTUL</b>					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Șef lucrări Dr. Simona RIZEA SAVU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Șef lucrări Dr. Simona RIZEA SAVU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Șef lucrări Dr. Simona RIZEA SAVU					
Codul disciplinei	<b>F.5.9.09</b>	Categorია formativă a disciplinei		<b>DS</b>		
Anul de studiu	<b>5</b>	Semestrul*	<b>IX</b>	Tipul de evaluare finală (E, V)	<b>E</b>	
Regimul disciplinei ( <b>O</b> -obligatorie, <b>Op</b> -opțională, <b>F</b> -facultativă)				<b>O</b>	Numărul de credite	<b>4</b>

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	<b>3</b>	din care ore de curs:	1	seminar / laborator / stagiu clinic	2
Total ore din planul de învățământ	<b>42</b>	din care ore de curs:	14	seminar / laborator / stagiu clinic	28
		Total ore pe semestru	<b>100</b>	Total ore studiu individual	<b>56</b>
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>Ore</b>
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					12
2. Studiul după manual, suport de curs					10
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					5
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					5
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					5
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					5
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					5
9. Pregătire examinare finală					3
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					5
13. Tutoriat					0
14. Examinări					2
15. Alte activități:					0

Denumirea cursului: COMUNICAREA CU PACIENTUL			
Competențele profesionale specifice disciplinei	CP3	Dezvoltarea abilităților de comunicare și consiliere în practica farmaceutică.	2ECTS
	CP5	Evaluarea utilizării medicamentelor și identificarea riscurilor în comunicarea cu pacientul.	1ECTS
Competențele transversale	CT1	Respectarea normelor etice în relația cu pacientul.	0,5ECTS
	CT3	Colaborarea cu alți profesioniști din domeniul sănătății.	0,5ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor privind comunicarea farmaceutică și dezvoltarea abilităților de consiliere eficientă a pacientului.		
Obiectivele specifice disciplinei	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie principiile comunicării în farmacie;</li> <li>• aplice tehnici de comunicare eficientă;</li> <li>• evalueze și interpreteze prescripțiile medicale;</li> <li>• consilieze pacientul privind utilizarea medicamentelor;</li> <li>• adapteze comunicarea la diferite categorii de pacienți;</li> <li>• respecte normele etice și legale.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
Cunoștințe	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și explică principiile comunicării în practica farmaceutică;</li> <li>• descrie cadrul legal privind eliberarea și recomandarea produselor farmaceutice;</li> <li>• înțelege rolul farmacistului în relația cu pacientul;</li> <li>• utilizează terminologia specifică comunicării și consilierii farmaceutice.</li> </ul>		
Aptitudini	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• comunică eficient cu pacientul în cadrul actului farmaceutic;</li> <li>• evaluează prescripții medicale și oferă recomandări adecvate;</li> <li>• consiliază pacientul privind utilizarea medicamentelor și produselor parafarmaceutice;</li> <li>• adaptează comunicarea în funcție de tipologia pacientului.</li> </ul>		
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• își asumă responsabilitatea în consilierea pacientului;</li> <li>• aplică principiile etice și legale în comunicare;</li> <li>• utilizează responsabil informațiile în relația cu pacientul;</li> <li>• își organizează autonom activitatea profesională.</li> </ul>		

Preconditii	
De curriculum	-
De competente	-

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
<b>TEMA 1.</b> Reguli de bună practică farmaceutică privind informarea pacientului. Instrumentele comunicării farmacist – pacient. Farmacistul - furnizor de servicii de asistență farmaceutică - educă, informează, interviează și consiliază pacientul; elementele necesare unei comunicări eficiente farmacist-pacient (disponibilitate, atitudine, abordare).	1
<b>TEMA 2.</b> Conceptul de comunicare. Tipuri de comunicare: comunicare verbală; comunicare nonverbală.	1
<b>TEMA 3.</b> Categorii de comunicare identificate de către farmaciști. Deschiderea comunicării, intervierea pacientului, ascultarea empatică, aserțiunea, explicația, consilierea, convingerea, încheierea comunicării.	1
<b>TEMA 4.</b> Factori care influențează comunicarea farmacist-pacient; modalități de îmbunătățire a comunicării farmacist-pacient. Bariere în comunicarea farmacist-pacient, posibilități de depășirea acestora; managementul conflictului; managementul anxietății pacientului; factori care modifică răspunsul la tratament; factori care influențează aderența la măsurile terapeutice. Comunicarea cu personalitățile dificile.	1

<b>TEMA 5.</b> Asistența farmaceutică în afecțiuni ale mucoaselor, afecțiuni ale aparatului respirator și afecțiuni ale tubului digestiv. Informarea pacienților despre medicamentele eliberate pe bază de prescripție medicală. Pregătirea “interviului de comunicare”. Consilierea pacienților în legătură cu medicația OTC.	1
<b>TEMA 6.</b> Asistența farmaceutică în afecțiuni ale aparatului cardiovascular.	1
<b>TEMA 7.</b> Asistența farmaceutică în afecțiuni ale aparatului renal și genitor-urinar și în insuficiența renală.	1
<b>TEMA 8.</b> Asistența farmaceutică în diabetul zaharat.	1
<b>TEMA 9.</b> Asistența farmaceutică în afecțiunile reumatologice și imunologice.	1
<b>TEMA 10.</b> Asistența farmaceutică în afecțiunile infecto-contagioase și dermatologice.	1
<b>TEMA 11.</b> Asistența farmaceutică în managementul durerii, în tulburările de ciclu menstrual, în contracepție și în terapia hormonală de substituție.	1
<b>TEMA 12.</b> Asistența farmaceutică în afecțiunile psihiatrice.	1
<b>TEMA 13.</b> Asistența farmaceutică în pediatrie și geriatrie.	1
<b>TEMA 14.</b> Asistența farmaceutică în afecțiuni ale ochiului.	1

<b>Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului– Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.</b> Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor cu acțiune rino-oro-faringiană, antitusivă și a antiastmaticelor inhalatorii. Simularea de pacienți cu afecțiuni rino-faringiene și respiratorii- jocuri de rol.	2
<b>TEMA 2.</b> Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor cu acțiune rino-oro-faringiană, antitusivă și a antiastmaticelor inhalatorii. Simularea de pacienți cu afecțiuni rino-faringiene și respiratorii- jocuri de rol.	2
<b>TEMA 3.</b> Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor cu acțiune antiacidă și antisecretorie gastrică, coleretic-colagogă, antiemetică, hepatoprotectoare, antidiareică, laxativ-purgativă, antihemoroidală. Simularea de pacienți cu diverse simptomatologii și afecțiuni digestive, cu sau fără prescripție medicală- jocuri de rol.	2
<b>TEMA 4.</b> Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor cu acțiune antiacidă și antisecretorie gastrică, coleretic-colagogă, antiemetică, hepatoprotectoare, antidiareică, laxativ-purgativă, antihemoroidală. Simularea de pacienți cu diverse simptomatologii și afecțiuni digestive, cu sau fără prescripție medicală- jocuri de rol.	2
<b>TEMA 5.</b> Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor analgezice, antipiretice și antireumatismale, antihipertensive și antihiperlipemice. Simularea de pacienți cu simptomatologie dureroasă diversă, cu sau fără prescripție medicală, de pacienți cu HTA și pacienți cu DZ.	2
<b>TEMA 6.</b> Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor analgezice, antipiretice și antireumatismale, antihipertensive și antihiperlipemice. Simularea de pacienți cu simptomatologie dureroasă diversă, cu sau fără prescripție medicală, de pacienți cu HTA și pacienți cu DZ.	2
<b>TEMA 7.</b> Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor analgezice, antipiretice și antireumatismale, antihipertensive și antihiperlipemice. Simularea de pacienți cu simptomatologie dureroasă diversă, cu sau fără prescripție medicală, de pacienți cu HTA și pacienți cu DZ.	2
<b>TEMA 8.</b> Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor analgezice, antipiretice și antireumatismale, antihipertensive și antihiperlipemice. Simularea de pacienți cu simptomatologie dureroasă diversă, cu sau fără prescripție medicală, de pacienți cu HTA și pacienți cu DZ.	2
<b>TEMA 9.</b> Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor analgezice, antipiretice și antireumatismale, antihipertensive și antihiperlipemice. Simularea de pacienți cu simptomatologie dureroasă diversă, cu sau fără prescripție medicală, de pacienți cu HTA și pacienți cu DZ.	2
<b>TEMA 10.</b> Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor contraceptive, de substituție hormonală (THS), produselor dermatologice și produselor cu acțiune genito-urinară. Simularea de pacienți cu afecțiuni dermatologice și genito-urinare.	2
<b>TEMA 11.</b> Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor contraceptive, de substituție hormonală (THS), produselor dermatologice și produselor cu acțiune genito-urinară. Simularea de pacienți cu afecțiuni dermatologice și genito-urinare.	2
<b>TEMA 12.</b> Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor adresate gravidei, leuzei și nou-născutului. Medicamente contraindicate în sarcină, alăptare și la nou-născut. Jocuri de rol.	2

<b>TEMA 13.</b> Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea preparatelor otice și oftalmice. Simularea de pacienți cu semne și simptome de otită, blefarită, conjunctivită, orjelet, cu sau fără prescripție.	2
<b>TEMA 14.</b> Colocviu de laborator	2

### Bibliografie minimală

1. Simona Marilena Rizea Savu, Mirela Claudia Rîmbu, Marinela Chirilă, *Arta comunicării cu pacientul în era digitală*, Ed. Hamangiu, București, ISBN: 9786062727826, 2025
2. Cristea A. N. – Farmacie clinică, vol I, Editura Medicală, București, tiraje prelungite 2006, 2007
3. Cristea A.N. – Tratat de Farmacologie, Editura Medicală, București, tiraje prelungite
4. Cristea A. N. - Farmacologie generală, Ediția a II-a, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2009
5. \*\*\*\* Farmacopeea Română, ediția a X-a, Ed. Medicală, București, 1993 și Suplimentele în vigoare

### Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Conținutul disciplinei *Comunicarea cu pacientul* este corelat cu cerințele practicii farmaceutice, unde relația farmacist-pacient este esențială. Competențele dobândite permit furnizarea de informații corecte și creșterea aderenței la tratament.

### Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
<b>Curs</b>	Prelegere, exemplificare, discuții
<b>Laborator / stagiul clinic / seminar</b>	Explicația și demonstrația importanței comunicării eficiente farmacist-pacient. Prezentarea și interpretarea unor cazuri clinice. Simularea de pacienți- jocuri de rol.

### Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice / stagiul clinic pentru a fi admis la examenul practic – la seminar / proiect pentru a fi admis la verificarea finală

**Pentru admitere la examenul practic de laborator:** Refacerea integrală a absențelor de la laboratoare; Promovarea la testele scrise de evaluare de pe parcursul semestrului.

**Evaluarea la examenul practic de laborator:** Lucrare scrisă (colocviu) cu 2 întrebări din lucrările practice de laborator. Evaluare caiet lucrări practice.

**Pentru admiterea la evaluarea finală:** Prezența la 70% din cursurile predate; Promovarea examenului practic de laborator; Promovarea testărilor periodice din timpul semestrului; Promovarea seminariilor săptămânale.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total= 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	70 %
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	10 %
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10 %
- testarea continuă pe parcursul semestrului	5%
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	5%

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E]:** Lucrare scrisă tip grilă din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 2 ore.

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea examenului practic de laborator;</li> <li>• Redactarea sumară a caietului de laborator;</li> <li>• Rezolvarea corectă a 50% din grilele din tematica cursului;</li> <li>• Prezența 70% la cursul teoretic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea examenului practic de laborator cu minim nota 9.</li> <li>• Rezolvarea corectă tuturor grilelor din tematica cursului;</li> <li>• Redactarea completă a caietului de laborator;</li> <li>• Prezența de cel puțin 90% la cursul teoretic.</li> </ul>

Observație: Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice. Deoarece la această disciplină activitățile didactice, în totalitatea lor, au fost desfășurate de un singur cadru didactic, directorul de departament va numi încă un cadru didactic examinator, având același domeniu științific de activitate sau asemănător, consemnându-se numele acestuia în catalogul de examen.

	<b>Titular disciplina</b>	<b>Titular curs</b>	<b>Titular seminar/laborator</b>	<b>Aviz Director Departament</b>
<b>Nume si prenume:</b>	<b>Șef lucrări dr. Simona RIZEA SAVU</b>	<b>Șef lucrări dr. Simona RIZEA SAVU</b>	<b>Șef lucrări dr. Simona RIZEA SAVU</b>	<b>Conf. univ. dr. Iulian SÂRBU</b>
<b>Semnatura:</b>				
<b>Data:</b>				



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	<b>FARMACIE CLINICA</b>					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Șef lucrări Dr. Elena TRUTA					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Șef lucrări Dr. Elena TRUTA					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Șef lucrări Dr. Elena TRUTA Asist. Univ. Dr. Roxana GAVRILLOAIA					
Codul disciplinei	<b>F.5.10.10</b>	Categorია formativă a disciplinei			<b>DS</b>	
Anul de studiu	<b>5</b>	Semestrul*	<b>X</b>	Tipul de evaluare finală (E, V)	<b>E</b>	
Regimul disciplinei ( <b>O</b> -obligatorie, <b>Op</b> -opțională, <b>F</b> -facultativă)				<b>O</b>	Numărul de credite	<b>2</b>

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	din care ore de curs:	<b>1</b>	seminar / laborator / stagiul clinic	<b>2</b>
Total ore din planul de învățământ	<b>42</b>	din care ore de curs:	<b>14</b>	seminar / laborator / stagiul clinic	<b>28</b>
		Total ore pe semestru	<b>50</b>	Total ore studiu individual	<b>8</b>
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>Ore</b>
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					2
2. Studiul după manual, suport de curs					0
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					1
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					0
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					1
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					0
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					2
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					0
13. Tutoriat					0
14. Examinări					1
15. Alte activități:					0

Denumirea cursului: FARMACIA CLINICĂ			
Competențele profesionale specifice disciplinei	CP3	Integrarea farmacistului în evaluarea și optimizarea terapiei.	0,5ECTS
	CP4	Evaluarea eficacității și siguranței tratamentelor în context clinic.	0,5ECTS
Competențele transversale	CT1	Colaborarea în cadrul echipei medicale.	0,5ECTS
	CT2	Respectarea normelor etice în activitatea clinică.	0,5ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor privind rolul farmacistului în practica clinică și dezvoltarea capacității de integrare în echipa medicală.		
Obiectivele specifice disciplinei	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie principiile farmaciei clinice;</li> <li>• înțeleagă rolul farmacistului în spital;</li> <li>• participe la evaluarea terapiei medicamentoase;</li> <li>• comunice cu echipa medicală și pacientul;</li> <li>• coreleze tratamentele cu starea pacientului;</li> <li>• utilizeze terminologia specifică domeniului.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
Cunoștințe	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și explică rolul farmacistului în sistemul de sănătate;</li> <li>• descrie principiile farmaciei clinice și ale colaborării interdisciplinare;</li> <li>• înțelege utilizarea medicamentelor în context clinic;</li> <li>• utilizează terminologia specifică farmaciei clinice.</li> </ul>		
Aptitudini	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• integrează cunoștințele în cadrul activității clinice;</li> <li>• participă la evaluarea terapiei medicamentoase în echipă multidisciplinară;</li> <li>• comunică eficient cu personalul medical și pacientul;</li> <li>• corelează tratamentele medicamentoase cu starea clinică a pacientului.</li> </ul>		
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• interacționează cu alți actori ai sistemului medical;</li> <li>• oferă suport în utilizarea medicamentelor;</li> <li>• își asumă responsabilitatea în activitatea clinică;</li> <li>• își organizează autonom activitatea profesională.</li> </ul>		

Precondiții	
De curriculum	Cunoștințe de fiziopatologie, semiologie, farmacologie, toxicologie, biofarmacie
De competențe	-

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
<b>TEMA 1. Noțiuni introductive.</b> Farmacia clinică: definiții, necesitate, scurt istoric, activitățile de farmacie clinică în spital și în farmacia de comunitate; Politici în domeniul medicamentului: liberalizarea accesului la medicament și creșterea rolului de consilier al farmacistului.	1
<b>TEMA 2. Variabilitatea farmacologică interindividuală și intraindividuală</b> Tipuri; mecanisme și factori; exprimare cantitativă; manifestări clinice; consecințe asupra individualizării tratamentului; Exemplificare: variabilitatea în farmacoterapia durerii.	1
<b>TEMA 3. Scheme farmacoterapeutice, farmacografice și farmacoepidemiologice în boli cronice cu largă răspândire (I)</b> (hiposomie și anxietate, durere, astm bronșic, ulcer gastro-duodenal)	1
<b>TEMA 4. Scheme farmacoterapeutice, farmacografice și farmacoepidemiologice în boli cronice cu largă răspândire (II)</b> (dislipidemie, obezitate, diabet, osteoporoză, rahitism).	1
<b>TEMA 5. Scheme farmacoterapeutice, farmacografice și farmacoepidemiologice în boli cronice cu</b>	1

<b>largă răspândire (III)</b> (dislipidemie, obezitate, diabet, osteoporoză, rahitism).	
<b>TEMA 6. Tratamentul cu antibiotice și chimioterapice, în infecții și infestări frecvente (respiratorii, renale)</b>	1
<b>TEMA 7. Tratamentul cu antibiotice și chimioterapice, în infecții și infestări frecvente ( digestive, uterine)</b>	1
<b>TEMA 8. Analiza științifică a prescripției medicale farmacoterapeutice.</b> Erorile prescripțiilor (statistică). Analiza coerenței tratamentului, posologiei, precauțiilor, contraindicațiilor și interacțiunilor medicament - medicament, pe o prescripție și pe prescripții paralele	1
<b>TEMA 9. Consilierea pacientului, referitor la prescripția farmacoterapeutică (I)</b> - Mod de administrare; timpul optim, raportat la mese și la bioritmul circadian; medicamente ce nu se întrerup brusc; reacții adverse previzibile, raportabile imediat; precauții și contraindicații; Asocieri contraindicate (medicament prescis - medicamente OTC; medicament - alcool; medicament- alimente); incompatibilități "in vitro" (seringă, flacon de perfuzie)	1
<b>TEMA 10. Consilierea pacientului, referitor la prescripția farmacoterapeutică (II)</b> - Mod de administrare; timpul optim, raportat la mese și la bioritmul circadian; medicamente ce nu se întrerup brusc; reacții adverse previzibile, raportabile imediat; precauții și contraindicații; Asocieri contraindicate (medicament prescis - medicamente OTC; medicament - alcool; medicament- alimente); incompatibilități "in vitro" (seringă, flacon de perfuzie)	1
<b>TEMA 11. Consilierea pacientului, referitor la prescripția farmacoterapeutică (III)</b> Mod de administrare; timpul optim, raportat la mese și la bioritmul circadian; medicamente ce nu se întrerup brusc; reacții adverse previzibile, raportabile imediat; precauții și contraindicații; Asocieri contraindicate (medicament prescis - medicamente OTC; medicament - alcool; medicament - alimente); incompatibilități "in vitro" (seringă, flacon de perfuzie)	1
<b>TEMA 12. Consilierea pacientului asupra medicamentelor OTC și automedicației (I)</b> Medicamentele OTC: mod și timp optim de administrare, R.A., precauții și contraindicații, asocieri contraindicate (medicament OTC- medicament prescis, alcool, alimente); exemple de consiliere	1
<b>TEMA 13. Consilierea pacientului asupra medicamentelor OTC și automedicației (II)</b> Medicamentele OTC: mod și timp optim de administrare, R.A., precauții și contraindicații, asocieri contraindicate (medicament OTC- medicament prescis, alcool, alimente); exemple de consiliere	1
<b>TEMA 14. Educația terapeutică și farmacoterapeutică a pacienților</b>	1

