



FIȘA DISCIPLINEI

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

Denumirea disciplinei	ANALIZA MEDICAMENTULUI					
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	Dr. farm. Roxana GAVRILLOAIA					
Codul disciplinei	F.5.9.02	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 / 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	44
Distribuția fondului de timp					Ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					10
2. Studiul după manual, suport de curs					8
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					5
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					1
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					5
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					2
7. Pregătire lucrări de control					2
8. Pregătire prezentări orale					1
9. Pregătire examinare finală					5
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					1
13. Tutoriat					1
14. Examinări					2
15. Alte activități:					0

Denumirea cursului	ANALIZA MEDICAMENTULUI
Competențele profesionale specifice disciplinei	<p>CP4. Analiza și controlul substanțelor, medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate, analiza în laboratoare de biochimie, toxicologie și igiena mediului și alimentelor.</p> <p>CP6. Consultanța și expertiza în domeniul medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate.</p>
Competențele transversale	<p>CT1 Autonomie și responsabilitate</p> <ul style="list-style-type: none"> • dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității; • să cunoască și să aplice principiile etice legate de practica medico-farmaceutică; • să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvare. <p>CT2 Interacțiune socială</p> <ul style="list-style-type: none"> • să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate; • să dezvolte abilități de lucru în echipă; • să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute; • să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității. <p>CT3. Dezvoltare personală și profesională</p> <ul style="list-style-type: none"> • să aibă deschidere către învățarea pe tot parcursul vieții; • să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale; • să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective; • să utilizeze tehnologia informației și comunicării.
Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • însușirea metodelor de analiză a medicamentelor, a principiilor teoretice, aparaturii, principalilor parametri operaționali, avantajele și limitele metodelor și în special aplicațiile lor în analiza și controlul medicamentelor. • dezvoltarea unor metode moderne de analiză a medicamentelor din formele de prezentare; • utilizarea celor mai noi tehnici de izolare și extracție a medicamentelor atât din formele de prezentare cât și din fluidele biologice.
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • formarea deprinderilor de lucru cu aparatura modernă utilizată pentru analiza medicamentelor; • înțelegerea modalităților de cuplare a tehnicilor moderne de analiză a medicamentului.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
<p>TEMA 1. Organizarea controlului medicamentelor în România:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
TEMA 2. Prelevarea probelor pentru analiză. Metode de separare și extracție în analiza medicamentelor	2
TEMA 3. Determinarea unor proprietăți fizice, chimice și fizico-chimice ale materiilor prime și formelor farmaceutice (I): 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
TEMA 4. Determinarea unor proprietăți fizice, chimice și fizico-chimice ale materiilor prime și formelor farmaceutice (II): 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
TEMA 5. Identificarea și dozarea substanțelor medicamentoase ca atare și din forme farmaceutice (I): Identificarea prin reacții chimice: a substanțelor medicamentoase ca atare, a substanțelor medicamentoase în amestec	2
TEMA 6. Identificarea și dozarea substanțelor medicamentoase ca atare și din forme farmaceutice (II):	2

Metode volumetrice aplicate în controlul medicamentelor (acido-bazice în mediu apos și neapos, complexonometrice, argentometrice, nitritometrice, redoxometrice)	
TEMA 7. Identificarea și dozarea substanțelor medicamentoase ca atare și din forme farmaceutice (III): 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
TEMA 8. Identificarea și dozarea substanțelor medicamentoase ca atare și din forme farmaceutice (IV): 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
TEMA 9. Identificarea și dozarea substanțelor medicamentoase ca atare și din forme farmaceutice (V): Metode instrumentale aplicate în controlul medicamentelor: <i>electrochimice (potențiometrie, voltametrie, amperometrie, conductometrie, coulometrie)</i>	2
TEMA 10. Controlul purității substanțelor medicamentoase: <ul style="list-style-type: none"> Controlul impurităților anorganice și organice Controlul impurităților biologice (pirogene, toxice, hipotensive, etc) 	2
TEMA 11. Determinări biologice și microbiologice în controlul medicamentelor: <ul style="list-style-type: none"> Controlul sterilității Contaminarea microbiană Controlul eficacității conservanților antimicrobieni Activitatea microbiologică a antibioticelor 	2
TEMA 12. Validarea metodelor de analiză aplicate în controlul medicamentelor <ul style="list-style-type: none"> Parametrii de validare Norme și standarde de control adoptate pe plan național și internațional 	2
TEMA 13. Controlul preparatelor radiofarmaceutice	2
TEMA 14. Controlul calității formelor farmaceutice <ul style="list-style-type: none"> Elaborarea specificației de calitate a produsului farmaceutic finit Evaluarea timpului de valabilitate 	2

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Norme de Protecția Muncii. Prepararea unor reactivi utilizați în analiza medicamentelor. Prelevarea probelor pentru analiză. Controlul organoleptic. Buletinul de Analiză.	2
TEMA 2. Controlul calității comprimatelor (I). (ex: uniformitatea masei comprimatelor, identificarea și dozarea zaharului sodic din comprimate). Aplicații și probleme	2
TEMA 3. Controlul calității pulberilor. (ex: identificarea și dozarea acidului acetilsalicilic și cafeinei dintr-o pulbere compusă nedivizată)	2
TEMA 4. Controlul calității siropurilor (I). (ex: identificarea și dozarea benzoatului de sodiu din "Sirogal" sirop). Aplicații.	2
TEMA 5. Controlul calității siropurilor (II). (ex: identificarea și dozarea tiocolului din "Sirogal" sirop). Seminar. Aplicații.	2
TEMA 6. Controlul calității comprimatelor (II). (ex: identificarea clonidinei din comprimate prin cromatografie pe strat subțire)	2
TEMA 7. Controlul calității comprimatelor (III). (ex: dozarea clonidinei din comprimate prin spectrofotometrie UV – VIS)	2
TEMA 8. Controlul calității capsulelor. (ex: identificarea și dozarea fenazonei și fenobarbitalului din capsule)	2
TEMA 9. Controlul calității unguentelor / unguentelor oftalmice. (ex: identificarea și dozarea acidului salicilic și a oxidului de zinc dintr-un unguent tip pastă). Seminar.	2
TEMA 10. Controlul calității supozitoarelor. (ex: identificarea și dozarea paracetamolului din supozitoare)	2
TEMA 11. Controlul calității soluțiilor de uz extern. (ex: identificarea și dozarea iodului și acidului salicilic dintr-o soluție de uz extern). Seminar.	2
TEMA 12. Controlul calității soluțiilor parenterale. (ex: identificarea și dozarea calciului din soluția injectabilă "Gluconat de calciu"/ identificarea și dozarea glucozei din soluția perfuzabilă "Glucoză")	2
TEMA 13. Controlul calității unor preparate magistrale (I). (ex: identificarea și dozarea principiilor active dintr-o pulbere compusă tip pansament gastric).	2
TEMA 14. Controlul calității unor preparate magistrale (II). (ex: identificarea și dozarea principiilor active dintr-o	2

Bibliografie minimală

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

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

- Cunoștințele dobândite la disciplina *Analiza medicamentului* sunt necesare studenților pentru a recunoaște metodele moderne de analiză a medicamentelor atât ca substanțe unitare cât și din formele de prezentare; pentru a descrie etapele ce trebuie urmate în analiza unui medicament, însușirea metodologiei generale de analiză și control a medicamentelor, interpretarea corectă a termenilor care definesc validarea unei metode de analiză și folosirea tehnicilor cuplate în analiza medicamentelor.
- La terminarea studiilor de analiza medicamentului, studentul va avea cunoștințele necesare pentru a alege o metodă adecvată de extracție, caracteristică unei substanțe medicamentoase din forma sa de prezentare, a selecta o tehnică de analiză specifică identificării și dozării unui anumit medicament, în funcție de proprietățile fizico-chimice ale acestuia și a întocmi buletinul de analiză.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Prelegere, exemplificare, discuții
Laborator / stagiul clinic / seminar	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;
- 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%

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"> • Promovarea examenului practic de laborator; • Redactarea sumară a caietului de laborator; • Rezolvarea corectă a 50% din grilele din tematica cursului; • Prezența 70% la cursul teoretic. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promovarea examenului practic de laborator cu minim nota 9. • Rezolvarea corectă tuturor grilelor din tematica cursului; • Redactarea completă a caietului de laborator; • Prezența de cel puțin 90% la cursul teoretic.

	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. Ion MIRCIOIU
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	BIOETICA SI DEONTOLOGIE FARMACEUTICA					
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 / stagiul clinic	-					
Codul disciplinei	F.5.10.08	Categorია formativă a disciplinei		DD		
Anul de studiu	5	Semestrul *	X	Tipul de evaluare finală (E, V)	E	
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite	1

* 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	25	Total ore studiu individual	11
Distribuția fondului de timp						Ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs						2
2. Studiul după manual, suport de curs						2
3. Studiul bibliografiei minimale indicate						2
4. Documentare suplimentară în bibliotecă						0
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR						0
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc						0
7. Pregătire lucrări de control						0
8. Pregătire prezentări orale						0
9. Pregătire examinare finală						0
10. Consultații						1
11. Documentare pe teren						0
12. Documentare pe Internet						0
13. Tutoriat						1
14. Examinări						2
15. Alte activități:						0

Denumirea cursului	BIOETICA SI DEONTOLOGIE FARMACEUTICA
Competențele profesionale specifice disciplinei	<p>CP1 Managementul, marketingul și administrația în domeniul sănătății.</p> <p>CP2 Depozitarea, conservarea, distribuția medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticilor și a altor produse pentru sănătate.</p> <p>CP3 Eliberarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticilor și a altor produse pentru sănătate și asistență farmaceutică.</p>
Competențele transversale	<p>CT1 Autonomie și responsabilitate</p> <ul style="list-style-type: none"> • dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității; • să cunoască și să aplice principiile etice legate de practica medico-farmaceutică; • să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvare. <p>CT2 Interacțiune socială</p> <ul style="list-style-type: none"> • să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate; • să dezvolte abilități de lucru în echipă; • să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute; • să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității. <p>CT3. Dezvoltare personală și profesională</p> <ul style="list-style-type: none"> • să aibă deschidere către învățarea pe tot parcursul vieții; • să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale; • să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective; • să utilizeze tehnologia informației și comunicării.
Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea legislației farmaceutice din România și țările UE
Obiectivele specifice disciplinei	<p>La finalul studiilor de Bioetica și Deontologie farmaceutica, studentul va avea următoarele competențe afectiv-valorice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • să-și însușească și să utilizeze corect vocabularul specific disciplinei; • să interrelaționeze corect cu alți specialiști în domeniul sănătății, cu pacienții și cu aparținătorii acestora; • să dovedească o atitudine profesională față de membrii echipei de lucru și pacienți; • să cunoască importanța educației medico-farmaceutice continue pentru a-și dezvolta capacitățile profesionale pe date științifice recente; • să aplice principiile etice legate de practica medico-farmaceutică; • să respecte drepturile pacienților și ale colegilor, fără discriminare; • să mențină o atmosferă de lucru constructivă, lipsită de stres.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Introducere în bioetică	1
TEMA 2. Comitetele de bioetică	1
TEMA 3. Bioetica si farmacia comunitara	1
TEMA 4. Ingrijirea farmaceutica si bioetica	1
TEMA 5. Bioetica si industria farmaceutica	1
TEMA 6. Perspectivele etice ale politicilor farmaceutice (naționale și regionale)	1
TEMA 7. Politici privind cheltuielile pentru sănătate și farmaceutică. Prețul medicamentelor.	1
TEMA 8. Conceptul de siguranță în industria farmaceutică.	1
TEMA 9. Riscurile pentru comunitate și pentru mediu și reducerea acestuia ca prima cerință etică	1
TEMA 10. Aspecte etice ale notificării suspiciunii de reacții adverse la administrațiile de sănătate din partea industriei farmaceutice	1
TEMA 11. Terapia genetică și perspectiva ei etică	1
TEMA 12. Probleme etice in cercetarea clinica. Consimțământul informat al pacientului	1

TEMA 13. Bioetica si responsabilitatea medicala	1
TEMA 14. Codul deontologic al farmacistului	1

Bibliografie minimală

- World Medical Association Declaration of Helsinki,
- *Lege nr. 17*, Ratificarea Conventiei europene pentru protectia drepturilor omului si a demnitatii finite umane fata de aplicatiile biologiei si medicinei, 22.01.2001
- Crișan O. *Profesiunea de farmacist*, Probleme de legislație. Cluj-Napoca: Editura Medicală Universitară "Iuliu Hațieganu", 2001.

