



FIȘA DISCIPLINEI

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

Denumirea disciplinei	ASISTENTA FARMACEUTICA				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Lect. Univ. Dr. Luciana Mona GALATANU				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Lect. Univ. Dr. Luciana Mona GALATANU				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Lect. Univ. Dr. Luciana Mona GALATANU				
Codul disciplinei	F.3.5.01	Categoria formativă a disciplinei			DS
Anul de studiu	3	Semestrul*	V	Tipul de evaluare finală (E, V)	V
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	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	125	Total ore studiu individual	69
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					10
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					1
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					10
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					4
7. Pregătire lucrări de control					4
8. Pregătire prezentări orale					5
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	ASISTENTA FARMACEUTICA
Competențele profesionale specifice disciplinei	• Interpretarea principiilor de asistență farmaceutică conform caracteristicilor farmacologice și a reglementărilor în vigoare referitoare la asigurarea calității și a activității de eliberare a medicamentelor. • Realizarea atribuțiilor de asistență farmaceutică incluse în responsabilitățile actuale ale farmacistului practician.
Competențele transversale	• Executarea unor activități practice privind alegerea și administrarea rațională a medicației în vederea integrării farmacistului în echipa de îngrijire medicală multidisciplinară a pacientului. • Utilizarea eficientă a surselor de informare și formare profesională asistată (portaluri internet, aplicații soft ware de specialitate, cursuri on line etc.)
Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea cunoștințelor de farmacoterapie și dezvoltarea abilităților de comunicare cu pacientul în vederea acordării unor servicii farmaceutice calitative la nivelul farmaciei comunitare care să conducă la: • atingerea obiectivelor terapeutice stabilite; • prevenirea apariției problemelor legate de medicamente; • consilierea terapeutică personalizată a fiecărui pacient
Obiectivele specifice disciplinei	Însușirea noțiunilor de bază ale farmacoterapiei în vederea reducerii erorilor de medicație în practica clinică.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Noțiuni generale. „Pharmaceutical care” – definirea conceptului conform Pharmaceutical International Federation (FIP), 1998. Asistența farmaceutică în farmacii comunitare și de spital.	2
TEMA 2. Comunicarea în farmacie. Tehnici de comunicare farmacist - pacient. Bariere în calea comunicării farmacist-pacient.	2
TEMA 3. Etapele asistenței farmaceutice. Obținerea informației despre pacient. Evaluarea farmacoterapiei indicații corespunzătoare, siguranță, complianță. Rolul farmacistului în creșterea aderenței la tratament.	2
TEMA 4. Modul de administrare a medicamentelor. Automedicația rațională și rolul farmacistului în prevenirea unor incidente terapeutice. Medicamente OTC.	2
TEMA 5. Asistența farmaceutică în patologia digestivă.	2
TEMA 6. Asistența farmaceutică în patologia hepato-biliară și pancreatică.	2
TEMA 7. Asistența farmaceutică în patologia respiratorie.	2
TEMA 8. Asistența farmaceutică comunitară în patologia ORL și oftalmologică.	2
TEMA 9. Asistența farmaceutică comunitară în patologia reumatologică, durere, febră.	2
TEMA 10. Asistența farmaceutică comunitară în patologia dermatologică	2
TEMA 11. Vitamine și suplimente minerale.	2
TEMA 12. Asistența farmaceutică în stări fiziologice particulare: pediatrie, sarcină, geriatrie, sportivi	2
TEMA 13. Interacțiuni între medicamente OTC, interacțiuni medicamente- alimente.	2
TEMA 14. Recapitulare.	2

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Activități și responsabilități în cadrul activității de asistență farmaceutică în farmacia de spital și comunitară.	2
TEMA 2. Comunicarea cu pacientul în farmacie. Algoritm general de consultație a pacientului. Jocuri de rol. Studii de caz.	2
TEMA 3. Intocmirea fișei pacientului. Evaluarea planului pentru rezolvarea terapeutică. Asigurarea complianței și monitorizarea ei.	2
TEMA 4. Consilierea pacientului în cazul medicamentelor OTC și orientarea corectă a automedicației pentru	2

reducerea riscurilor. Situații de urgență de trimitere către medic.	
TEMA 5. Medicația OTC în patologia digestivă. Studii de caz	2
TEMA 6. Medicația OTC în patologia hepatică, biliară și pancreatică.. Studii de caz.	2
TEMA 7. Medicația OTC în patologia respiratorie. Studii de caz.	2
TEMA 8. Medicația OTC în patologia ORL și oftalmologică. Studii de caz.	2
TEMA 9. Medicația OTC – antiinflamatoare, analgezice, antipiretice și combinații. Asistența farmaceutică în durere și febră.	2
TEMA 10. Medicația OTC în patologia dermatologică. Studii de caz	2
TEMA 11. Vitamine și minerale.	2
TEMA 12. Stări particulare fiziologice. Medicația corespunzătoare. Precauții.	2
TEMA 13. Consilierea pacienților privind modul de administrare a medicamentelor și interacțiuni cu alimente și medicamente între ele. Exemple.	2
TEMA 14. Colocviu de laborator	2