<b>Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului– Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1. Aspecte practice de farmacoterapie</b> Tipuri de farmacoterapie; clasificarea ATC a medicamentelor; produse farmaceutice cu asocieri fixe; farmacomania și farmacofobia; Principii farmacologice pentru o farmacoterapie științifică și rațională; planul terapeutic: individualizarea, supravegherea și feed-backul de optimizare a farmacoterapiei; reguli privind încetarea farmacoterapiei; politica medicamentelor esențiale (OMS); farmacoconomie; rapoartele beneficiu / risc și beneficiu / cost.	2
<b>TEMA 2. Individualizarea posologiei</b> Noțiuni generale de farmacografie și posologie; Calculul dozelor, funcție de parametrii biometrici; calculul dozelor în insuficiența renală; calculul dozelor în enzimopatiile cantitative. <b>Supravegherea terapeutică</b> Etapele supravegherii terapeutice; Tipuri, obiective și particularități; complianța; criteriile de supraveghere (clinic, biochimic, farmacocinetic)	2
<b>TEMA 3. Monitorizarea farmacoterapiei pe criteriul farmacocinetic</b> Concentrația plasmatică, zona terapeutică; eșantionul recoltat; momentul prelevării; metode de dozare a concentrației plasmatice; Metode de monitorizare pe baza "dozei-test", formule de calcul.	2
<b>TEMA 4.</b> Exerciții de analiza științifică a prescripției medicale și de consiliere a pacientului, privind medicamentele eliberate pe rețetă (I)	2
<b>TEMA 5.</b> Exerciții de analiza științifică a prescripției medicale și de consiliere a pacientului, privind medicamentele eliberate pe rețetă (II)	2
<b>TEMA 6.</b> Exerciții de analiza științifică a prescripției medicale și de consiliere a pacientului, privind medicamentele eliberate pe rețetă (III)	2
<b>TEMA 7.</b> Exerciții de analiza științifică a prescripției medicale și de consiliere a pacientului, privind	2

medicamentele eliberate pe rețetă (IV)	
<b>TEMA 8.</b> Profilul farmacologic al medicamentelor OTC; Exerciții de consiliere a pacientului, privind medicamentele OTC (I)	2
<b>TEMA 9.</b> Profilul farmacologic al medicamentelor OTC; Exerciții de consiliere a pacientului, privind medicamentele OTC (II)	2
<b>TEMA 10.</b> Analiza farmacoterapiei în cazuri clinice complicate (I)	2
<b>TEMA 11.</b> Analiza farmacoterapiei în cazuri clinice complicate (II)	2
<b>TEMA 12.</b> Analiza farmacoterapiei în cazuri clinice prezentate în spital (I)	2
<b>TEMA 13.</b> Medicamente personalizate și rolul <i>imprimării 3D</i> în terapia individualizată: înțelegerea modului în care tehnologia poate sprijini terapia individualizată.	2
<b>TEMA 14.</b> Colocviu de laborator	2

### Bibliografie minimală

1. Cristea A. N. – Farmacie clinică, vol I, Editura Medicală, București, tiraje prelungite 2006, 2007;
2. Cristea A.N(sub red.), Miele D, Gutiu IA, Pavelescu M, Negres S, Budura EA, Stanescu AA, Cioaca MD, Zbarcea CE, Stefanescu E, Velescu BS, Zanfirescu A, Firulescu S, Truta E, Mezdrea A, Font Perez G, Manes Vinuesa J, Farmacie clinica vol II, Editura Medicală, București, 2012;
3. Cristea A.N. – Tratat de Farmacologie, Editura Medicală, București, tiraje prelungite
4. Cristea A. N. - Farmacologie generală, Ediția a II-a, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2009\*\*\*\*\*
5. Farmacopeea Română, ediția a X-a, Ed. Medicală, București, 1993 și Suplimentele 2000, 2001, 2006, 2006 – Ed Medicala;
6. Dobrescu D, Negres S, Dobrescu I, McKinnon R, Memomed, 2022, Ed Universitara, Bucuresti, 2022;
7. Whittlesea C, Hodson K, Clinical Pharmacy and Therapeutics, sixth edition, Elsevier, 2019;
8. Ellis AW, Schermann JJ, Community and Clinical Pharmacy Services. A step by step approach, McGraw Hill, 2019;
9. BNF, sept 2022-march 2023;
10. BNF for children, 2018;

### Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Conținutul disciplinei *Farmacia clinică* este corelat cu cerințele sistemului de sănătate, unde farmacistul are un rol activ în echipa multidisciplinară. Competențele dobândite permit participarea la optimizarea terapiei medicamentoase și creșterea siguranței pacientului.

### Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
<b>Curs</b>	Prelegere, exemplificare, discuții
<b>Laborator / stagiul clinic / seminar</b>	Invatamant programat interactiv.

### Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice / stagiul clinic pentru a fi admis la examenul practic – la seminar / proiect pentru a fi admis la verificarea finală

#### Pentru admitere la examenul practic de laborator:

- Refacerea integrală a absențelor de la laboratoare;
- Prezența studentului la toate seminariile;
- Promovarea la testele scrise de evaluare de pe parcursul semestrului.

#### Evaluarea la examenul practic de laborator:

- identificarea principiilor determinărilor experimentale

#### Pentru admiterea la evaluarea finală :

- Prezența la 70% din cursurile predate;
- Promovarea examenului practic de laborator

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total= 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	70 %
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	10 %
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10 %
- testarea continuă pe parcursul semestrului	5%
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	5%
<b>Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] :</b> Lucrare scrisă tip grilă din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 2 ore.	

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea examenului practic de laborator;</li> <li>• Redactarea sumară a caietului de laborator;</li> <li>• Rezolvarea corectă a 50% din grilele din tematica cursului;</li> <li>• Prezența 70% la cursul teoretic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea examenului practice de laborator cu minim nota 9.</li> <li>• Rezolvarea corectă tuturor grilelor din tematica cursului;</li> <li>• Redactarea completă a caietului de laborator;</li> <li>• Prezența de cel puțin 90% la cursul teoretic.</li> </ul>

*Observație: Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice.*

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator		Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Șef lucrări Dr. Elena TRUTA	Șef lucrări Dr. Elena TRUTA	Șef lucrări Dr. Elena TRUTA	Asist. Univ. Dr. Roxana GAVRILOAIA	Conf. univ. dr. Iulian SÂRBU
Semnatura:					
Data:					



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	<b>STIINTELE COMPORTAMENTULUI</b>					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. Univ. dr. Ion MIRCIOIU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. Univ. dr. Ion MIRCIOIU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	-					
Codul disciplinei	<b>F.5.10.11</b>	Categorია formativă a disciplinei			<b>DC</b>	
Anul de studiu	<b>5</b>	Semestrul*	<b>X</b>	Tipul de evaluare finală (E, V)	<b>V10</b>	
Regimul disciplinei ( <b>O</b> -obligatorie, <b>Op</b> -opțională, <b>F</b> -facultativă)				<b>O</b>	Numărul de credite	<b>2</b>

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	<b>1</b>	din care ore de curs:	1	seminar / laborator / stagiul clinic	-	
Total ore din planul de învățământ	<b>14</b>	din care ore de curs:	14	seminar / laborator / stagiul clinic	-	
			Total ore pe semestru	<b>50</b>	Total ore studiu individual	<b>36</b>
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>Ore</b>	
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					7	
2. Studiul după manual, suport de curs					2	
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					6	
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					0	
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					0	
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					5	
7. Pregătire lucrări de control					0	
8. Pregătire prezentări orale					0	
9. Pregătire examinare finală					5	
10. Consultații					2	
11. Documentare pe teren					0	
12. Documentare pe Internet					5	
13. Tutoriat					2	
14. Examinări					2	
15. Alte activități:					0	

Denumirea cursului: ȘTIINȚELE COMPORTAMENTULUI			
Competențele profesionale specifice disciplinei	CP3	Utilizarea principiilor comportamentale în consilierea pacientului.	1ECTS
Competențele transversale	CT1	Respectarea normelor etice în relația cu pacientul.	0,5ECTS
	CT2	Colaborarea în contextul relației pacient–echipă medicală.	0,5ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor privind comportamentul uman și dezvoltarea capacității de aplicare a acestora în relația farmacist–pacient.		
Obiectivele specifice disciplinei	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie principiile comportamentului uman;</li> <li>• analizeze factorii care influențează pacientul;</li> <li>• adapteze comunicarea în funcție de pacient;</li> <li>• aplice tehnici de consiliere și motivare;</li> <li>• gestioneze situații de comunicare dificilă;</li> <li>• utilizeze terminologia specifică domeniului.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
Cunoștințe	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și explică principiile psihologiei și comportamentului uman;</li> <li>• descrie factorii care influențează comportamentul pacientului;</li> <li>• înțelege relația dintre comportament, sănătate și aderența la tratament;</li> <li>• utilizează terminologia specifică științelor comportamentale.</li> </ul>		
Aptitudini	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• analizează comportamentul pacientului în contextul actului farmaceutic;</li> <li>• adaptează comunicarea în funcție de tipologia pacientului;</li> <li>• aplică tehnici de motivare și consiliere pentru creșterea aderenței la tratament;</li> <li>• gestionează situații de comunicare dificilă.</li> </ul>		
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplică principii comportamentale în relația cu pacientul;</li> <li>• utilizează responsabil informațiile pentru consilierea pacientului;</li> <li>• își asumă rolul în influențarea comportamentului terapeutic;</li> <li>• își organizează autonom activitatea și procesul de învățare.</li> </ul>		