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

Cunoștințele dobândite la disciplina de Bioetica si deontologie farmaceutica oferă posibilitatea ca studenții să se familiarizeze cu principalele concepte și noțiuni de legislație.

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"> • Prezența de minim 70% la cursul teoretic • Răspuns corect la 10 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului 	<ul style="list-style-type: none"> • Prezența de minim 90% la cursul teoretic. • Răspuns corect și complet la toate cele 20 întrebările din evaluarea finală

	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. Ion MIRCIOIU
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	COMUNICAREA CU PACIENTUL					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Lector Univ. Dr. Simona RIZEA SAVU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Lector Univ. Dr. Simona RIZEA SAVU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Lector Univ. Dr. Simona RIZEA SAVU					
Codul disciplinei	F.5.9.09	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	3	din care ore de curs:	1	seminar / laborator / stagiul clinic	2	
Total ore din planul de învățământ	42	din care ore de curs:	14	seminar / laborator / stagiul clinic	28	
			Total ore pe semestru	100	Total ore studiu individual	56
Distribuția fondului de timp					Ore	
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	<p>CP1. Eliberarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate și asistență farmaceutică.</p> <p>CP2. Managementul, marketingul și administrația în domeniul sănătății.</p> <p>CP3. Consultanța și expertiza în domeniul medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produs pentru sănătate.</p>
Competențele transversale	<p>CT1 Autonomie și responsabilitate</p> <ul style="list-style-type: none"> • dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității; • să cunoască și să aplice principiile etice legate de practica medico-farmaceutică; • să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvare. <p>CT2 Interacțiune socială</p> <ul style="list-style-type: none"> • să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate; • să dezvolte abilități de lucru în echipă; • să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute; • să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității. <p>CT3. Dezvoltare personală și profesională</p> <ul style="list-style-type: none"> • să aibă deschidere către învățarea pe tot parcursul vieții; • să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale; • să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective; • să utilizeze tehnologia informației și comunicării.
Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Deprinderea și aprofundarea abilităților de comunicare eficientă farmacist-pacient, informarea pacienților conform regulilor de bună practică farmaceutică, implementarea conceptului de farmacist modern, orientat către pacient.
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea abilităților de comunicare interpersonal în interacțiunea cu pacienții, colegii și profesioniștii din domeniul medical. • Demonstrarea competenței în utilizarea abilităților interpersonal în ascultare, interviu, interacțiune de grup și dezvoltarea relațiilor. • Consilierea și educarea pacientului pentru a îmbunătăți aderența acestuia la terapia medicamentoasă. • Identificarea celor mai eficiente metode în determinarea pacienților pentru a-și cunoaște și gestiona propriile probleme de sănătate.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Reguli de bună practică farmaceutică privind informarea pacientului. Instrumentele comunicării farmacist – pacient. Farmacistul - furnizor de servicii de asistență farmaceutică - educă, informează, interviuează și consiliază pacientul; elementele necesare unei comunicări eficiente farmacist-pacient (disponibilitate, atitudine, abordare).	1
TEMA 2. Conceptul de comunicare. Tipuri de comunicare: comunicare verbală; comunicare nonverbală.	1
TEMA 3. Categoriile de comunicare identificate de către farmaciști. Deschiderea comunicării, interviuarea pacientului, ascultarea empatică, aserțiunea, explicația, consilierea, convingerea, încheierea comunicării.	1
TEMA 4. 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
TEMA 5. 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

TEMA 6. Asistența farmaceutică în afecțiuni ale aparatului cardiovascular.	1
TEMA 7. Asistența farmaceutică în afecțiuni ale aparatului renal și genitor-urinar și în insuficiența renală.	1
TEMA 8. Asistența farmaceutică în diabetul zaharat.	1
TEMA 9. Asistența farmaceutică în afecțiunile reumatologice și imunologice.	1
TEMA 10. Asistența farmaceutică în afecțiunile infecto-contagioase și dermatologice.	1
TEMA 11. Asistența farmaceutică în managementul durerii, în tulburările de ciclu menstrual, în contracepție și în terapia hormonală de substituție.	1
TEMA 12. Asistența farmaceutică în afecțiunile psihiatrice.	1
TEMA 13. Asistența farmaceutică în pediatrie și geriatrie.	1
TEMA 14. Asistența farmaceutică în afecțiuni ale ochiului.	1

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului– Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor cu acțiune rino-oro-faringiană, antitusivă și a antiastmaticilor inhalatorii. Simularea de pacienți cu afecțiuni rino-faringiene și respiratorii- jocuri de rol.	2
TEMA 2. Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor cu acțiune rino-oro-faringiană, antitusivă și a antiastmaticilor inhalatorii. Simularea de pacienți cu afecțiuni rino-faringiene și respiratorii- jocuri de rol.	2
TEMA 3. Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor cu acțiune antiacidă și antisecretoare gastrică, coleretic-colagogă, antiemetică, hepatoprotectoare, antidiareică, laxativ-purgativă, antihemoroidală. Simularea de pacienți cu diverse simptome și afecțiuni digestive, cu sau fără prescripție medicală- jocuri de rol.	2
TEMA 4. Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor cu acțiune antiacidă și antisecretoare gastrică, coleretic-colagogă, antiemetică, hepatoprotectoare, antidiareică, laxativ-purgativă, antihemoroidală. Simularea de pacienți cu diverse simptome și afecțiuni digestive, cu sau fără prescripție medicală- jocuri de rol.	2
TEMA 5. Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor analgezice, antipiretice și antireumatismale, antihipertensive și antihiperglicemice. Simularea de pacienți cu simptome dureroasă diversă, cu sau fără prescripție medicală, de pacienți cu HTA și pacienți cu DZ.	2
TEMA 6. Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor analgezice, antipiretice și antireumatismale, antihipertensive și antihiperglicemice. Simularea de pacienți cu simptome dureroasă diversă, cu sau fără prescripție medicală, de pacienți cu HTA și pacienți cu DZ.	2
TEMA 7. Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor analgezice, antipiretice și antireumatismale, antihipertensive și antihiperglicemice. Simularea de pacienți cu simptome dureroasă diversă, cu sau fără prescripție medicală, de pacienți cu HTA și pacienți cu DZ.	2
TEMA 8. Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor analgezice, antipiretice și antireumatismale, antihipertensive și antihiperglicemice. Simularea de pacienți cu simptome dureroasă diversă, cu sau fără prescripție medicală, de pacienți cu HTA și pacienți cu DZ.	2
TEMA 9. Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea produselor analgezice, antipiretice și antireumatismale, antihipertensive și antihiperglicemice. Simularea de pacienți cu simptome dureroasă diversă, cu sau fără prescripție medicală, de pacienți cu HTA și pacienți cu DZ.	2
TEMA 10. 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
TEMA 11. 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
TEMA 12. 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
TEMA 13. Comunicarea farmacist-pacient la eliberarea preparatelor otice și oftalmice. Simularea de pacienți cu simptome de otită, blefarită, conjunctivită, orjelet, cu sau fără prescripție.	2

Bibliografie minimală

1. Cristea A. N. – Farmacie clinică, vol I, Editura Medicală, București, tiraje prelungite 2006, 2007
2. Cristea A.N. – Tratat de Farmacologie, Editura Medicală, București, tiraje prelungite
3. Cristea A. N. - Farmacologie generală, Ediția a II-a, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2009
4. ***** Farmacopeea Română, ediția a X-a, Ed. Medicală, București, 1993 și Suplimentele in vigoare

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

- Comunicare eficientă a farmacistului este esențială pentru îmbunătățirea utilizării medicamentelor de către pacienți și asigurarea unor rezultate terapeutice optime. Farmaciștii pot îmbunătăți aderența pacienților la terapia medicamentoasă prin strategii adecvate, care include consilierea și educarea pacientului.
- deprinderile dobândite la disciplina “Comunicarea cu pacientul și asistența farmaceutică” vor îmbunătăți abilitățile de comunicare interpersonal în practică și vor conduce la dezvoltarea propriului mod de comunicare eficientă cu pacienții și cu ceilalți furnizori de servicii de sănătate.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Prelegere, exemplificare, discuții
Laborator / stagiul clinic / seminar	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;
- Prezența studentului la toate seminarile;
- 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 stagiul: 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"> • Promovarea examenului practic de laborator; • Redactarea sumară a caietului de laborator; • Rezolvarea corectă a 50% din grilele din tematica cursului; • Prezența 70% la cursul teoretic. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promovarea examenului practice laborator cu minim nota 9. • Rezolvarea corectă tuturor grilelor din tematica cursului; • Redactarea completă a caietului de laborator; • Prezența de cel puțin 90% la cursul teoretic.