Precondiții	
De curriculum	Introducere în legislație farmaceutică
De competențe	-

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Introducere in psihologia medicala.	1
TEMA 2. Conceptele de sanatate-boala, normalitate-anormalitate.	1
TEMA 3. Temperament, caracter, aptitudini.	1
TEMA 4. Inteligenta generala.	1
TEMA 5. Relatia farmacist-pacient. Pacienti dificili.	1
TEMA 6. Limbaj si comunicare. Bariere in comunicare. Comunicarea diagnosticului nefast.	1
TEMA 7. Limbaj si comunicare. Factori stimulatori ai comunicarii în practica medicală	1
TEMA 8. Limbaj si comunicare. Factori inhibitori ai comunicarii în practica medicală	1
TEMA 9. Stresul psihic. Stres psihic si boala cronica	1
TEMA 10. Stresul psihic si impactul acestuia asupra persoanei. prezentări de caz.	1
TEMA 11. Stresul psihic si impactul acestuia asupra persoanei. prezentări de caz.	1
TEMA 12. Relatia farmacist pacient. Metode de interventie terapeutică.	1
TEMA 13. Modalitati de interventie psihoterapeutica. Studii de caz.	1
TEMA 14. Modalitati de interventie psihoterapeutica. Studii de caz.	1

**Bibliografie minimală**

1. Ion Mircioiu, Roxana Gavrioloia, Simona Marilena Rizea Savu, *Științele comportamentului în relația cu pacientul*, Ed. Hamangiu, 978-606-27-2687-4, București, 2025
2. G. Matthews, I.J. Deary, M.C. Whiteman, *Psihologia personalitatii*, Editura Polirom, 2012.
3. Doina Cosman, *Psihologie medicala*, Editura Polirom, 2010
4. Catalina Poiana, Ovidiu Popa-Velea -*Științele comportamentului*, Editura Universitara Carol Davila. 2018

**Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății**

Conținutul disciplinei *Științele comportamentului* este corelat cu cerințele practicii farmaceutice moderne, unde înțelegerea comportamentului pacientului este esențială pentru creșterea aderenței la tratament și eficiența terapiei. Competențele dobândite sprijină comunicarea și consilierea pacientului.

**Modul de transmitere a informațiilor**

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Expunerea interactivă a materialului conform programei analitice folosind mijloace multimedia, prezentări PowerPoint.
Laborator / stațiu clinic / seminar	-

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	100%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	-
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	-
- testarea continuă pe parcursul semestrului	-
- caietul de stațiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	-

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [V] :** Lucrare scrisă cu 5 întrebări din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 2 ore.

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
• Raspuns la doua intrebari din 5	• Raspuns corect la cele 5 intrebari

*Observație:* Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice. Deoarece la această disciplină activitățile didactice, în totalitatea lor, au fost desfășurate de un singur cadru didactic, directorul de departament va numi încă un cadru didactic examinator, având același domeniu științific de activitate sau asemănător, consemnându-se numele acestuia în catalogul de examen.

	Titular disciplina	Titular curs	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU	Conf. univ. dr. Iulian SÂRBU
Semnatura:			
Data:			



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	<b>PRACTICĂ DE CERCETARE ÎN VEDEREA ELABORĂRII LUCRĂRII DE LICENȚĂ</b>				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	-				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI				
Codul disciplinei	<b>F.5.10.12</b>	Categoría formativă a disciplinei		<b>DS</b>	
Anul de studiu	<b>5</b>	Semestrul*	<b>X</b>	Tipul de evaluare finală (E, V)	<b>V</b>
Total ore din planul de învățământ	<b>60</b>	Total ore pe semestru	<b>60</b>	Total ore studiu individual	-
Regimul disciplinei ( <b>O</b> -obligatorie, <b>Op</b> -opțională, <b>F</b> -facultativă)			<b>O</b>	Numărul de credite	<b>4</b>

<b>Denumirea cursului: PRACTICĂ DE CERCETARE ÎN VEDEREA ELABORĂRII LUCRĂRII DE LICENȚĂ</b>			
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<b>CP2</b>	Aplicarea metodelor de analiză și interpretare a datelor.	1ECTS
	<b>CP6</b>	Realizarea și valorificarea activităților de cercetare.	1,5ECTS
<b>Competențele transversale</b>	<b>CT1</b>	Respectarea normelor de integritate academică.	1ECTS
	<b>CT3</b>	Utilizarea resurselor științifice pentru documentare.	0,5ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Dezvoltarea competențelor de cercetare și a capacității de elaborare a unei lucrări științifice în domeniul farmaceutic.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"><li>• descrie metodele de cercetare;</li><li>• aplice tehnici de colectare și analiză a datelor;</li><li>• redacteze o lucrare științifică;</li><li>• utilizeze surse bibliografice;</li><li>• respecte normele de etică academică;</li><li>• își organizeze activitatea de cercetare.</li></ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"><li>• identifică și explică metodele de cercetare utilizate în domeniul farmaceutic;</li><li>• descrie etapele elaborării unei lucrări științifice;</li></ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• înțelege principiile de analiză și interpretare a datelor experimentale;</li> <li>• utilizează terminologia specifică cercetării științifice.</li> </ul>
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplică metode de cercetare în realizarea lucrării de licență;</li> <li>• colectează, prelucrează și interpretează date experimentale;</li> <li>• redactează și structurează o lucrare științifică;</li> <li>• utilizează surse bibliografice și baze de date științifice.</li> </ul>
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• își asumă responsabilitatea pentru activitatea de cercetare;</li> <li>• respectă normele etice și de integritate academică;</li> <li>• își organizează autonom activitatea de cercetare;</li> <li>• valorifică rezultatele obținute în mod responsabil.</li> </ul>

<b>Precondiții</b>	
<b>De curriculum</b>	Promovarea disciplinelor fundamentale și de specialitate relevante, inclusiv metodologia cercetării și biostatistică. Alegerea temei și a coordonatorului lucrării de licență.
<b>De competențe</b>	Deținerea competențelor de documentare și analiză a datelor.

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<p><b>Introducere în cercetarea științifică farmaceutică:</b> tipuri de cercetare (fundamentală, aplicativă, clinică), etapele procesului de cercetare, rolul farmacistului în cercetare.</p> <p><b>Alegerea temei și formularea obiectivelor lucrării:</b> identificarea problemei de cercetare, stabilirea scopului și obiectivelor, ipoteze de lucru.</p> <p><b>Documentare științifică:</b> utilizarea bazelor de date (PubMed, ScienceDirect etc.), căutare și selecție bibliografică evaluarea critică a literaturii</p> <p><b>Metodologia cercetării:</b> metode experimentale și analitice utilizate în farmacie, design experimental, validarea metodelor</p> <p><b>Colectarea datelor experimentale:</b> tehnici de laborator / observaționale, organizarea datelor, controlul calității datelor</p> <p><b>Prelucrarea și analiza datelor:</b> metode statistice de bază, reprezentarea grafică a datelor, interpretarea rezultatelor</p> <p><b>Redactarea lucrării de licență:</b> structura lucrării (introducere, metodologie, rezultate, discuții, concluzii), norme de redactare, citare și referințe bibliografice</p> <p><b>Etică și integritate academică:</b> plagiat și prevenirea acestuia, norme etice în cercetare, confidențialitatea datelor</p> <p><b>Prezentarea și susținerea lucrării:</b> tehnici de prezentare, structurarea unei prezentări științifice pregătirea pentru susținerea publică</p>	<b>60</b>

<b>Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului– Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>NA</b>	-

<b>Bibliografie minimală</b>
Ghidul privind elaborarea și susținerea lucrării de disertație - UTM Articole științifice relevante domeniului temei; Baze de date științifice (PubMed, Scopus).

<b>Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății</b>
Disciplina <i>Practica de cercetare în vederea elaborării lucrării de licență</i> este corelată cu cerințele mediului academic și profesional, unde competențele de cercetare, analiză și comunicare științifică sunt esențiale. Aceasta contribuie la formarea abilităților necesare în cercetare, industrie și dezvoltare farmaceutică.

Modul de transmitere a informațiilor	
Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	-
Laborator (lucrări practice)	Instruire practică în laborator / unitate de cercetare, lucru individual sub coordonarea cadrului didactic, studiu de caz, învățare bazată pe proiect (project-based learning), discuții și feedback periodic.

<b>Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice / stagiul clinic pentru a fi admis la examenul practic – la seminar / proiect pentru a fi admis la verificarea finală</b>
• NA

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total= 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	100
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	-
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	-
- testarea continuă pe parcursul semestrului	-
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	-
<b>Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [V]:</b> Susținerea orală a lucrării Durata examinării este de 30 min.	

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
Realizarea minimă a cerințelor de documentare, aplicare a metodei și redactare corectă a lucrării.	Realizarea completă și riguroasă a cercetării, analiză critică, originalitate și susținere excelentă.

*Observație: Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice. Deoarece la această disciplină activitățile didactice, în totalitatea lor, au fost desfășurate de un singur cadru didactic, directorul de departament va numi încă un cadru didactic examinator, având același domeniu științific de activitate sau asemănător, consemnându-se numele acestuia în catalogul de examen.*

	Titular disciplina	Titular curs	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI	Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI	Conf. univ. dr. Iulian SARBU
Semnatura:			
Data:			



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	<b>PRACTICA DE SPECIALITATE*</b>				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. univ. dr. Iulian SARBU				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	-				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Conf. univ. dr. Iulian SARBU				
Codul disciplinei	<b>F.5.10.13</b>	Categorია formativă a disciplinei		<b>DS</b>	
Anul de studiu	<b>5</b>	Semestrul*	<b>X</b>	Tipul de evaluare finală (E, V)	<b>V</b>
Total ore din planul de învățământ	<b>780</b>	Total ore pe semestru	<b>780</b>	Total ore studiu individual	-
Regimul disciplinei ( <b>O</b> -obligatorie, <b>Op</b> -opțională, <b>F</b> -facultativă)			<b>O</b>	Numărul de credite	<b>18</b>

\* Practica de specialitate se va efectua în vacanța de vară, pe durata a 26 săptămâni, câte 30 ore / sapt.

\*\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

<b>Denumirea cursului: PRACTICĂ DE SPECIALITATE</b>			
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<b>CP3</b>	Activitate complexă de eliberare și consiliere.	8ECTS
	<b>CP4</b>	Evaluarea riscurilor și monitorizarea tratamentului.	4ECTS
	<b>CP5</b>	Organizarea activităților în unitatea farmaceutică.	2ECTS
<b>Competențele transversale</b>	<b>CT1</b>	Respectarea normelor legale și etice.	2ECTS
	<b>CT2</b>	Integrarea și colaborarea în echipa profesională.	2ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Formarea competențelor profesionale complete prin integrarea studentului în activitatea farmaceutică reală.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"><li>• elibereze medicamente conform legislației;</li><li>• evalueze prescripții medicale;</li><li>• consilieze pacientul;</li><li>• identifice interacțiuni și riscuri;</li><li>• comunice eficient cu pacientul și echipa;</li><li>• aplice normele etice și profesionale;</li><li>• utilizeze autonomia profesională în activități curente.</li></ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			

<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și explică cadrul legal privind prescrierea, eliberarea și utilizarea medicamentelor;</li> <li>• descrie organizarea și funcționarea unităților farmaceutice;</li> <li>• înțelege utilizarea rațională a medicamentelor și rolul farmacistului;</li> <li>• utilizează terminologia specifică domeniului farmaceutic și clinic.</li> </ul>
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eliberează medicamente pe bază de prescripție și OTC sub supraveghere;</li> <li>• evaluează prescripții medicale și identifică erori sau interacțiuni;</li> <li>• consiliază pacientul privind utilizarea corectă a medicamentelor;</li> <li>• comunică eficient cu pacientul și echipa medicală;</li> <li>• aplică cunoștințele teoretice în activitatea practică.</li> </ul>
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• își asumă responsabilitatea în activitatea farmaceutică;</li> <li>• respectă legislația și normele etice;</li> <li>• ia decizii profesionale sub supraveghere;</li> <li>• manifestă autonomie în desfășurarea activităților curente.</li> </ul>

<b>Precondiții</b>	
<b>De curriculum</b>	Cunoașterea tuturor materiilor de specialitate din programa analitică a Facultății de Farmacie
<b>De competențe</b>	Dobandite în primii practica de specialitate - de inițiere în activitatea farmacie

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Însușirea Regulamentului de ordine interioară (ROI), a celui de organizare și funcționare (ROF), a organigramei farmaciei și a locului pe care îl ocupa în echipă</li> <li>2. Cunoașterea Regulilor de Bună Practică în Farmacie</li> <li>3. Cunoașterea legislației farmaceutice în vigoare privind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actele normative emise de Ministerul Sănătății,</li> <li>• Contractul Cadru de furnizare a medicamentelor și a serviciilor medicale în sistemul asigurărilor sociale de sănătate,</li> <li>• Legislația fiscală</li> <li>• Normele elaborate de Colegiul Farmacștilor din România</li> <li>• Regimul toxicelor și stupefianțelor</li> <li>• Normele sanitare de igienă în vigoare</li> <li>• Respectarea drepturilor pacienților</li> <li>• Legislația privind regimul medicamentelor expirate și deteriorate</li> <li>• Legislația formularelor tipizate de prescrierea medicamentelor</li> </ul> </li> <li>4. Actualizarea evidenței substanțelor farmaceutice, urmărind fișele de control de calitate, completarea fișelor de elaborare și a registrului de formule magistrale, taxarea și eliberarea formularelor preparate.</li> <li>5. Prepararea, condiționarea și conservarea produselor cuprinse în Farmacopee, a preparatelor galenice elaborate în farmacie și a formularelor magistrale</li> <li>6. Aplicarea cunoștințelor de tehnică farmaceutică privind formulele de preparat: analiza formulării, detectarea incompatibilităților farmaceutice și rezolvarea acestora, stabilirea modului de preparare și a substanțelor auxiliare necesare, selectarea modului optim de condiționare și conservare, informarea corectă a pacientului privind modul de administrare.</li> <li>7. Comunicarea în farmacie în relația cu pacientul, cu colectivul/instituția din care face parte și cu parteneri externi (furnizori, producători, organe de control, case de asigurări de sănătate, Colegiul Farmacștilor, Facultatea de Farmacie).</li> <li>8. Cunoașterea tehnicilor de comunicare verbală și non-verbală cu pacientul. Însușirea deprinderilor de comunicare în scopul îmbunătățirii complianței pacientului</li> <li>9. Comunicarea cu pacientul se face în prezența farmacistului îndrumător de stagiu și urmează:</li> </ol>	780

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consilierea privind recomandarea OTC-urilor, a suplimentelor nutritive si alimentare, a parafarmaceuticelor, dermatocosmeticeleor si a materialelor sanitare;</li> <li>• Preluarea și analiza rețetei (a prescripției medicale) și eliberarea medicamentelor de pe rețeta cu informarea pacientului privind reacțiile adverse ce pot apărea, interacțiunile dintre medicamente administrate simultan sau dintre medicamente și alimente.</li> <li>• Informarea pacientului privind posologia și importanța respectării regimului de administrare</li> </ul> <p>10. Propunerea necesarului de medicamente și substanțe farmaceutice în stoc, urmărirea stocului, recepționarea și verificarea facturilor, înregistrarea produselor în gestiune prin Nota de Intare-Recepție (NIR), întocmirea documentelor de ieșire a medicamentelor: centralizatoare de rețete, facturi fiscale, bonuri fiscale.</p> <p>11. Cunoșterea Nomenclatorului de Medicamente de uz uman în vigoare și a tipurilor de prescripții medicale existente</p> <p>12. Cunoșterea specialităților farmaceutice existente în farmacie ce presupune: încadrarea conform ATC, compoziția, caracterizarea substanței active din punct de vedere farmacocinetic, farmacodinamic, farmacotoxicologic, forma farmaceutică, concentrația și modul de administrare, reacții adverse, contraindicații, asocieri permise, corelații medicație-diagnostic.</p> <p>13. Consemnarea în caietul de practică a activității zilnice desfășurate în farmacie</p> <p>14. Foaia de stagiu și caietul de practică în tocmă de student vor fi prezentate la verificarea finală a stagiului de practică de vară</p>	
---	--

<b>Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului– Programa analitică</b>	Nr. ore
NA	-

<b>Bibliografie minimală</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• xxx–Regulamentul de ordine interioară și de organizare și funcționarea farmaciei</li> <li>• xxx–Acte emise de Ministerul Sănătății privind activitatea farmaceutică</li> <li>• xxx – Codul de etică și deontologie în exercitarea profesiei de farmacist</li> <li>• Dumitru Dobrescu, MemoMed 2016 - Memorator de farmacologie și ghid farmacoterapic, Editia 22, Editura Universitară</li> <li>• *** Farmacopeea Română, ediția a X-a, Ed. Medicală, București, 1993, cu suplimentele ulterioare.</li> </ul>

<b>Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății</b>
Disciplina <i>Practica de specialitate</i> este direct corelată cu cerințele mediului profesional, reprezentând etapa finală de formare practică. Studentul dobândește competențe reale de exercitare a profesiei de farmacist, fiind pregătit pentru integrarea pe piața muncii.

<b>Modul de transmitere a informațiilor</b>	
<b>Forme de activitate</b>	<b>Metode didactice folosite</b>
<b>Curs</b>	-
Laborator (lucrări practice)	Îndrumarea și supravegherea activității de practică de către farmacistul îndrumător și cadrul didactic responsabil de practica de vară a studentului. Dezbaterea legislației în vigoare Explicația, demonstrația și prepararea diferitelor forme farmaceutice Rezolvarea unor probleme de formulare a medicamentelor

<b>Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice / stagiul clinic pentru a fi admis la examenul practic – la seminar / proiect pentru a fi admis la verificarea finală</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• NA</li> </ul>

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total= 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	100
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	-
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	-
- testarea continuă pe parcursul semestrului	-
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	-
<b>Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [V] :</b>	
Lucrare scrisă cu 5 întrebări din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 2 ore.	

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
Consemnarea zilnică a activității de practică în farmacie (completarea caietului de practică).	Cunoașterea aspectelor prevăzute la Obiectivele practice și calitatea conținutului caietului de practică

*Observație: Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice. Deoarece la această disciplină activitățile didactice, în totalitatea lor, au fost desfășurate de un singur cadru didactic, directorul de departament va numi încă un cadru didactic examinator, având același domeniu științific de activitate sau asemănător, consemnându-se numele acestuia în catalogul de examen.*

	Titular disciplina	Titular curs	Aviz Director Departament
Nume și prenume:	Conf. univ. dr. Iulian SARBU	Conf. univ. dr. Iulian SARBU	Conf. univ. dr. Iulian SARBU
Semnatura:			
Data:			



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	REGULI DE BUNA PRACTICA SI CALITATEA STUDIILOR CLINICE					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. Univ. dr. Ion MIRCIOIU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. Univ. dr. Ion MIRCIOIU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	-					
Codul disciplinei	F.5.9.14	Categorია formativă a disciplinei			DS	
Anul de studiu	5	Semestrul*	IX	Tipul de evaluare finală (E, V)	V	
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				Op	Numărul de credite	2