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Dr. Simona RIZEA SAVU	Dr. Simona RIZEA SAVU	Dr. Simona RIZEA SAVU	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU
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	FARMACIE CLINICA					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Lector univ. Dr. Elena TRUTA					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Dr. farm. Roxana GAVRILLOAIA					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Dr. farm. Roxana GAVRILLOAIA					
Codul disciplinei	F.5.10.10	Categorია formativă a disciplinei		DS		
Anul de studiu	5	Semestrul*	X	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	3	din care ore de curs:	1	seminar / laborator / stagiul clinic	2
Total ore din planul de învățământ	42	din care ore de curs:	14	seminar / laborator / stagiul clinic	28
		Total ore pe semestru	100	Total ore studiu individual	56
Distribuția fondului de timp					Ore
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	FARMACIA CLINICA
Competențele profesionale specifice disciplinei	CP1. Eliberarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate și asistență farmaceutică. CP2 Consultanță și expertiză în domeniul medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate
Competențele transversale	CT1 Autonomie și responsabilitate <ul style="list-style-type: none"> • dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității; • să cunoască și să aplice principiile etice legate de practica medico-farmaceutică; • să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvare. CT2 Interacțiune socială <ul style="list-style-type: none"> • să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate; • să dezvolte abilități de lucru în echipă; • să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute; • să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității. CT3. Dezvoltare personală și profesională <ul style="list-style-type: none"> • să aibă deschidere către învățarea pe tot parcursul vieții; • să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale; • să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective; • să utilizeze tehnologia informației și comunicării.
Obiectivul general al disciplinei	Monitorizarea terapiei pe criteriul farmacocinetic (monitorizarea concentrației plasmatice a medicamentului, în spital).
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea principiilor și cunoștințelor practice de consiliere a pacientului în farmacie de comunitate și în farmacia de spital, privind medicamentele precise pe rețetă și medicamentele OTC (posologie, modul corect de administrare, contraindicații și precauții generale și în contextul fiziologic și patologic al pacientului; asocieri contraindicate medicament-medicament, medicament-aliment); • Însușirea cunoștințelor necesare pentru monitorizarea terapiei pe criteriul farmacocinetic (monitorizarea concentrației plasmatice a medicamentului, în spital). • Aproprierea prin exercițiu (pe prescripții corecte și voit incorecte) a modului de consiliere a pacientului, specific farmacistului, în farmacia de comunitate sau în farmacia de spital.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Noțiuni introductive. 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
TEMA 2. Variabilitatea farmacologică interindividuală și intraindividuală Tipuri; mecanisme și factori; exprimare cantitativă; manifestări clinice; consecințe asupra individualizării tratamentului; Exemplificare: variabilitatea în farmacoterapia durerii.	1
TEMA 3. Scheme farmacoterapeutice, farmacografice și farmacoepidemiologice în boli cronice cu largă răspândire (I) (hiposomnie și anxietate, durere, astm bronșic, ulcer gastro-duodenal)	1
TEMA 4. Scheme farmacoterapeutice, farmacografice și farmacoepidemiologice în boli cronice cu largă răspândire (II) (dislipidemie, obezitate, diabet, osteoporoză, rahitism).	1
TEMA 5. Scheme farmacoterapeutice, farmacografice și farmacoepidemiologice în boli cronice cu largă răspândire (III) (dislipidemie, obezitate, diabet, osteoporoză, rahitism).	1
TEMA 6. Tratamentul cu antibiotice și chimioterapice, în infecții și infestări frecvente (respiratorii, renale)	1
TEMA 7. Tratamentul cu antibiotice și chimioterapice, în infecții și infestări frecvente (digestive, uterine)	1
TEMA 8. Analiza științifică a prescripției medicale farmacoterapeutice. Erorile prescripțiilor (statistică). Analiza coerenței tratamentului, posologiei, precauțiilor, contraindicațiilor și interacțiunilor medicament - medicament, pe o prescripție și pe prescripții paralele	1

TEMA 9. Consilierea pacientului, referitor la prescripția farmacoterapeutică (I) - 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 precis - medicamente OTC; medicament - alcool; medicament - alimente); incompatibilități "in vitro" (seringă, flacon de perfuzie)	1
TEMA 10. Consilierea pacientului, referitor la prescripția farmacoterapeutică (II) - 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 precis - medicamente OTC; medicament - alcool; medicament - alimente); incompatibilități "in vitro" (seringă, flacon de perfuzie)	1
TEMA 11. Consilierea pacientului, referitor la prescripția farmacoterapeutică (III) 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 precis - medicamente OTC; medicament - alcool; medicament - alimente); incompatibilități "in vitro" (seringă, flacon de perfuzie)	1
TEMA 12. Consilierea pacientului asupra medicamentelor OTC și automedicației (I) Medicamentele OTC: mod și timp optim de administrare, R.A., precauții și contraindicații, asocieri contraindicate (medicament OTC- medicament prescris, alcool, alimente); exemple de consiliere	1
TEMA 13. Consilierea pacientului asupra medicamentelor OTC și automedicației (II) Medicamentele OTC: mod și timp optim de administrare, R.A., precauții și contraindicații, asocieri contraindicate (medicament OTC- medicament prescris, alcool, alimente); exemple de consiliere	1
TEMA 14. Educația terapeutică și farmacoterapeutică a pacienților	1

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Aspecte practice de farmacoterapie 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); farmacoeconomie; rapoartele beneficiu / risc și beneficiu / cost.	2
TEMA 2. Individualizarea posologiei Noțiuni generale de farmacografie și posologie; Calculul dozelor, funcție de parametrii biometrici; calculul dozelor în insuficiența renală; calculul dozelor în enzimopatiile cantitative. Supravegherea terapeutică Etapele supravegherii terapeutice; Tipuri, obiective și particularități; complianța; criteriile de supraveghere (clinic, biochimic, farmacocinetic)	2
TEMA 3. Monitorizarea farmacoterapiei pe criteriul farmacocinetic 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
TEMA 4. Exerciții de analiza științifică a prescripției medicale și de consiliere a pacientului, privind medicamentele eliberate pe rețetă (I)	2
TEMA 5. Exerciții de analiza științifică a prescripției medicale și de consiliere a pacientului, privind medicamentele eliberate pe rețetă (II)	2
TEMA 6. Exerciții de analiza științifică a prescripției medicale și de consiliere a pacientului, privind medicamentele eliberate pe rețetă (III)	2
TEMA 7. Exerciții de analiza științifică a prescripției medicale și de consiliere a pacientului, privind medicamentele eliberate pe rețetă (IV)	2
TEMA 8. Profilul farmacologic al medicamentelor OTC; Exerciții de consiliere a pacientului, privind medicamentele OTC (I)	2
TEMA 9. Profilul farmacologic al medicamentelor OTC; Exerciții de consiliere a pacientului, privind medicamentele OTC (II)	2
TEMA 10. Analiza farmacoterapiei în cazuri clinice complicate (I)	2
TEMA 11. Analiza farmacoterapiei în cazuri clinice complicate (II)	2
TEMA 12. Analiza farmacoterapiei în cazuri clinice prezentate în spital (I)	2
TEMA 13. Analiza farmacoterapiei în cazuri clinice prezentate în spital (II)	2
TEMA 14. 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. – Tratat de Farmacologie, Editura Medicală, București, tiraje prelungite
3. Cristea A. N. - Farmacologie generală, Ediția a II-a, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2009*****
4. Farmacopeea Română, ediția a X-a, Ed. Medicală, București, 1993 și Suplimentele 2000, 2001, 2006, 2006 - Ed Medicală

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

Cunoștințele dobândite de student la Disciplina de Farmacie clinică vor ajuta studentul să:

- identifice, rezolve și să prevină eventualele probleme determinate de terapia medicamentoasă caracteristică fiecărui pacient prin: colectarea și analiza informațiilor (anamneza), identificarea problemelor medicamentoase, dezvoltarea și justificarea unor obiective și planuri terapeutice în funcție de semnele și simptomele pacientului (orientarea spre un diagnostic și efectuarea unui diagnostic diferențial)
 - compare diferite alternative terapeutice pentru fiecare caz clinic ținând cont de eficacitatea clinică a medicamentului, efectele adverse ale acestuia, starea fiziologică particulară a pacientului, interacțiunile medicamentoase, disponibilitatea, accesibilitatea și aderarea pacientului la tratament;
 - selecteze și să recomande cea mai adecvată alternativă terapeutică în funcție de patologia fiecărui pacient
 - formuleze un plan corespunzător terapeutic, inclusiv consilierea și educația farmacoterapeutică a pacienților;
 - identifice parametrii corespunzători pentru monitorizarea eficacității și siguranței planului terapeutic elaborat
- La finalul studiilor de farmacie clinică studenții vor avea cunoștințele, aptitudinile clinice și abilitățile necesare pentru practica contemporană de farmacie clinică în farmacia de spital și în farmacia comunitară.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Prelegere, exemplificare, discuții
Laborator / stagiul clinic / seminar	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 seminarile;
- 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%

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">• Promovarea examenului practic de laborator;• Redactarea sumară a caietului de laborator;• Rezolvarea corectă a 50% din grilele din tematica cursului;• Prezența 70% la cursul teoretic.	<ul style="list-style-type: none">• Promovarea examenului practic de laborator cu minim nota 9.• Rezolvarea corectă tuturor grilelor din tematica cursului;• Redactarea completă a caietului de laborator;• Prezența de cel puțin 90% la cursul teoretic.

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Lector univ. Dr. Elena TRUTA	Lector univ. Dr. Elena TRUTA	Dr. farm. Roxana GAVRIOLOAIA	Conf. univ. dr. Ion MIRICOIU
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 FARMACEUTICE					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Lector univ. dr. Iulian SARBU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Lector univ. dr. Iulian SARBU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Lector univ. dr. Iulian SARBU					
Codul disciplinei	F.5.9.04	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	4
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
Distribuția fondului de timp					Ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					10
2. Studiul după manual, suport de curs					8
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					5
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					1
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					5
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					2
7. Pregătire lucrări de control					2
8. Pregătire prezentări orale					1
9. Pregătire examinare finală					5
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					1
13. Tutoriat					1
14. Examinări					2
15. Alte activități:					0

Denumirea cursului	INDUSTRIA MEDICAMENTULUI SI BIOTEHNOLOGII FARMACEUTICE
Competențele profesionale specifice disciplinei	<p>CP1. Proiectarea, formularea, prepararea și condiționarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate.</p> <p>CP2. Depozitarea, conservarea, distribuția medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate.</p>
Competențele transversale	<p>CT1 Autonomie și responsabilitate</p> <ul style="list-style-type: none"> • dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității; • să cunoască și să aplice principiile etice legate de practica medico-farmaceutică; • să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvare. <p>CT2 Interacțiune socială</p> <ul style="list-style-type: none"> • să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate; • să dezvolte abilități de lucru în echipă; • să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute; • să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității. <p>CT3. Dezvoltare personală și profesională</p> <ul style="list-style-type: none"> • să aibă deschidere către învățarea pe tot parcursul vieții; • să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale; • să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective; • să utilizeze tehnologia informației și comunicării.
Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • dobândirea cunoștințelor referitoare la industria farmaceutică, • dobândirea limbajului specific industriei farmaceutice, • dobândirea de noțiuni fundamentale de tehnologie industrială a medicamentelor și biotehnologii farmaceutice • dobândirea de atitudini, abilități și valori necesare practicii în domeniul farmaceutic industrial..
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • dobândirea cunoștințelor despre formularea și prepararea medicamentelor în industrie. • Acumularea cunoștințelor cu privire la fabricarea produselor farmaceutice industriale. • Concepte teoretice și practice

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
<p>TEMA 1.Noțiuni generale privind industria medicamentului</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehnologia farmaceutică; materiile prime, energia și apa, elemente fundamentale în industrie; • Medicamentul și materiile prime; originea, natura și compoziția materiilor prime; modul de formularea medicamentelor; • Prezentarea; eșantionul; medicamentul generic; • Brevetul (invenția,patentul); structura și caracteristicile industriei farmaceutice; • Definirea medicamentelor industriale; specialitatea 	2
<p>TEMA 2.Concepereași producția unui medicament</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crearea unui medicament; etapele creării unui medicament; descoperirea unei noi substanțe farmaceutice active; dezvoltarea preclinică; preformulare; formulare; optimizare; derivați bioreversibili analogi; prodroguri (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>TEMA 3. Realizarea în fază pilot medicamentelor</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	