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	1	din care ore de curs:	1	seminar / laborator / stagiul clinic	-	
Total ore din planul de învățământ	14	din care ore de curs:	14	seminar / laborator / stagiul clinic	-	
			Total ore pe semestru	50	Total ore studiu individual	36
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>Ore</b>	
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					7	
2. Studiul după manual, suport de curs					2	
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					6	
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					0	
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					0	
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					5	
7. Pregătire lucrări de control					0	
8. Pregătire prezentări orale					0	
9. Pregătire examinare finală					5	
10. Consultații					2	
11. Documentare pe teren					0	
12. Documentare pe Internet					5	
13. Tutoriat					2	
14. Examinări					2	
15. Alte activități:					0	

<b>Denumirea cursului: REGULI DE BUNA PRACTICA SI CALITATEA STUDIILOR CLINICE</b>			
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<b>CP2</b>	Evaluarea calității și conformității datelor din studii.	0,5ECTS
	<b>CP6</b>	Aplicarea principiilor studiilor clinice și evaluarea datelor.	0,5ECTS
<b>Competențele transversale</b>	<b>CT1</b>	Respectarea normelor etice în cercetare.	0,5ECTS
	<b>CT2</b>	Colaborarea în cadrul echipelor de cercetare clinică.	0,5ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Dobândirea cunoștințelor privind regulile de bună practică și dezvoltarea capacității de evaluare a calității studiilor clinice.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie principiile GCP, GMP și GLP;</li> <li>• analizeze etapele studiilor clinice;</li> <li>• evalueze calitatea și conformitatea studiilor;</li> <li>• interpreteze date din studii clinice;</li> <li>• aplice normele etice și legale;</li> <li>• utilizeze terminologia specifică domeniului.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și explică principiile bunelor practici (GxP: GCP, GMP, GLP);</li> <li>• descrie etapele și cadrul de desfășurare a studiilor clinice;</li> <li>• înțelege cerințele privind calitatea, siguranța și etica studiilor clinice;</li> <li>• utilizează terminologia specifică studiilor clinice și asigurării calității.</li> </ul>		
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• analizează structura și desfășurarea unui studiu clinic;</li> <li>• aplică principiile de bună practică în evaluarea studiilor;</li> <li>• interpretează date și documente din studiile clinice;</li> <li>• evaluează conformitatea cu cerințele de calitate și reglementare.</li> </ul>		
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• respectă normele etice și legale în studiile clinice;</li> <li>• utilizează responsabil informațiile privind studiile clinice;</li> <li>• contribuie la asigurarea calității în cercetare;</li> <li>• își organizează autonom activitatea de analiză și documentare.</li> </ul>		

<b>Preconditii</b>	
<b>De curriculum</b>	Noțiuni de legislație farmaceutică, bioetică și deontologie farmaceutică
<b>De competente</b>	-

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.</b> Cercetarea clinică, studii. Definiție. Tipuri.	1
<b>TEMA 2.</b> Principiile și metodologia trialurilor clinice. Etica cercetării clinice	1
<b>TEMA 3.</b> Medicamentul pentru Investigatie Clinica	1
<b>TEMA 4.</b> Studii faza I	1
<b>TEMA 5.</b> Studii faza II	1
<b>TEMA 6.</b> Studii faza III	1
<b>TEMA 7.</b> Studii faza IV	1
<b>TEMA 8.</b> Principiile ICH GCP	1
<b>TEMA 9.</b> Principiile ICH GCP	1
<b>TEMA 10.</b> Principiile ICH GCP	1
<b>TEMA 11.</b> Protocolul de studiu clinic	1
<b>TEMA 12.</b> Protocolul de studiu clinic	1

<b>TEMA 13.</b> Subiectul in studiile clinice	1
<b>TEMA 14.</b> Documente de studiu clinic.	1

### Bibliografie minimală

1. REGULAMENTUL (UE) NR. 536/2014 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN SI AL CONSILIULUI din 16 aprilie 2014 privind studiile clinice interventionale cu medicamente de uz uman si de abrogare a Directivei 2001/20/CE

### Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Conținutul disciplinei *Reguli de bună practică și calitatea studiilor clinice* este corelat cu cerințele industriei farmaceutice și ale cercetării clinice, unde respectarea standardelor de calitate și etică este esențială. Competențele dobândite permit implicarea în studii clinice și evaluarea datelor.

### Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Expunerea interactivă a materialului conform programei analitice folosind mijloace multimedia, prezentări PowerPoint.
Laborator / stajiu clinic / seminar	-

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	100%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	-
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	-
- testarea continuă pe parcursul semestrului	-
- caietul de stajiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	-

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [V] :** Lucrare scrisă cu 5 întrebări din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 2 ore.

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
• Raspuns la doua intrebari din 5	• Raspuns corect la cele 5 intrebari

*Observație:* Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice. Deoarece la această disciplină activitățile didactice, în totalitatea lor, au fost desfășurate de un singur cadru didactic, directorul de departament va numi încă un cadru didactic examinator, având același domeniu științific de activitate sau asemănător, consemnându-se numele acestuia în catalogul de examen.

	Titular disciplina	Titular curs	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU	Conf. univ. dr. Iulian SÂRBU
Semnatura:			
Data:			



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	<b>Medicamente de uz veterinar</b>					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Șef lucrări Dr. Gabriela COSTACHE					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Șef lucrări Dr. Gabriela COSTACHE					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	-					
Codul disciplinei	<b>F.5.9.15</b>	Categorია formativă a disciplinei			<b>DS</b>	
Anul de studiu	<b>5</b>	Semestrul*	<b>IX</b>	Tipul de evaluare finală (E, V)	<b>V9</b>	
Regimul disciplinei ( <b>O-obligatorie</b> , <b>Op-opțională</b> , <b>F-facultativă</b> )				<b>Op</b>	Numărul de credite	<b>2</b>

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	<b>1</b>	din care ore de curs:	1	seminar / laborator / stagiu clinic	-	
Total ore din planul de învățământ	<b>14</b>	din care ore de curs:	14	seminar / laborator / stagiu clinic	-	
			Total ore pe semestru	<b>50</b>	Total ore studiu individual	<b>36</b>
<b>Distribuția fondului de timp</b>						<b>Ore</b>
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs						5
2. Studiul după manual, suport de curs						6
3. Studiul bibliografiei minimale indicate						3
4. Documentare suplimentară în bibliotecă						3
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR						0
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc						5
7. Pregătire lucrări de control						0
8. Pregătire prezentări orale						0
9. Pregătire examinare finală						5
10. Consultații						1
11. Documentare pe teren						0
12. Documentare pe Internet						5
13. Tutoriat						1
14. Examinări						2
15. Alte activități:						0

<b>Denumirea cursului: MEDICAMENTE DE UZ VETERINAR</b>			
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<b>CP3</b>	Aplicarea cunoștințelor în eliberarea și recomandarea medicamentelor veterinare.	0,5ECTS
	<b>CP5</b>	Respectarea reglementărilor privind gestionarea și distribuția medicamentelor veterinare.	0,5ECTS
<b>Competențele transversale</b>	<b>CT1</b>	Utilizarea responsabilă a medicamentelor și respectarea normelor legale.	0,5ECTS
	<b>CT2</b>	Colaborarea cu medici veterinari și alți specialiști.	0,5ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Dobândirea cunoștințelor privind medicamentele de uz veterinar și dezvoltarea capacității de evaluare și utilizare responsabilă a acestora.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie particularitățile medicamentelor veterinare;</li> <li>• analizeze utilizarea acestora la diferite specii;</li> <li>• evalueze prescripțiile veterinare;</li> <li>• recomande produse conform legislației;</li> <li>• respecte normele de utilizare;</li> <li>• utilizeze terminologia specifică domeniului.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și explică particularitățile medicamentelor de uz veterinar;</li> <li>• descrie clasele de medicamente utilizate în medicina veterinară;</li> <li>• înțelege reglementările privind prescrierea și utilizarea acestora;</li> <li>• utilizează terminologia specifică farmaciei veterinare.</li> </ul>		
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• analizează utilizarea medicamentelor la diferite specii animale;</li> <li>• evaluează prescripțiile veterinare;</li> <li>• recomandă produse de uz veterinar conform legislației;</li> <li>• corelează tratamentul cu particularitățile fiziologice ale speciilor.</li> </ul>		
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplică legislația specifică medicamentelor veterinare;</li> <li>• utilizează responsabil informațiile în consiliere;</li> <li>• contribuie la utilizarea rațională a medicamentelor la animale;</li> <li>• își organizează autonom activitatea profesională.</li> </ul>		

<b>Precondiții</b>	
<b>De curriculum</b>	să aibă cunoștințe de farmacologie, botanică, tehnologie farmaceutică. farmacologie
<b>De competențe</b>	competențele specifice dobândite la disciplinele de de botanică, farmacologie și tehnologie farmaceutică.

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.</b> Farmacia veterinară. Administrarea medicamentelor de uz veterinar. Definiție, cadru legal, Produse farmaceutice de uz veterinar, eliberarea medicamentelor de uz veterinar.	2
<b>TEMA 2.</b> Forme farmaceutice utilizate în medicina veterinară. Clasificare, formulare. Exemple.	2
<b>TEMA 3.</b> Modul de administrare a medicamentelor de uz veterinar. Stabilirea dozelor substanțelor medicamentoase.	2
<b>TEMA 4.</b> Patologii frecvente ale animalelor - tratamente.	2
<b>TEMA 5.</b> Medicația antiparazitară la animale (ecto și endoparaziți)	2
<b>TEMA 6.</b> Medicația în cazul unor afecțiuni digestive ale animalelor	2
<b>TEMA 7.</b> Medicația în cazul unor afecțiuni cutanate ale animalelor	2

**Bibliografie minimală:**

1. G. Suci. Forme farmaceutice de uz veterinar, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1990.
2. Nueleanu V.I., Mărculescu A., Cernea M.S., Tehnică farmaceutică și receptură veterinară, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2005.
3. Plumb D.C. Veterinary Drug Handbook, Ed. Blackwell, Ed. a 5-a, Wisconsin, 2005.
4. Patologie și clinica medicală veterinară, Lucian Ioniță, Ed. SITECH, 2014

**Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății**

Conținutul disciplinei *Medicamente de uz veterinar* este corelat cu cerințele practicii farmaceutice și veterinare, unde farmacistul are un rol în distribuția și consilierea privind utilizarea medicamentelor pentru animale. Competențele dobândite permit integrarea în activități specifice domeniului.