<p>studiilor pilot; fabricarea primelor loturi de medicamente; rolul serviciului pilot în modificarea tehnologiilor existente; rolul pilotului în studierea unui nou material</p> <p>Producția industrială a medicamentelor</p> <ul style="list-style-type: none"> Definiții; structura și caracteristicile industriei farmaceutice; tipurile 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 	
<p>TEMA 4. Asigurarea calității medicamentelor</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; serviciul metodic; servicii generale. Materiile prime; substanțele medicamentoase, active; substanțele auxiliare; materialele pentru condiționare. Echipamente de producție. Tehnologia de fabricare; calificarea echipamentelor; procedura de validare. 	2
<p>TEMA 5. Reguli de bună practică în sectorul farmaceutic</p> <ul style="list-style-type: none"> Concepte, definiții și texte legislative. Controlul de calitate al spațiului de producție. Construcția și finisajele: dușurile, pereții geamuri, uși. Locația și separarea echipamentului. Asigurarea calității medicamentului industrial pe baza respectării regulilor de bună practică de fabricație: controlul calității, procedee analitice. Responsabilitățile personalului. Producția. Validarea metodei de producție. Documentația. Tipuri de documente. Specificații pentru materiile prime, intermediari. Ambalaj și produse finite. Standarde. Autoinspecția și auditul de calitate. Auditul de calitate. Audituri suplimentare Validarea proceselor: importanța și semnificația sa. Validarea analitică. Metode de validare. Optimizarea și variantele sale. Certificarea. Revalidarea. Stabilitatea - Teste de stabilitate. Studii de stabilitate. Conținutul rapoartelor de stabilitate. 	2
<p>TEMA 6. Reguli de bună practică a dezvoltării medicamentelor</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	2
<p>TEMA 7. Managementul riscului și tehnologii de analizare a proceselor industriale</p> <ul style="list-style-type: none"> Riscul – Concept, definiții și reglementări relevante. Stabilirea riscului. Comunicarea riscului. Revizuirea riscului. Metodologia managementului riscului. Metode și instrumente de analiză a riscurilor (FMEA, FMECA, HACCP, HAZOP). Aplicații potențiale în diverse arii industriale. Tehnologii de analizare a proceselor industriale - Concept, definiții și reglementări relevante. Principii și instrumente. Strategii de implementare. Aplicații 	2
<p>TEMA 8. Noțiuni generale de biotehnologie fermentativă</p> <ul style="list-style-type: none"> Etapele elaborării tehnologiilor de biosinteză; procedee de biosinteză; tipul de operare; microorganisme utilizate în biotehnologie, bacteriile, levurile (drojdiile), fungii filamentoși. Metabolismul microbial; metabolismul energetic al microorganismelor; mediile de cultură. Cinetica proceselor de biosinteză; creșterea și multiplicarea microorganismelor; dinamica multiplicării bacteriilor; dinamica procesului de creștere la fungi. <p>Biotehnologii fermentative farmaceutice</p> <ul style="list-style-type: none"> Variația concentrației componentelor mediului de biosinteză; influența factorilor de mediu asupra creșterii microorganismelor; influența concentrației substratului asupra cineticii dezvoltării microbiene; influența dimensiunilor inoculului asupra proceselor biotehnologice; efectele temperaturii asupra creșterii microorganismelor; efectele pH-ului asupra creșterii microorganismelor; concentrația de oxigen dizolvat. Prelucrarea mediilor de biosinteză. 	2
<p>TEMA 9. Biotehnologii genetice Fluxul informației genetice</p> <ul style="list-style-type: none"> Ierarhizarea bio macromoleculilor; dogma centrală a biologiei moleculare; acidul deoxiribonucleic – molecula vieții; organizarea genomului de tip procariot; organizarea genomului de tip eucariot; 	2

<ul style="list-style-type: none"> Procesele implicate în fluxul informațional genetic; replicarea ADN; transcripția; translația. <p>Tehnologia ADN recombinat</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingenieria genetică și biotehnologiile moderne; bazele biologice ale clonării moleculare. Elementele constitutive ale tehnologiei ADN recombinat; prezentarea elementelor constitutive; enzimele folosite în tehnologia ADN recombinat; endonucleazele de restricție; ADN ligazele. Vectorii de clonare în tehnologia ADN recombinat; caracteristici generale ale vectorului de clonare; plasmidele ca vectori de clonare; vectori de natură virală; cosmidele ca vectori de clonare; cromozomii artificiali de drojdie ca vectori de clonare. 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>TEMA 10. Insulina umană recombinată</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 insulinic; mecanismul biochimic de acțiune a insulinei Procedee de obținerea insulinei prin inginerie genetică; obținerea insulinei prin ADN recombinat construit din genele sintetizate chimic; obținerea insulinei prin ADN recombinat conținând gena pentru proinsulină Formulări farmaceutice ale insulinei umane recombinat; formulări ale insulinei sub formă de preparate solubile cu acțiune rapidă, cu acțiune intermediară, cu acțiune prelungită Probleme farmaceutice ale preparatelor cu insulină recombinată; stabilitatea chimică a preparatelor cu insulină umană recombinată; statutul comercial al preparatelor cu insulină umană recombinată. 	2
<p>TEMA 11. Hormonul de creștere uman recombinat și somatostatina recombinată</p> <ul style="list-style-type: none"> Generalități privind hormonul de creștere uman (hGH); endocrinologia moleculară hGH și acțiunile biologice ale acestuia; obținerea hormonului de creștere uman recombinat (rhGH); Obținerea somatostatinei prin recombinare genetică; produse farmaceutice cu somatostatină recombinată. 	2
<p>TEMA 12. Recombinarea genetică în obținerea unor medicamente cu factori de creștere ai celulelor sanguine</p> <ul style="list-style-type: none"> Aspecte generale privind factorii hematopoietici de creștere endogeni; Factorii hematopoietici obținuți prin recombinare genetică; utilizări clinice pentru factorii hematopoietici recombinati. <p>Eritropoietina umană recombinată</p> <ul style="list-style-type: none"> Caracteristici fizico-chimice și efecte biochimice ale eritropoietinei umane endogene; indicații terapeutice; statutul comercial al produselor farmaceutice cu eritropoietină recombinată. 	2
<p>TEMA 13. Interleukina-2 recombinată</p> <ul style="list-style-type: none"> Generalități; citokinele și sistemul complex de comunicații intercelulare; produse comerciale. <p>Factorul antihemofilic recombinat</p> <ul style="list-style-type: none"> Cascada coagulării sângelui; structura factorului VIII uman, endogen; Utilizări clinice ale factorului VIII recombinat. <p>Interferonul recombinat</p> <ul style="list-style-type: none"> Aspecte generale; descrierea chimică; biosinteza; mecanisme de acțiune; Recombinarea genetică în obținerea interferonului; Statutul comercial al produselor farmaceutice cu interferon uman recombinat; medicamente cu interferon uman recombinat; medicamente cu Interferon β uman recombinat; medicamente cu interferon γ uman recombinat; perspective în folosirea interferonilor obținuți prin ADN recombinat <p>Activatorul tisular al plasminogenului uman recombinat</p> <ul style="list-style-type: none"> Coagularea și fibrinoliza; descrierea chimică a activatorului nativ de tip tisular al plasminogenului uman; statutul comercial pentru rt-PA. 	2
<p>TEMA 14. Evaluarea calitatii produselor de biotehnologie</p>	2

• Stabilirea specificatiilor de proces si de produs. Determinari calitative si cantitative. Aplicatii.	
--	--

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului– Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Procese de fabricatie industriale. <ul style="list-style-type: none"> • Generalități • Analiza de proces – randamente, reconcilieri, transformari de materiale • Inregistrările procesului de fabricatie • Realizarea inregistrărilor de fabricatie pentru prepararea solutiei de clorhidrat de bromhexin. 	2
TEMA 2. Proiectarea unor procese si forme farmaceutice (I) <ul style="list-style-type: none"> • Metodologia planurilor experimentale. • Screening in etapa de formulare si de stabilire a parametrilor de proces. • Optimizarea proceselor utilizand planuri experimentale. 	2
TEMA 3. Proiectarea unor procese si forme farmaceutice (II) <ul style="list-style-type: none"> • Stabilirea formulei optime si validarea metodei experimentale. 	2
TEMA 4. Proiectarea unor procese si forme farmaceutice (III) <ul style="list-style-type: none"> • Design farmaceutic si de proces pentru forme farmaceutice solide orale cu tartrat de metoprolol 	2
TEMA 5. Calificarea si validarea in industria medicamentului (I) <ul style="list-style-type: none"> • Planul master de validare. • Calificarea echipamentelor. Aplicatie practica – calificarea unei hote cu flux laminar. 	2
TEMA 6. Calificarea si validarea in industria medicamentului (II) <ul style="list-style-type: none"> • Validarea de proces. Aplicatie practica – validarea procesului de fabricatie a unguentului cu fluocinolon acetamid • Realizarea de protocoale si rapoarte de validare/calificare 	2
TEMA 7. Calificarea si validarea in industria medicamentului (III) <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea sistemelor computerizate si calificarea lor. Calificarea unui sistem de monitorizare a temperaturii. 	2
TEMA 8. Procesetehnologicedeobținereaingredientelor farmaceutice active(I) <ul style="list-style-type: none"> • Aspecte de buna practica de fabricatie caracteristice diferitelor metode de obtinere a IFA • Fabricatia chimica: fabricarea acidului acetilsalicilic • Fabricatia extractelor de origine animala 	2
TEMA 9. Procesetehnologicedeobținereaingredientelor farmaceutice active(II) <ul style="list-style-type: none"> • Fabricatia extractelor de origine vegetala 	2
TEMA 10. Procesetehnologicedeobținereaingredientelor farmaceutice active(III) <ul style="list-style-type: none"> • Fabricatia suselor si medicamentelor homeopate 	2
TEMA 11. Tehnici si metode industriale bazate pe biotehnologie (I) <ul style="list-style-type: none"> • Produse obtinute prin biotehnologii fermentative • Produse obtinute prin biotehnologii genetice • Tehnologia ADN recombinat • Anticorpii monoclonali 	2
TEMA 12. Tehnici si metode industriale bazate pe biotehnologie (II) <ul style="list-style-type: none"> • Tehnica transgenica • Structuracovalentăaacizilomucleici. • Reacții derestricție. • ClonareaADN. • ElectroforezaADN. 	2
TEMA 13. Tehnici si metode industriale bazate pe biotehnologie (III) <ul style="list-style-type: none"> • TehniciPCR. Terapia celularaTerapia genica 	2

Bibliografie minimală

- Popoviciuliana, Lupuleasa D.: *Tehnologiefarmaceutica*. Vol. 3. Ed. a 2-a. Colectia Bios, Editura Polirom Iasi, 2009
- S. Leucuța – *Tehnologia formelor farmaceutice industriale*, Ed. Dacia – Cluj Napoca, 2001.
- *** - [Handbook of Pharmaceutical Manufacturing Formulations Six Volume Set](#), Informa HealthCare, 2836 pages, April 27, 2004
- *** *Farmacopeea Română*, ediția a X-a, Ed. Medicală, București, 1993;
- *** *Farmacopeea Română*, ediția a X-a, Supliment 2000, Ed. Medicală, 2000;
- *** *Farmacopeea Română*, ediția a X-a, Supliment 2001, Ed. Medicală, 2002;
- *** *Farmacopeea Română*, ediția a X-a, Supliment 2004, Ed. Medicală, 2004;
- *** *Farmacopeea Română*, ediția a X-a, Supliment 2006, Ed. Medicală, 2006;

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

- Cunoștințele dobândite la disciplina de industria medicamentului conferă sprijin pentru un viitor farmacist pentru a putea aplica în practică noțiunile teoretice privind formularea, prepararea/fabricarea, depozitarea, eliberarea și evaluarea biofarmaceutică a medicamentelor, ca forme farmaceutice,
- Disciplina de industria medicamentului este o disciplină fundamentală, obligatorie pentru ca un student să devină farmacist. Cunoștințele, deprinderile practice și atitudinile învățate la această disciplină oferă baza de studiu pentru conceperea și prepararea de noi medicamente; pentru rezolvarea problemelor legate de stabilitatea preparatelor farmaceutice și condiționarea medicamentelor, pentru evaluarea biodisponibilității medicamentelor și controlul calității formelor farmaceutice.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Curs de 2 ore cu pauză asistat de videoproiecție pe ecran (prezentări în sistem Power Point); Desene pe flipchart și tablă magnetică.
Laborator / stagiul clinic / seminar	- 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.	-
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] :	
Test grila cu 50 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"> • Promovarea colocviului de laborator; • Răspuns corect la 3 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului; • Prezența 70% la cursul teoretic. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promovarea colocviului de laborator cu 10 • Răspuns corect și complet la toate 5 întrebările din evaluarea finală; • Prezența 90% la cursul teoretic.