**Modul de transmitere a informațiilor**

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Expunerea materialului conform programei analitice, folosind mijloace de prezentare sub formă de Power Point, la videoproiector, Conversație. Problematizare.

**Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student pentru a fi admis la verificarea finală**

**Pentru admiterea la evaluarea finală :** Prezența la 70% din cursurile predate; Prezentarea referatelor de pe parcursul semestrului și promovarea lucrărilor de control pe parcurs.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	80
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	-
- testarea periodică prin lucrări de control	5
- testarea continuă pe parcursul semestrului	-
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	15

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [V] :**

Examen scris (grilă și redacțional) Întrebări cu răspuns multiplu și întrebări cu răspuns redacțional scurt.

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raspuns corect la 20 de intrebari din evaluarea finala scrisa.</li> <li>• Prezentza de minim 70% la cursul teoretic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raspuns corect la toate intrebarile din evaluarea finala scrisa.</li> <li>• Prezentza de minim 90% la cursul teoretic</li> </ul>

*Observație:* Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice. Deoarece la această disciplină activitățile didactice, în totalitatea lor, au fost desfășurate de un singur cadru didactic, directorul de departament va numi încă un cadru didactic examinator, având același domeniu științific de activitate sau asemănător, consemnându-se numele acestuia în catalogul de examen.

	Titular disciplina	Titular curs	Aviz Director Departament
Nume și prenume:	Șef lucrări dr. Gabriela COSTACHE	Șef lucrări dr. Gabriela COSTACHE	Conf. univ. dr. Iulian SÂRBU
Semnatura:			
Data:			



FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	HOMEOPATIE					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. univ. Dr. Iulian SARBU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. univ. Dr. Iulian SARBU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	-					
Codul disciplinei	F.5.9.16	Categororia formativă a disciplinei			DS	
Anul de studiu	5	Semestrul*	IX	Tipul de evaluare finală (E, V)	V9	
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				Op	Numărul de credite	2

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	1	din care ore de curs:	1	seminar / laborator / stagiul clinic	-	
Total ore din planul de învățământ	14	din care ore de curs:	14	seminar / laborator / stagiul clinic	-	
			Total ore pe semestru	50	Total ore studiu individual	36
<b>Distribuția fondului de timp</b>						<b>Ore</b>
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs						5
2. Studiul după manual, suport de curs						6
3. Studiul bibliografiei minimale indicate						3
4. Documentare suplimentară în bibliotecă						3
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR						0
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc						5
7. Pregătire lucrări de control						0
8. Pregătire prezentări orale						0
9. Pregătire examinare finală						5
10. Consultații						1
11. Documentare pe teren						0
12. Documentare pe Internet						5
13. Tutoriat						1
14. Examinări						2
15. Alte activități:						0

<b>Denumirea cursului: HOMEOPATIE</b>			
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<b>CP1</b>	Aplicarea principiilor tehnologice în prepararea medicamentelor homeopate.	0,5ECTS
	<b>CP2</b>	Evaluarea calității și caracteristicilor produselor homeopate.	0,5ECTS
<b>Competențele transversale</b>	<b>CT1</b>	Respectarea responsabilității profesionale în recomandarea produselor.	0,5ECTS
	<b>CT3</b>	Utilizarea resurselor științifice pentru documentare.	0,5ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Dobândirea cunoștințelor privind prepararea, caracterizarea și utilizarea medicamentelor homeopate și dezvoltarea capacității de evaluare a acestora.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie principiile și metodele homeopatiei;</li> <li>• explice tehnologiile de preparare a medicamentelor homeopate;</li> <li>• realizeze și evalueze formulări homeopate;</li> <li>• aplice metode de control al calității;</li> <li>• utilizeze terminologia specifică domeniului;</li> <li>• înțeleagă reglementările privind aceste produse.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și explică principiile homeopatiei și ale preparării medicamentelor homeopate;</li> <li>• descrie metodele de obținere (diluții, dinamizări) și tipurile de preparate;</li> <li>• înțelege metodele de control al calității produselor homeopate;</li> <li>• utilizează terminologia specifică domeniului.</li> </ul>		
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizează forme farmaceutice homeopate conform tehnologiilor specifice;</li> <li>• evaluează formulările și compoziția produselor;</li> <li>• aplică metode de control fizico-chimic și microbiologic adecvate;</li> <li>• analizează caracteristicile și comportamentul produselor homeopate.</li> </ul>		
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• integrează cunoștințele în prepararea și evaluarea medicamentelor homeopate;</li> <li>• aplică reglementările specifice privind producerea și distribuția acestora;</li> <li>• utilizează responsabil informațiile în consilierea pacientului;</li> <li>• își organizează autonom activitatea și procesul de învățare.</li> </ul>		

<b>Precondiții</b>	
<b>De curriculum</b>	Cunoștințe de botanică, farmacognozie, tehnologie farmaceutică.
<b>De competențe</b>	Competențele specifice dobândite la disciplinele de de botanică, farmacognozie și tehnologie farmaceutică

<b>Conținutul cursului – Programa analitică Semestrul IX</b>	<b>Nr. ore</b>
1. Introducere în homeopatie. Definirea metodei terapeutice homeopate, a medicamentului homeopat, definirea altor termeni specifici utilizați. Scurt istoric al homeopatiei.	1
2. Principiile de bază ale homeopatiei. Principiul similitudinii, principiul dozelor infinitezimale, principiul globalității, principiul experimentării pe omul sănătos.	1
3. Noțiunea de teren în homeopatie. Elementele componente ale terenului: constituție, temperament, diateze. Rolul terenului în homeopatie.	1
4. Prepararea medicamentelor homeopate. Materii prime, metode de preparare a medicamentelor homeopate. Reguli de bună practică de fabricație într-un laborator homeopat.	1
5. Medicamente homeopate preparate din materii prime vegetale. Exemple- patogenezii, principalele indicații clinice. Macerate glicerinice- definiție, generalități.	1

6. Medicamente homeopate preparate din materii prime de origine minerală și materii prime de origine animală. Exemple- patogenezi, principalele indicații clinice.	1
7. Forme farmaceutice homeopate. Clasificare, formulare. Exemple.	1
8. Consilierea pacientului la eliberarea medicamentelor homeopate. Elemente componente ale prescripției homeopate, modalități de prescriere (unicism, complexism). Recomandări generale de utilizare a medicamentelor homeopate.	1
9. Terapeutică homeopată. Utilizarea medicamentelor homeopate pentru tratamentul unor afecțiuni	6

### Bibliografie minimală

- Hahnemann S. Organon al medicinei, Ed. Tehnopress, Iasi, 2012.
- Nash E.B. Materia Medica completă, Ed. Tehnopress, Iasi, 2012.
- Dobrescu D. Farmacologie homeopată, Ed. Universitară, ed. a 3-a, București, 2011.
- Jahr G.H.G. Ghid therapeutic, Ed. Tehnopress, Iasi, 2010.
- Pinto R. Conseils en homeopathie, Ed. Pro-officina, Paris, 2009.
- Clarke A.G. 120 de remedii în simptome cheie, Ed. Pan Europe, Iasi, 2008.
- Demarque D., Jouanny J., Poitevin B., Saint-jean Y. Pharmacologie et Matière médicale homéopathique, Ed. CEDH, Paris, 2007.
- Aurian Blăjeni C. Homeopatie. Editura Litera, București, 1994.
- Bungetzianu G. Manual de homeopatie. Editura Medicală, București, 1989.
- Chirilă P, Chirilă M. Tratatamentul homeopatic. Ghid de semne și simptome. Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1986.

### Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Conținutul disciplinei *Homeopatie* este corelat cu cerințele practicii farmaceutice, unde aceste produse sunt prezente în circuitul farmaceutic. Competențele dobândite permit prepararea, evaluarea și recomandarea responsabilă a medicamentelor homeopate, în conformitate cu reglementările specifice.

### Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Prelegere, asistată de videoproiecție (prezentări în Power Point)
Laborator / stagiul clinic / seminar	-

### Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice / stagiul clinic pentru a fi admis la examenul practic – la seminar / proiect pentru a fi admis la verificarea finală / semestru

#### Pentru admiterea la evaluarea finală :

- Prezența la 70 % din cursurile predate;
- Promovarea testărilor periodice din timpul semestrului;
- Promovarea seminariilor săptămânale.

La stabilirea notei finale se iau în considerare / semestru	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	80%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	20%

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [V] :** Lucrare scrisă cu 2 întrebări din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 30 minute.