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Lector univ. dr. Iulian SARBU	Lector univ. dr. Iulian SARBU	Lector univ. dr. Iulian SARBU	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU
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	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
Distribuția fondului de timp					Ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					10
2. Studiul după manual, suport de curs					8
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					5
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					1
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					5
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					2
7. Pregătire lucrări de control					2
8. Pregătire prezentări orale					1
9. Pregătire examinare finală					5
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					1
13. Tutoriat					1
14. Examinări					2
15. Alte activități:					0

Denumirea cursului	LEGISLATIE FARMACEUTICA
Competențele profesionale specifice disciplinei	<p>CP1 Managementul, marketingul și administrația în domeniul sănătății.</p> <p>CP2 Depozitarea, conservarea, distribuția medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate.</p> <p>CP3 Eliberarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate și asistență farmaceutică.</p>
Competențele transversale	<p>CT1 Autonomie și responsabilitate</p> <ul style="list-style-type: none"> • dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității; • să cunoască și să aplice principiile etice legate de practica medico-farmaceutică; • să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvare. <p>CT2 Interacțiune socială</p> <ul style="list-style-type: none"> • să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate; • să dezvolte abilități de lucru în echipă; • să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute; • să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității. <p>CT3. Dezvoltare personală și profesională</p> <ul style="list-style-type: none"> • să aibă deschidere către învățarea pe tot parcursul vieții; • să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale; • să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective; • să utilizeze tehnologia informației și comunicării.
Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea legislației farmaceutice din România și țările UE
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și utilizarea corectă a terminologiei specifice acestui domeniu de activitate. • Cunoașterea modalității de întocmire a documentelor necesare autorizării, înființării și desfășurării activităților în unitățile farmaceutice

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Probleme de legislație farmaceutică	2
TEMA 2. Personalul farmaciei și atribuții specifice.	2
TEMA 3. Organizarea și funcționarea Colegiului Farmaciștilor din România.	
TEMA 4. Norme de etică și deontologie farmaceutică	2
TEMA 5. Unitățile farmaceutice în cadrul sistemului sanitar	2
TEMA 6. Regimul legal al medicamentelor	2
TEMA 7. Medicamente cu regim special: stupefiante, psihotrope, precursori de droguri	2
TEMA 8. Cadrul legislativ al dezvoltării, introducerii și înregistrării medicamentelor noi în terapeutică.	2
TEMA 9. Organizarea activității de producție și a controlului calității al medicamentelor.	2
TEMA 10. Organizarea activității de depozitare a medicamentului. Reguli de bună practică de depozitare (RBPD).	2
TEMA 11. Protecția muncii în farmacie.	2
TEMA 12. Drept de muncă (I)	2
TEMA 13. Drept de muncă (II)	2
TEMA 14. Reglementarea activităților de muncă specifice sectorului farmaceutic.	2

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

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

Cunoștințele dobândite la disciplina de Legislație farmaceutica oferă posibilitatea ca studenții să se familiarizeze cu principalele concepte și noțiuni de legislație. Deprinderile practice acumulate la orele de seminar în fața calculatorului, utilizând sistemele de gestiune din unitățile farmaceutice, precum și cunoașterea legislației în vigoare din domeniul farmaceutic constituie un ajutor important pentru asigurarea unor servicii farmaceutice de calitate.

Modul de transmitere a informațiilor

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

Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] :

Test grila cu 50 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"> • Promovarea examenului practic de laborator; • Redactarea sumară a caietului de laborator; • Rezolvarea corectă a 50% din grilele din tematica cursului; • Prezența 70% la cursul teoretic. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promovarea examenului practic de laborator cu minim nota 9. • Rezolvarea corectă tuturor grilelor din tematica cursului; • Redactarea completă a caietului de laborator; • Prezența de cel puțin 90% la cursul teoretic.

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume și prenume:	Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI	Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI	Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU
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	MANAGEMENT FARMACEUTIC					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Lector univ. dr. Mariana POPESCU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Lector univ. dr. Mariana POPESCU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Lector univ. dr. Mariana POPESCU					
Codul disciplinei	F.5.9.05	Categoria formativă a disciplinei			DC	
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	3

* 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	75	Total ore studiu individual	19
Distribuția fondului de timp					Ore
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

Denumirea cursului	MANAGEMENT FARMACEUTIC
Competențele profesionale specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Activități de management în domeniul sănătății și specifice domeniului farmaceutic
Competențele transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea și utilizarea, în contexte noi, a noțiunilor de management farmaceutic. • Luarea unor decizii corecte în condiții de timp limitat și în situații de urgență; exersarea autonomiei/responsabilității în luarea deciziilor pentru salvarea vieții pacientului. • Înțelegerea necesității educației continue pentru menținerea competenței și păstrarea prestigiului profesional.
Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Deprinderea studenților cu terminologia și noțiunile specifice de management. Evidențierea specificului managementului farmaceutic, a utilității lui pentru viitorii farmaciști.
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Familiarizarea, studierea și înțelegerea de către studenți a noțiunilor specifice de management general prin prezentarea generală a celor mai noi paradigme, concepte și modele în managementul modern. • Dezvoltarea gândirii economice la studenți, înțelegerea organizației, funcțiilor și instrumentelor manageriale, a diferitelor contexte manageriale, cunoașterea unor concepte, teorii, modele specifice manageriale. • Accentuarea caracterului interdisciplinar a managementului farmaceutic modern.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Noțiuni introductive de management	2
TEMA 2. Definiții specifice în Sistemul farmaceutic	2
TEMA 3. Procesul managerial – funcțiile managementului -Definiii	2
TEMA 4. Procesul managerial – Caracteristici ale funcțiilor managementului	2
TEMA 5. Activitățile generale în cadrul procesului managerial – procesul decizional	2
TEMA 6. Activitățile generale în cadrul procesului managerial – comunicarea	2
TEMA 7. Managementul financiar al farmaciei – Generalitati	2
TEMA 8. Managementul resurselor umane – Generalități	2
TEMA 9. Managementul tehnic și administrativ – Generalități	2
TEMA 10. Tipuri de farmacii – Organizare I	2
TEMA 11. Tipuri de farmacii – Organizare II	2
TEMA 12. Managementul aprovizionării farmaceutice – Generalități	2
TEMA 13. Managementul calității produselor și serviciilor farmaceutice – Generalități	2
TEMA 14. Medicamentul – obiectivul principal al farmaciei – Generalitati	2

Conținutul seminarului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Noțiuni introductive de management – Studiu de caz	2
TEMA 2. Definiții specifice în Sistemul farmaceutic - Studiu de caz	2
TEMA 3. Funcțiile managementului - Studiu de caz	2
TEMA 4. Caracteristici ale funcțiilor managementului - Studiu de caz	2
TEMA 5. Procesul decizional in managementul farmaceutic - Studiu de caz	2
TEMA 6. Ccomunicarea in managementul farmaceutic - Studiu de caz	2
TEMA 7. Managementul financiar al farmaciei – Studiu de caz	2
TEMA 8. Managementul resurselor umane – Studiu de caz	2
TEMA 9. Managementul tehnic și administrativ – Studiu de caz	2
TEMA 10. Tipuri de farmacii – Organizare I - Studiu de caz	2
TEMA 11. Tipuri de farmacii – Organizare II - Studiu de caz	2

TEMA 12. Aprovizionarea în farmacii - Studiu de caz	2
TEMA 13. Managementul calității produselor și serviciilor farmaceutice – Studiu de caz	2
TEMA 14. Medicamentul – obiectivul principal al farmaciei – Studiu de caz	2

Bibliografie minimală

1. Safta V, Brumarel M., Ciobanu N., Adauji S., Management și legislație farmaceutică, Chișinău, Tipografia Centrală, 2012, ISBN 978-9975-53-117-7.
2. Carata A, Soroceanu V, Taerel AE. Marketing management și politici de marketing în domeniul farmaceutic. București: Editura Tehnoplus, 2008.
3. Deselle SP, Zgarick DP. Managementul farmaciilor. București: Editura Printco, 2012.
4. Paris S, Voitcu M. Aplicații în management și marketing farmaceutic. Constanța: Ed. Muntenia, 2014.
5. 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
6. Ghid privind evaluarea publicității medicamentelor de uz uman. Hotararea 18/2013.

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

Cunoștințele dobândite la disciplina de Management farmaceutic oferă posibilitatea ca studenții să se familiarizeze cu principalele concepte și noțiuni de management. Deprinderile practice acumulate la orele de seminar în fața calculatorului, utilizând sistemele de gestiune din unitățile farmaceutice, precum și cunoașterea legislației în vigoare din domeniul farmaceutic constituie un ajutor important pentru asigurarea unor servicii farmaceutice de calitate.

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 / stagiul clinic / seminar	Discutare studii de caz. Referate prezentate periodic.

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuiesc 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 și a testărilor periodice din timpul semestrului;
- Promovarea seminarilor 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.	-

Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] :

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">• Răspuns corect la 3 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului;• Prezența 70% la cursul teoretic.	<ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea integrală a noțiunilor predate la curs

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Lector univ. dr. Mariana POPESCU	Lector univ. dr. Mariana POPESCU	Lector univ. dr. Mariana POPESCU	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU
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	MARKETING FARMACEUTIC					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Lector univ. dr. Anca Daniela RAICIU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Lector univ. dr. Anca Daniela RAICIU					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Lector univ. dr. Anca Daniela RAICIU					
Codul disciplinei	F.5.10.06	Categoria formativă a disciplinei		DC		
Anul de studiu	5	Semestrul*	X	Tipul de evaluare finală (E, V)	E	
Regimul disciplinei (O -obligatorie, Op -opțională, F -facultativă)				O	Numărul de credite	3

* 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	75	Total ore studiu individual	19
Distribuția fondului de timp					Ore
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

Denumirea cursului	MARKETING FARMACEUTIC
Competențele profesionale specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Activități de marketing în domeniul sănătății și specifice domeniului farmaceutic
Competențele transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea și utilizarea, în contexte noi, a noțiunilor de marketing farmaceutic. • Luarea unor decizii corecte în condiții de timp limitat și în situații de urgență; exersarea autonomiei/responsabilității în luarea deciziilor pentru salvarea vieții pacientului. • Înțelegerea necesității educației continue pentru menținerea competenței și păstrarea prestigiului profesional.
Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Deprinderea studenților cu terminologia și noțiunile specifice de marketing. Evidențierea specificului marketingului farmaceutic, a utilității lui pentru viitorii farmaciști.
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Familiarizarea, studierea și înțelegerea de către studenți a noțiunilor specifice de marketing general prin prezentarea generală a celor mai noi paradigme, concepte și modele în marketingul modern. • Accentuarea caracterului interdisciplinar a marketingului farmaceutic modern.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Notiuni de management si management farmaceutic	2
TEMA 2. Legatura dintre management si marketing farmaceutic	2
TEMA 3. Notiuni generale de marketing si marketing farmaceutic.	2
TEMA 4. Caracteristicile generale ale pietei farmaceutice	2
TEMA 5. Mediul de marketing al companiei farmaceutice	2
TEMA 6. Politica produsului in mixul de marketing	2
TEMA 7. Politica pretului in mixul de marketing	2
TEMA 8. Politica distributiei in mixul de marketing	2
TEMA 9. Politica promotionala in mixul de marketing	2
TEMA 10. Cercetarea de marketing	2
TEMA 11. Planificarea activitatilor de marketing in cadrul companiilor farmaceutice	2
TEMA 12. Organizarea activitatilor de marketing in cadrul companiilor farmaceutice	2
TEMA 13. Marketing farmaceutic etico-social orientat	2
TEMA 14. Legislatia din domeniul farmaceutic si impactul acesteia asupra marketingului farmaceutic	2

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

Bibliografie minimală

1. Philip Kotler, Managementul marketingului, Ed. Teora, 2008, ISBN: 200000258188
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. Saffa V, Brumarel M., Ciobanu N., Adauji 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 Tehnoplast, 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. Hotărârea 18/2013.

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

Cunoștințele dobândite la disciplina de Marketing farmaceutic oferă posibilitatea ca studenții să se familiarizeze cu principalele concepte și noțiuni de marketing. Deprinderile practice acumulate la orele de seminar în fața calculatorului, utilizând sistemele de gestiune din unitățile farmaceutice, precum și cunoașterea legislației în vigoare din domeniul farmaceutic constituie un ajutor important pentru asigurarea unor servicii farmaceutice de calitate.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Expunerea interactivă a materialului conform programei analitice, folosind mijloace multimedia (proiecții de diapozitive).
Laborator / stagiul clinic / seminar	Discutare studii de caz. Referate prezentate periodic.

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 seminarurile;
- 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 seminarurilor 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.	-
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] : 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"> • Răspuns corect la 3 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului; • Prezența 70% la cursul teoretic. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea integrală a noțiunilor predate la curs

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Lector univ. dr. Anca Daniela RAICIU	Lector univ. dr. Anca Daniela RAICIU	Lector univ. dr. Anca Daniela RAICIU	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU
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	PRACTICA DE SPECIALITATE*				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Lector univ. dr. Iulian SARBU				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	-				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Lector univ. dr. Iulian SARBU				
Codul disciplinei	F.5.10.12	Categoria formativă a disciplinei		DS	
Anul de studiu	5	Semestrul*	X	Tipul de evaluare finală (E, V)	V
Total ore din planul de învățământ	780	Total ore pe semestru	780	Total ore studiu individual	-
Regimul disciplinei (O -obligatorie, Op -opțională, F -facultativă)			O	Numărul de credite	18

* 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

Denumirea cursului	PRACTICA DE SPECIALITATE
Competențele profesionale specifice disciplinei	CP2. Depozitarea, conservarea, distribuția medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticilor și a altor produse pentru sănătate. CP3. Eliberarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticilor și a altor produse pentru sănătate și asistență farmaceutică.
Competențele transversale	CT1 Autonomie și responsabilitate <ul style="list-style-type: none">dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității;să cunoască și să aplice principiile etice legate de practica medico-farmaceutică;să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvare. CT2 Interacțiune socială <ul style="list-style-type: none">să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate;să dezvolte abilități de lucru în echipă;să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute;să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității. CT3. Dezvoltare personală și profesională <ul style="list-style-type: none">să aibă deschidere către învățarea pe tot parcursul vieții;să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a

	dezvoltării profesionale; <ul style="list-style-type: none"> • să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective; • să utilizeze tehnologia informației și comunicării.
Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea operațiunilor de bază ale activității desfășurate într-o farmacie.
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea unor aspect generale privind farmacia ca unitate sanitară și atribuțiile farmacistului în conformitate cu Reglementările în vigoare. • Cunoașterea noțiunilor introductive referitoare la medicament /formă farmaceutică, cale de administrare, operații farmaceutice, în conformitate cu programa analitică și a legislație farmaceutice. • Dobândirea cunoștințelor cu privire la prepararea și eliberarea medicamentelor din farmacie ca unitate sanitară

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
<p>1. Înșușirea Regulamentului de ordine interioară (ROI), a celui de organizare și funcționare (ROF), a organigramei farmaciei și a locului pe care îl ocupa în echipă</p> <p>2. Cunoașterea Regulilor de Bună Practică în Farmacie</p> <p>3. Cunoașterea legislației farmaceutice în vigoare privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actele normative emise de Ministerul Sănătății, • Contractul Cadru de furnizare a medicamentelor și a serviciilor medicale în sistemul asigurărilor sociale de sănătate, • Legislația fiscală • Normele elaborate de Colegiul Farmacștilor din România • Regimul toxicelor și stupefiantelor • Normele sanitare de igienă în vigoare • Respectarea drepturilor pacienților • Legislația privind regimul medicamentelor expirate și deteriorate • Legislația formularelor tipizate de prescrierea medicamentelor <p>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.</p> <p>5. Prepararea, condiționarea și conservarea produselor cuprinse în Farmacopee, a preparatelor galenice elaborate în farmacie și a formularelor magistrale</p> <p>6. Aplicarea cunoștințelor de tehnică farmaceutică privind formulele de preparat: analiza formulării, detectarea încompatibilităților 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.</p> <p>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).</p> <p>8. Cunoașterea tehnicilor de comunicare verbală și non-verbală cu pacientul. Înșușirea deprinderilor de comunicare în scopul îmbunătățirii complianței pacientului</p> <p>9. Comunicarea cu pacientul se face în prezența farmacistului îndrumător de stagiu și urmărește:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consilierea privind recomandarea OTC-urilor, a suplimentelor nutritive și alimentare, a parafarmaceuticelor, dermatocosmeticele și a materialelor sanitare; • 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. • Informarea pacientului privind posologia și importanța respectării regimului de administrare <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,</p>	780

<p>bonuri fiscale.</p> <p>11. Cunosterea Nomenclatorului de Medicamente de uz uman in vigoare si a tipurilor de prescriptii medicale existente</p> <p>12. Cunosterea specialitatilor farmaceutice existente in farmacie ce presupune: incadrarea conform ATC, compozitia, caracterizarea substantei active din punct de vedere farmacocinetic, framacodinamic, farmacotoxicologic, forma farmaceutica, concentratia si modul de administrare, reactii adverse, contraindicatii, asocieri permise, corelatii medicatie-diagnostic.</p> <p>13. Consemnarea în caietul de practică a activității zilnice desfășurate în farmacie</p> <p>14. Foaia de stagiul și caietul de practică în tocmă de student vor fi prezentate la verificarea finală a stagiului de practică de vară</p>	
--	--

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

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

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoștințele dobândite în timpul practicii de vară conferă sprijin pentru un viitor farmacist pentru a putea aplica în practică noțiunile teoretice privind formularea, prepararea / fabricarea, depozitarea, eliberarea și evaluarea biofarmaceutică a medicamentelor, ca forme farmaceutice, • Este o disciplină fundamentală, obligatorie pentru ca un student să devină farmacist. Cunoștințele, deprinderile practice și atitudinile învățate la această disciplină ofera baza de studiu pentru conceperea și prepararea de noi medicamente; pentru rezolvarea problemelor legate de stabilitatea preparatelor farmaceutice și condiționarea medicamentelor, pentru evaluarea biodisponibilității medicamentelor și controlul calității formelor farmaceutice.

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

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuiesc 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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.	-
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)
Consemnarea zilnică a activității de practică în farmacie (completarea caietului de practică).	Cunoașterea aspectelor prevăzute la Obiectivele practicii și calitatea conținutului caietului de practică

	Titular disciplina	Titular curs	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Lector univ. dr. Iulian SARBU	Lector univ. dr. Iulian SARBU	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU
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			DC	
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
Distribuția fondului de timp					Ore	
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	REGULI DE BUNA PRACTICA SI CALITATEA STUDIILOR CLINICE
Competențele profesionale specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ● CP1. Proiectarea, formularea, prepararea și condiționarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate.
Competențele transversale	<p>CT1 Autonomie și responsabilitate</p> <ul style="list-style-type: none"> ● dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității; ● să cunoască și să aplice principiile etice legate de practica medico-farmaceutică; ● să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvare. <p>CT2 Interacțiune socială</p> <ul style="list-style-type: none"> ● să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate; ● să dezvolte abilități de lucru în echipă; ● să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute; ● să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității. <p>CT3. Dezvoltare personală și profesională</p> <ul style="list-style-type: none"> ● să aibă deschidere către învățarea pe tot parcursul vieții; ● să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale; ● să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective; ● să utilizeze tehnologia informației și comunicării.
Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ● Definierea și descrierea conceptelor privind studiile clinice
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ● Dezvoltarea capacității studenților de a efectua observații științifice, familiarizarea viitorului specialist cu noțiuni științifice asupra obiectului și metodelor utilizate în cazul cercetării farmaceutice.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Cercetarea clinica, studii. Definiție. Tipuri.	1
TEMA 2. Principiile și metodologia trialurilor clinice. Etica cercetării clinice	1
TEMA 3. Medicamentul pentru Investigatie Clinica	1
TEMA 4. Studii faza I	1
TEMA 5. Studii faza II	1
TEMA 6. Studii faza III	1
TEMA 7. Studii faza IV	1
TEMA 8. Principiile ICH GCP	1
TEMA 9. Principiile ICH GCP	1
TEMA 10. Principiile ICH GCP	1
TEMA 11. Protocolul de studiu clinic	1
TEMA 12. Protocolul de studiu clinic	1
TEMA 13. Subiectul în studiile clinice	1
TEMA 14. 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 și de abrogare a Directivei 2001/20/CE

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

Cunoștințele dobândite permit înțelegerea etapelor după care se desfășoară un studiu clinic.