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezența de minim 70% la cursul teoretic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezența de minim 90% la cursul teoretic.</li> </ul>

<b>Cerințe minime pentru nota 5</b> (sau cum se acordă nota 5)	<b>Cerințe pentru nota 10</b> (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raspuns corect si partial complet (50%) la cerintele specificate in referatele prezentate</li> <li>• Răspuns corect la 2 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raspuns corect si complet la toate cerintele specificate in referatele prezentate</li> <li>• Răspuns corect și complet la toate 3 întrebările din evaluarea finală</li> </ul>

*Observație: Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice. Deoarece la această disciplină activitățile didactice, în totalitatea lor, au fost desfășurate de un singur cadru didactic, directorul de departament va numi încă un cadru didactic examinator, având același domeniu științific de activitate sau asemănător, consemnându-se numele acestuia în catalogul de examen.*

	<b>Titular disciplina</b>	<b>Titular curs</b>	<b>Aviz Director Departament</b>
<b>Nume si prenume:</b>	<b>Conf. univ. dr. Iulian SARBU</b>	<b>Conf. univ. dr. Iulian SARBU</b>	<b>Conf. univ. dr. Iulian SARBU</b>
<b>Semnatura:</b>			
<b>Data:</b>			



## FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	FARMACIE
Departamentul	FARMACIE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	FARMACIE

Denumirea disciplinei	<b>OPORTUNITATI IN PROFESIA DE FARMACIST</b>					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Șef lucrări Dr. Anton Florin ALDEA					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Șef lucrări Dr. Anton Florin ALDEA					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	-					
Codul disciplinei	<b>F.5.9.17</b>	Categorია formativă a disciplinei			<b>DS</b>	
Anul de studiu	<b>5</b>	Semestrul*	<b>IX</b>	Tipul de evaluare finală (E, V)	<b>V9</b>	
Regimul disciplinei ( <b>O</b> -obligatorie, <b>Op</b> -opțională, <b>F</b> -facultativă)				<b>Op</b>	Numărul de credite	<b>2</b>

\* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	<b>1</b>	din care ore de curs:	<b>1</b>	seminar / laborator / stagiu clinic	-	
Total ore din planul de învățământ	<b>14</b>	din care ore de curs:	<b>14</b>	seminar / laborator / stagiu clinic	-	
			Total ore pe semestru	<b>50</b>	Total ore studiu individual	<b>36</b>
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>Ore</b>	
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					5	
2. Studiul după manual, suport de curs					6	
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					3	
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					3	
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					0	
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					5	
7. Pregătire lucrări de control					0	
8. Pregătire prezentări orale					0	
9. Pregătire examinare finală					5	
10. Consultații					1	
11. Documentare pe teren					0	
12. Documentare pe Internet					5	
13. Tutoriat					1	
14. Examinări					2	
15. Alte activități:					0	

<b>Denumirea cursului: OPORTUNITĂȚI ÎN PROFESIA DE FARMACIST</b>			
<b>Competențele profesionale specifice disciplinei</b>	<b>CP5</b>	Înțelegerea organizării domeniului farmaceutic și a oportunităților profesionale.	1ECTS
<b>Competențele transversale</b>	<b>CT2</b>	Înțelegerea rolului farmacistului în diferite contexte profesionale.	0,5ECTS
	<b>CT3</b>	Identificarea și utilizarea resurselor pentru dezvoltare profesională.	0,5ECTS
<b>Obiectivele disciplinei</b>			
<b>Obiectivul general al disciplinei</b>	Dobândirea cunoștințelor privind oportunitățile profesionale în domeniul farmaceutic și dezvoltarea capacității de orientare și planificare a carierei.		
<b>Obiectivele specifice disciplinei</b>	La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să: <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrie domeniile profesiei de farmacist;</li> <li>• analizeze cerințele pieței muncii;</li> <li>• identifice oportunități de carieră;</li> <li>• utilizeze instrumente de planificare profesională;</li> <li>• dezvolte abilități de comunicare profesională;</li> <li>• respecte normele etice ale profesiei.</li> </ul>		
<b>Rezultatele învățării</b>			
<b>Cunoștințe</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifică și descrie domeniile de activitate ale farmacistului (farmacie comunitară, spital, industrie, cercetare, distribuție);</li> <li>• explică rolul farmacistului în sistemul de sănătate și în industrie;</li> <li>• înțelege cerințele profesionale și traseele de dezvoltare în carieră;</li> <li>• utilizează terminologia specifică profesiei farmaceutice.</li> </ul>		
<b>Aptitudini</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• analizează oportunitățile de carieră în domeniul farmaceutic;</li> <li>• evaluează cerințele diferitelor domenii profesionale;</li> <li>• utilizează tehnici de planificare a carierei;</li> <li>• comunică eficient în contexte profesionale.</li> </ul>		
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	Studentul/absolventul: <ul style="list-style-type: none"> <li>• își asumă responsabilitatea în dezvoltarea profesională;</li> <li>• utilizează autonom resursele pentru orientarea în carieră;</li> <li>• aplică principiile etice în alegerea și exercitarea profesiei;</li> <li>• își planifică parcursul profesional.</li> </ul>		

<b>Precondiții</b>	
<b>De curriculum</b>	Tehnologie farmaceutica, organizare farmaceutica, farmacologie, chimie farmaceutica si terapeutica, analiza fizico-chimica a medicamentului.
<b>De competențe</b>	-

<b>Conținutul cursului – Programa analitică</b>	<b>Nr. ore</b>
<b>TEMA 1.</b> Profesia - definiții, elemente, niveluri de competență. Farmacia - profesie cu atribute specifice; cadrul general de interacțiuni și semnificații specifice domeniului farmaceutic, cunoștințe specializate, etica în profesie, autoorganizare etc. Farmacistul: profesionist din domeniul sănătății. Cariera profesională – definiții, poziții, activități, experiențe profesionale. Conceptul de carieră din perspectiva consilierii pe parcursul pregătirii profesionale și a orientării în carieră: evoluție și semnificație, mecanisme implicate. Importanța programelor și activităților de consiliere în carieră. Aspecte introductive privind dezvoltarea vocațională: clarificări conceptuale, concepte cheie, aplicații pentru contextul din România	2
<b>TEMA 2.</b> Activitatea farmacistului în farmacia comunitară – farmacia din mediul urban, rural, independentă, de lanț etc	2

<b>TEMA 3.</b> Farmacistul și marketing-ul farmaceutic. Farmacistul în farmacia de spital - membru în echipa medicală. Implicarea farmacistului în studii clinice	2
<b>TEMA 4.</b> Activitatea farmacistului din industria farmaceutică	2
<b>TEMA 5.</b> Farmacistul în cercetare și învățământ. Activitatea farmacistului din laborator (clinic, toxicologic etc.)	2
<b>TEMA 6.</b> Farmacistul în alte domenii de activitate (industria cosmetică, alimentară etc.). Farmacistul în administrație, membru în organisme de conducere din domeniul medical și farmaceutic, implicarea în elaborarea și susținerea politicilor de sănătate; activitatea de verificare a respectării cadrului legal, a normelor deontologice; rolul în farmacoeconomie; activitatea în ministere, casele de asigurări de sănătate, sănătate publică, ANMMDM.	2
<b>TEMA 7.</b> Orientarea în carieră ca sursă de autocunoaștere. Tipuri de personalitate. Reorientarea în carieră. Identificarea obiectivelor și a abilităților. Criterii de selecție a domeniului de activitate/locului de muncă. Interacțiunea și potrivirea persoană-mediul în dezvoltarea carierei. Interese, abilități și valori personale și profesionale. Managementul tranziției de la școală la muncă. Planificarea carierei, managementul carierei la nivel individual și la nivelul organizațiilor profesionale. Rolul de leader. Elaborarea CV-ului. Pregătirea interviului. Exerciții/teste de stabilire a obiectivelor profesionale, identificarea personalității	2

#### Bibliografie minimală:

1. Lemeni, G., Negru, O. (2004). Planificarea carierei. În Lemeni, G și Miclea, M. (Eds), Consiliere și orientare – Ghid de educație pentru carieră, (pp. 143-190). Editura ASCR, Cluj-Napoca. (accesibil la biblioteca Facultății de Psihologie și Științe ale Educației)
2. Crocetti, E., Schwartz, S.J., Fermani, A., & Meeus, W. (2010). The Utrecht-Management of Identity Commitments Scale (U-MICS). Italian Validation and Cross-National Comparisons. *European Journal of Psychological Assessment*, 26, 172–186.
3. Lent, R. W., & Brown, S. D. (2006). On conceptualizing and assessing social cognitive constructs in career research: a measurement guide, *Journal of Career Assessment*, 14, 12-35.
4. Whiston S. C. (2002). Application of the Principles: Career Counseling and Interventions. *The Counseling Psychologist*; 30; 218-237.

#### Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Conținutul disciplinei *Oportunități în profesia de farmacist* este corelat cu cerințele pieței muncii și ale sistemului de sănătate, oferind studenților o perspectivă asupra diversității domeniilor de activitate și facilitând integrarea profesională.

#### Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Expunerea materialului conform programei analitice, folosind mijloace de prezentare sub formă de Power Point, la videoproiector, Conversație. Problematizare.

#### Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student pentru a fi admis la verificarea finală

##### Pentru admiterea la evaluarea finală :

- Prezența la 70% din cursurile predate;
- Prezentarea referatelor de pe parcursul semestrului și promovarea lucrărilor de control pe parcurs.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	80
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	-
- testarea periodică prin lucrări de control	5

- testarea continuă pe parcursul semestrului	-
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	15

**Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [V] :**

Examen scris (grilă și redacțional) Întrebări cu răspuns multiplu și întrebări cu răspuns redacțional scurt.

<b>Cerințe minime pentru nota 5</b> (sau cum se acordă nota 5)	<b>Cerințe pentru nota 10</b> (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raspuns corect la 20 de intrebari din evaluarea finala scrisa.</li> <li>• Prezenta de minim 70% la cursul teoretic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raspuns corect la toate intrebarile din evaluarea finala scrisa.</li> <li>• Prezenta de minim 90% la cursul teoretic</li> </ul>

*Observație: Examinarea cunoștințelor și abilităților dobândite se realizează în prezența a minimum 2 cadre didactice. Deoarece la această disciplină activitățile didactice, în totalitatea lor, au fost desfășurate de un singur cadru didactic, directorul de departament va numi încă un cadru didactic examinator, având același domeniu științific de activitate sau asemănător, consemnându-se numele acestuia în catalogul de examen.*

	<b>Titular disciplina</b>	<b>Titular curs</b>	<b>Aviz Director Departament</b>
<b>Nume si prenume:</b>	<b>Șef lucrări dr. Anton Florin ALDEA</b>	<b>Șef lucrări dr. Anton Florin ALDEA</b>	<b>Conf. univ. dr. Iulian SÂRBU</b>
<b>Semnatura:</b>			
<b>Data:</b>			