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 / stagiul 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 stagiul: 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

	Titular disciplina	Titular curs	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU
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	STIINTELE COMPORTAMENTULUI					
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.5.10.11	Categorია formativă a disciplinei			DC	
Anul de studiu	5	Semestrul*	X	Tipul de evaluare finală (E, V)	V	
Regimul disciplinei (O -obligatorie, Op -opțională, F -facultativă)				O	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
Distribuția fondului de timp					Ore	
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	STIINTELE COMPORTAMENTULUI
Competențele profesionale specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Să cunoască metodelor de investigare a personalității Să identifice tipologiile temperamentale Să înțeleagă importanța factorilor psihologici în declanșarea și desfășurarea bolii Să utilizeze modalitățile de coping
Competențele transversale	<ul style="list-style-type: none"> Să își dezvolte abilităților de comunicare cu pacienții Să identifice barierele personale în comunicarea medic-pacient Să își dezvolte abilitățile de lucru în echipă
Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Înșușirea cunoștințelor generale din domeniul psihologiei generale și a aplicabilității acestora în domeniul de activitate.
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> dezvoltarea abilităților de evaluare psihologică a persoanei cunoașterea manifestărilor în plan psihologic al unor boli somatice înțelegerea metodelor de abordare a pacientului cu manifestări psihosomatice constientizarea diverselor metode de intervenție terapeutică, în funcție de particularitățile persoanei și ale bolii

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Introducere în psihologia medicală.	1
TEMA 2. Conceptele de sănătate-boală, normalitate-anormalitate.	1
TEMA 3. Temperament, caracter, aptitudini.	1
TEMA 4. Inteligența generală.	1
TEMA 5. Relația farmacist-pacient. Pacienți dificili.	1
TEMA 6. Limbaj și comunicare. Bariere în comunicare. Comunicarea diagnosticului nefast.	1
TEMA 7. Limbaj și comunicare. Factori stimulatori ai comunicării în practica medicală	1
TEMA 8. Limbaj și comunicare. Factori inhibitori ai comunicării în practica medicală	1
TEMA 9. Stresul psihic. Stres psihic și boala cronică	1
TEMA 10. Stresul psihic și impactul acestuia asupra persoanei. prezentări de caz.	1
TEMA 11. Stresul psihic și impactul acestuia asupra persoanei. prezentări de caz.	1
TEMA 12. Relația farmacist pacient. Metode de intervenție terapeutică.	1
TEMA 13. Modalități de intervenție psihoterapeutică. Studii de caz.	1
TEMA 14. Modalități de intervenție psihoterapeutică. Studii de caz.	1

Bibliografie minimală
1. G. Matthews, I.J. Deary, M.C. Whiteman, Psihologia personalității, Editura Polirom, 2012.
2. Doina Cosman, Psihologie medicală, Editura Polirom, 2010
3. Catalina Poiana, Ovidiu Popa-Velea -Științele comportamentului, Editura Universitară Carol Davila. 2018

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății
Ca scop primar, disciplina urmărește să ofere studenților premise optime în perspectiva angajării cu succes, imediat după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.

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 / stagiul 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 stagiu: 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)
<ul style="list-style-type: none"> Raspuns la doua intrebari din 5 	<ul style="list-style-type: none"> Raspuns corect la cele 5 intrebari

	Titular disciplina	Titular curs	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU
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 IV					
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	Dr. farm. Erand MATI					
Codul disciplinei	F.5.9.03	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	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 / stagiu clinic	3
Total ore din planul de învățământ	70	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiu clinic	42
		Total ore pe semestru	125	Total ore studiu individual	55
Distribuția fondului de timp					Ore
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

Denumirea cursului	TEHNOLOGIE FARMACEUTICA IV
Competențele profesionale specifice disciplinei	<p>CP1. Proiectarea, formularea, prepararea și condiționarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate.</p> <p>CP2. Depozitarea, conservarea, distribuția medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate.</p> <p>CP3. Eliberarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate și asistență farmaceutică.</p>
Competențele transversale	<p>CT1 Autonomie și responsabilitate</p> <ul style="list-style-type: none"> • dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității; • să cunoască și să aplice principiile etice legate de practica medico-farmaceutică; • să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvare. <p>CT2 Interacțiune socială</p> <ul style="list-style-type: none"> • să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate; • să dezvolte abilități de lucru în echipă; • să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute; • să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității. <p>CT3. Dezvoltare personală și profesională</p> <ul style="list-style-type: none"> • să aibă deschidere către învățarea pe tot parcursul vieții; • să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale; • să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective; • să utilizeze tehnologia informației și comunicării.
Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea, interpretarea și utilizarea noțiunilor fundamentale teoretice și practice referitoare la conceperea și dezvoltarea farmaceutică a medicamentelor ca forme farmaceutice: Pulberi farmaceutice, Capsule, Comprimat, Forme farmaceutice cu eliberare modificată. • Deprinderea aptitudinilor practice privind prepararea și controlul calității formelor farmaceutice studiate
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Deprinderea aptitudinilor practice privind prepararea și controlul calității formelor farmaceutice studiate

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
<p>TEMA 1. Pulberi (I)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pulberile ca forme farmaceutice. Definiții și 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
<p>TEMA 2. Pulberi (II)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operații farmaceutice întâlnite la prepararea pulberilor: uscarea, pulverizarea, cernerea, amestecarea, divizarea. • Prepararea pulberilor în farmacie și industrie • Caracterele și controlul calității pulberilor. Conservare • Pulberi divizate și nedivizate. Pudre. Exemple de pulberi 	2
<p>TEMA 3. Granule</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

<p>TEMA 4. Capsule</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>TEMA 5. Comprimate (I)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>TEMA 6. Comprimate (II)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>TEMA 7. Comprimate (III)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>TEMA 8. Comprimate (IV)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>TEMA 9. Alte preparate solide pentru administrare orală sau per orală.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pastile. Tablete turnate. Ciocolate medicamentoase. Gume de mestecat medicamentoase. Definiții și generalități. • Formulare și preparare. • Caracterele și controlul calității. Exemple 	2
<p>TEMA 10. Comprimate acoperite (drajeuri și comprimate filmate) (I)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>TEMA 11. Comprimate acoperite (drajeuri și comprimate filmate) (II)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>TEMA 12. Alte preparate utilizate ca suport pentru acoperirea funcțională (controlată)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Granule • Pelete • Sfere 	2
<p>TEMA 13. Forme farmaceutice orale cu eliberare modificată (I)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>TEMA 14. Forme farmaceutice orale cu eliberare modificată (II)</p>	2

<ul style="list-style-type: none"> 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 hidrofile, Matrițe plastice inerte (polimerice insolubile), Matrițe hidrofobe (lipidice) 	
--	--

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului- Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. <ul style="list-style-type: none"> 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
TEMA 2. <ul style="list-style-type: none"> 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
TEMA 3. <ul style="list-style-type: none"> Pulberi compuse nedivizate cu substanțe cu densități diferite. Pulberi compuse nedivizate cu substanțe eforescente. Uscarea substanțelor cu apă de cristalizare. Exemple de pulberi oficinale (FRX): Pulberea alcalină. Pulberea laxativă efervescentă 	3
TEMA 4. <ul style="list-style-type: none"> Pulberi compuse divizate cu substanțe higroscopice și delicvescente. Exemple magistrale. Pulberi compuse divizate cu substanțe care formează amestecuri eutectice. Exemple magistrale. 	3
TEMA 5. <ul style="list-style-type: none"> 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
TEMA 6. <ul style="list-style-type: none"> Controlul calității pulberilor: Omogenitate. Grad de finețe. Clasificarea granulometrică a pulberilor. Determinarea curgerii pulberilor. Determinarea volumului aparent (densitatea aparentă) înainte și după tasare 	3
TEMA 7. <ul style="list-style-type: none"> 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
TEMA 8. <ul style="list-style-type: none"> Preparare și conservare. Condiții de calitate Exemple magistrale și industriale. 	3
TEMA 9. <ul style="list-style-type: none"> 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
TEMA 10. <ul style="list-style-type: none"> 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
TEMA 11.	3

<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
TEMA 12. <ul style="list-style-type: none"> • Prezentarea monografiilor generale din FRX și FRX supl.2004 de Comprimat (<i>Compress</i>) • Rolul excipienților în formularea comprimatelor. • Metode de preparare a comprimatelor. • Comprimat 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
TEMA 13. <ul style="list-style-type: none"> • Comprimat obținute prin comprimare directă. Exemple. Determinarea influenței unor factori de formulare și de preparare asupra caracteristicilor comprimatelor preparate în laborator • Comprimat cu acțiune prelungită. Exemple. Determinarea influenței unor factori de formulare și de preparare asupra caracteristicilor comprimatelor preparate în laborator 	3
TEMA 14. <ul style="list-style-type: none"> • Controlul calității comprimatelor: Uniformitateamasei. Dezagregare. Rezistență la rupere și friabilitate. Uniformitatea conținutului. Dizolvare • Colocviu de laborator 	3

Bibliografie minimală

1. „*Tehnologie farmaceutică*”, Iuliana Popovici, D. Lupuleasa, vol III, Ed. Polirom, Colecția „Bios”, Iași (edl, 2009)
2. *Curs de Tehnică Farmaceutică*, volumul, Ana Maria Dumitrescu, Dumitru Lupuleasa, Victoria Hîrjău, Ed. Tehnoplast Company SRL, București, 1995
3. „*Îndreptar practic pentru prepararea medicamentelor*”, Voll, D. Lupuleasa, Ionela Belu, Ed. Medicală Universitară Craiova, 2003
4. „*Îndreptar practic pentru prepararea medicamentelor*”, Vol. 2 – D. Lupuleasa, Ionela Belu, Mirela Mitu, Editura Medicală Universitară, Craiova, 2004.
5. „*Îndreptar practic pentru prepararea medicamentelor*”, Autori: D. Lupuleasa, Ionela Belu, Oana Manescu, G. Saramet, Vol. 3, Editura Medicală Universitară, Craiova, 2005.
6. „*Teste de tehnică farmaceutică pentru examen și concursuri*”, Autori: Victoria Hîrjău, D. Lupuleasa. Ed. Didactică și Pedagogică, București 1997
7. „*Teste de autoevaluare pentru studenți. Tehnologie Farmaceutică și Biofarmacie*” sub redacția: Victoria Hîrjău, D. Lupuleasa, Ana-Maria Dumitrescu, Manescu Oana, Teodora Balaci, G. Șaramet, Cătălina Fița, M. Hîrjău, Emma Crețu, Andreea Stănescu, Cecilia Nicoară, Editura Sf. Mina, Iași, 2007.
8. *xxx Farmacopeea Română*, ediția X-a, Ed. Medicală, București, 1994 și suplimentele în vigoare

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

Toate temele predate la curs și lucrări practice sunt expuse în materialele didactice și științifice ale disciplinei, monografiile, îndrumătoare, cursuri, în care sunt preluate ultimele date din literatura de specialitate națională și internațională, corespunzând la cota maximă așteptărilor reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății din țară. Majoritatea temelor expuse au corespondența conținutului științific solicitat de bibliografia examenului de licență. Disciplina *Tehnologie farmaceutică* oferă studentului de farmacie informațiile teoretice și practice necesare pentru înțelegerea noțiunilor întâlnite la industria farmaceutică, analiza medicamentului, etc. Ca obiectiv principal, disciplina da posibilitatea studenților să interpreteze și să utilizeze noțiunile fundamentale teoretice și practice referitoare la conceperea și dezvoltarea farmaceutică a medicamentelor ca forme farmaceutice: **Pulberifarmaceutice, Capsule, Comprimat, Forme farmaceutice cu eliberare modificată**. Programul analitic este revizuit anual și evaluarea ține cont de corelarea dintre abilitățile studentului și așteptările comunității academice sau ale asociațiilor profesionale.

Modul de transmitere a informațiilor	
Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Curs de 2 ore cu pauză asistat de videoproiecție pe ecran (prezentări în sistem Power Point); Desene pe flipchart și tablă magnetică.
Laborator / stagiu clinic / seminar	- 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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 : <ul style="list-style-type: none"> • 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.	-
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] :	
Test grila cu 50 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"> • Promovarea colocviului de laborator; • Răspuns corect la 30 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului; • Prezența 70% la cursul teoretic. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promovarea colocviului de laborator cu 10 • Răspuns corect și complet la toate 50 întrebările din evaluarea finală; • Prezența 90% la cursul teoretic.

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume și prenume:	Conf. univ. dr. Roxana SANDULOVICI	Conf. univ. dr. Roxana SANDULOVICI	Dr. farm. Erand MATI	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU
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	TOXICOLOGIA XENOBIOTICELOR ORGANICE DIN DOMENIUL FARMACEUTIC					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Lector univ. dr. Elena TRUTA					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Lector univ. dr. Elena TRUTA					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Dr. farm. Luiza Madalina CIMA					
Codul disciplinei	F.5.9.01	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 / 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	44
Distribuția fondului de timp					Ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					10
2. Studiul după manual, suport de curs					8
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					5
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					1
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					5
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					2
7. Pregătire lucrări de control					2
8. Pregătire prezentări orale					1
9. Pregătire examinare finală					5
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					1
13. Tutoriat					1
14. Examinări					2
15. Alte activități:					0

Denumirea cursului	Toxicologia xenobioticelor organice din domeniul farmaceutic
Competențele profesionale specifice disciplinei	<p>CP1. Proiectarea, formularea, prepararea și conditionarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate</p> <p>CP2. Depozitarea, conservarea, distribuția medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și altor produse pentru sănătate</p> <p>CP3. Eliberarea medicamentelor suplimentelor alimentare, cosmeticelor și altor produse pentru sănătate și asistenta farmaceutică</p> <p>CP4. Analiza și controlul substanțelor, medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și altor produse pentru sănătate analiză în laboratoare de biochimie, toxicologie, igiena mediului și alimentelor</p> <p>CP6 Consultanța și expertiza în domeniul medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate</p>
Competențele transversale	<p>CT1 Autonomie și responsabilitate</p> <ul style="list-style-type: none"> • dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice, care să permită studenților să fie corecți, onești, neconflictuali, cooperanți, disponibili să ajute oamenii, interesați de dezvoltarea comunității; • să cunoască și să aplice principiile etice legate de practica medico-farmaceutică; • să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvare. <p>CT2 Interacțiune socială</p> <ul style="list-style-type: none"> • să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate; • să dezvolte abilități de lucru în echipă; • să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute; • să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității. <p>CT3. Dezvoltare personală și profesională</p> <ul style="list-style-type: none"> • să aibă deschidere către învățarea pe tot parcursul vieții; • să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale; • să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective; • să utilizeze tehnologia informației și comunicării.
Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea cunoștințelor teoretice și competențelor practice în domeniul Toxicologiei, obligatorii pentru exercitarea profesiei de farmacist.
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea cunoștințelor teoretice de toxicocinetică, toxicodinamie, simptomatologia intoxicațiilor, tratamentul și prevenirea intoxicațiilor în cazul xenobioticelor organice (solvenți, materii prime, materiale auxiliare, poluanți, medicamente, droguri, toxine). • Dobândirea cunoștințelor practice pentru efectuarea de analize toxicologice în cazul toxicilor volatili și organici fiși, determinarea unor indicatori biotoxicologici în cadrul acestor intoxicații, interpretarea rezultatelor analizelor toxicologice și analiza unor cazuri de intoxicație cu toxici volatili, respectiv organici fiși.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Introducere în toxicologia substanțelor organice. Toxicologia solvenților, materiilor prime și auxiliare. Toxicitatea hidrocarburilor. Toxicitatea derivaților halogenați. Toxicitatea alcoolilor. Toxicitatea fenolilor.	2
TEMA 2. 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
TEMA 3. Toxicologia detergenților. Toxicologia aditivilor alimentari. Generalități. Agenți stabilizanți. Agenți modificatori ai caracteristicilor organoleptice. Prevederi legislative referitoare la aditivii alimentari. 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.	2
TEMA 4. Toxicitatea medicamentelor care acționează asupra SNC. Toxicitatea hipnoticelor și sedativelor. Toxicitatea tranchilizantelor. Toxicitatea neurolepticelor. Toxicitatea antidepresivelor. Toxicitatea stimulamentelor SNC. Toxicitatea anticonvulsivanelor. Toxicitatea analgezicelor antipiretice.	2

TEMA 5. Toxicitatea medicamentelor cu acțiune la nivelul aparatului cardiovascular. toxicitatea antiaritmiceilor. 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
TEMA 6. Toxicitatea medicamentelor sistemului endocrin. Sulfonamide antidiabetice. Generalități. Toxicitatea sulfonamidelor antidiabetice. Toxicitatea anestezicelor locale. Toxicitatea anestezicelor locale derivate de PABA și acetanilidă. Toxicitatea medicamentelor chimioterapice antimicrobiene. Toxicitatea sulfonamidelor antimicrobiene. Toxicitatea antituberculoaselor.	2
TEMA 7. Toxicitatea medicamentelor chimioterapice antiparazitare. Toxicitatea antimalaricelor. Toxicitatea xenobioticelor naturale care acționează asupra SNC. Toxicitatea stimulanteilor SNC. Toxicitatea analgezicelor morfinomimetice. Toxicitatea analgezicelor naturale neopioide. Toxicitatea psihodislepțicelor.	2
TEMA 8. Toxicitatea xenobioticelor naturale care acționează asupra sistemului nervos vegetativ. Toxicitatea simpatomimeticeilor. Toxicitatea simpatoliticelor. Toxicitatea parasimpatomimeticeilor. Toxicitatea parasimpatoliticelor. Toxicitatea nicotinomimeticeilor. Toxicitatea ganglioplegiceilor.	2
TEMA 9. Toxicitatea xenobioticelor naturale care acționează asupra sistemului nervos somatic. Toxicitatea anestezicelor locale. Toxicitatea curarizanteilor naturale și de sinteză.	2
TEMA 10. Toxicitatea xenobioticelor naturale cu acțiune la nivelul aparatului cardiovascular. Toxicitatea medicamentelor inotrop pozitive. Toxicitatea medicamentelor antiaritmice. Toxicitatea deprimateilor sistemului cardiovascular.	2
TEMA 11. Toxicitatea xenobioticelor naturale cu acțiune la nivelul aparatului digestiv. Toxicitatea antispasticelor musculotrope.	2
TEMA 12. Toxicitatea xenobioticelor naturale utilizate în atacul gutos. Toxicitatea alcaloizilor cu nucleu tropolonice	2
Toxicitatea xenobioticelor antimalarice. Toxicitatea alcaloizilor cu nucleu rubanic.	
TEMA 13. Toxicitatea xenobioticelor cu efect afrodisiac. Toxicitatea xenobioticelor cu structură de anhidridă. Toxicitatea alcaloizilor cu nucleu indolic.	2
TEMA 14. Toxinele. Generalități. Toxicitatea bacteriotoxineilor. Toxicitatea micotoxineilor. Toxicitatea fitotoxineilor. Toxicitatea zootoxineilor. Reglementări legislative referitoare la consumul de droguri.	2

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului– Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Norme de protecția muncii. Prezentarea laboratorului de toxicologie. Instrumente și veselă folosite în analiza toxicologică.	2
TEMA 2. 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
TEMA 3. Analizele toxicologice ale toxicilor volatili. Analiza toxicologică a toxicilor volatili anorganici: acidul cianhidric, fosforul, sulfura de carbon.	2
TEMA 4. Analiza toxicologică a toxicilor volatili organici. Analiza toxicologică a hidrocarburilor aromatice: benzenul. Analiza toxicologică a derivaților halogenați. Cloroformul. Cloralhidratul.	2
TEMA 5. Analiza toxicologică a alcoolilor: metanolul, etanolul. Analiza toxicologică a fenolilor: fenolul.	2
TEMA 6. Analiza toxicologică a aminelor: anilina. Analiza toxicologică a nitroderivaților: nitrobenzenul.	2
TEMA 7. Analiza toxicologică a compușilor carbonilici: formaldehida, benzaldehida, acetona. Analiza toxicologică a acizilor carboxilici: acidul acetic.	2
TEMA 8. Analiza toxicologică a toxicilor organici fiși. Clasificarea și izolarea toxicilor în cadrul expertizei toxicologice. Clasificarea toxicilor organici fiși. Izolarea toxicilor organici fiși. Analizele toxicologice ale toxicilor organici fiși. Analiza toxicologică a toxicilor care se extrag din mediu acid: paracetamolul, acidul salicilic.	2
TEMA 9. Analiza toxicologică a toxicilor care se extrag din mediu acid: acidul picric, glicozidele cardiotonice, derivații purinici, derivații barbiturici.	2
TEMA 10. Analiza toxicologică a toxicilor care se extrag din mediu bazic: Alcaloizii. Generalități. Atropina. Colchicina. Chinina.	2
TEMA 11. Analiza toxicologică a toxicilor care se extrag din mediu bazic: stricnina, brucina, cocaina, nicotina.	2
TEMA 12. Analiza toxicologică a toxicilor care se extrag din mediu bazic: alcaloizii din opiu.	2
TEMA 13. Analiza toxicologică a toxicilor care se extrag din mediu bazic: benzodiazepinele, neurolepticele fenotiazine, amfetamina.	2
TEMA 14. Colocviu de practică.	2

Bibliografie minimală

1. Alice Piperea-Șianu, "Analiza chimico-toxicologică a xenobioticelor volatile din domeniul farmaceutic. Baze practice", Editura Universității Titu Maiorescu, Editura Hamangiu, București, 2017.
2. Alice Piperea-Șianu, "Analiza chimico-toxicologică a xenobioticelor organice fixe din domeniul farmaceutic. Baze practice", Editura Universității Titu Maiorescu, Editura Hamangiu, București, 2017.
3. Alice Piperea-Șianu, "Toxicologia xenobioticelor medicamentoase naturale heterociclice, a stupefiantelor nemedicamentoase și a toxinelor. Baze teoretice", Editura Universității Titu Maiorescu, Editura Hamangiu, București, 2017.
4. Alice Piperea-Șianu, "Toxicologia xenobioticelor medicamentoase de sinteză. Baze teoretice", Editura Universității Titu Maiorescu, Editura Hamangiu, București, 2017.
5. Alice Piperea-Șianu, "Toxicologia solvenților, materiilor prime și auxiliare, pesticidelor și aditivilor, în context farmaceutic. Baze teoretice", Editura Universității Titu Maiorescu, Editura Hamangiu, București, 2017.

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

Prin intermediul cunoștințelor teoretice și practice dobândite la disciplina Toxicologie, absolventul va fi capabil să își desfășoare activitatea în farmacii și în laboratoarele de toxicologie din țară și din străinătate la nivelul standardelor actuale din domeniul farmaceutic.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Prelegere, exemplificare, discuții
Laborator / stagiul clinic / seminar	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;
- Prezența studentului la toate seminariile;
- Promovarea la testele scrise de evaluare de pe parcursul semestrului.

Evaluarea la examenul practic de laborator:

- Cunoasterea proprietăților fizico-chimice a toxicilor prezentați;
- Cunoasterea modalităților de izolare, identificare și dozarea a toxicilor prezentați.

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 stagiul: 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"> • Promovarea examenului practic de laborator; • Redactarea sumară a caietului de laborator; • Rezolvarea corectă a 50% din grilele din tematica cursului; • Prezența 70% la cursul teoretic. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promovarea examenului practic de laborator cu minim nota 9. • Rezolvarea corectă tuturor grilelor din tematica cursului; • Redactarea completă a caietului de laborator; • Prezența de cel puțin 90% la cursul teoretic.

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Lector univ. dr. Elena TRUTA	Lector univ. dr. Elena TRUTA	Dr. farm. Luiza Madalina CIMA	Conf. univ. dr. Ion MIRICOIU
Semnatura:				
Data:				