Bibliografie minimală

1. Cristea A.N., Farmacie clinică - Farmacia clinică în farmacia de comunitate, Vol.1, Ed. Medicală București, 2006.
2. Becançon Luc, Summary of a survey from the Council of Europe, 2009, Federation Internationale Pharmaceutique.
3. World Health Organisation, Department of Medicines Policy and Standards In collaboration with International Pharmaceutical Federation - Developing Pharmaceutical Practice, A focus on patient care, A handbook, 2006 Edition
4. Mc.Quail, D., Windahl, S., Modele ale comunicării, Editura comunicare.ro, București, 2001
5. Cristescu C., Farmacie clinică generală. Ed. Mirton, București, 2005
6. Rusu A., Pasca M.D., Hancu G., Ghidul farmacistului în comunicarea cu pacientul Editura University Press, Targu Mures, 2011
7. Dobrescu D., Dobrescu L., Medicamente pentru tratamentul bolilor aparatului digestiv, Editura Minesan, București, 2000

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

Crearea discernământului necesar pentru selecționarea judicioasă a medicamentelor conform raportului eficiență, riscuri, cost. Consilierea terapeutică centrată pe pacient în cadrul noțiunilor prezentate la curs.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Prelegere, asistată de videoproiecție (prezentări în Power Point)
Laborator / stagiul clinic / seminar	Expunere, conversație, aplicație practică, demonstrație

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:

- Lucrare scrisă (colocviu) cu 3 întrebări din lucrările practice de laborator.
- Evaluare caiet lucrări practice.

Pentru admiterea la evaluarea finală :

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

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	50%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	30%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	-
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	10%
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)
• Promovarea examenului practic (rezolvarea a 50% din proba practică). • Raspuns minimal la cele 5 intrebari din evaluarea finala; • Insușirea noțiunilor elementare de baza, a deprinderilor aplicative si probarea lor • Prezenta de minim 70% la cursul teoretic	• Promovarea examenului practic (rezolvarea a 95% din proba practică). • Raspuns corect si detaliat la cele 5 intrebari din evaluarea finala; • Probarea la superlativ a însusirii cat mai complete a cunostintelor teoretice si a aptitudinilor aferente; • Prezenta de minim 90% la cursul teoretic

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Lect. Univ. Dr. Luciana Mona GALATANU	Lect. Univ. Dr. Luciana Mona GALATANU	Lect. Univ. Dr. Luciana Mona GALATANU	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	BIOCHIMIE FARMACEUTICA I				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Lect. univ. dr. Sorina Nicoleta VOICU				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Lect. univ. dr. Sorina Nicoleta VOICU				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Lect. univ. dr. Sorina Nicoleta VOICU				
Codul disciplinei	F.3.5.02	Categorია formativă a disciplinei			DD
Anul de studiu	3	Semestrul*	V	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	5	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiul clinic	3
Total ore din planul de învățământ	70	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiul clinic	42
		Total ore pe semestru	100	Total ore studiu individual	30
Distribuția fondului de timp					Ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					5
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					2
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					1
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					3
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	BIOCHIMIE FARMACEUTICA I
Competențele profesionale specifice disciplinei	• Cunoașterea și înțelegerea principiilor generale care stau la baza organizării la nivel biochimic a materiei vii • Dezvoltarea abilităților intuitive de a corela structura biomoleculelor cu funcțiile acestora
Competențele transversale	• Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice • Dezvoltarea capacităților de a utiliza informația primită în cadrul altor discipline (Biologie celulară) • Utilizarea terminologiei biochimice în contexte noi
Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor fundamentale de biochimie structurală
Obiectivele specifice disciplinei	• Însușirea noțiunilor de bază referitoare la proteine și enzime, glucide și lipide • Realizarea unei interfațe dintre studiile de chimie și citologie

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Obiectul biochimiei. Aminoacizi și peptide: clasificarea aminoacizilor proteici și proprietăți acido-bazice; aminoacizi neproteici; legătura peptidică; peptide importante din punct de vedere fiziologic.	2
TEMA 2. Proteine: clasificare și proprietăți fizico-chimice; Nivele de organizare a proteinelor: structura primară și secundară – prezentare și caracteristici generale.	2
TEMA 3. Nivele de organizare a proteinelor: structura terțiară și cuaternară – prezentare și caracteristici generale.	2
TEMA 4. Proteine fibrilare și globulare: prezentare generală; Colagenul, elastina, fibroina și keratine; Hemoglobina: structură, proprietăți biochimice și fiziologice.	2
TEMA 5. Glucide: Definiție, clasificare, nomenclatură; Monozaharide: izomerie, configurație spațială, reprezentanți importanți; Oligozaharide reductoare și nereductoare;	2
TEMA 6. Polizaharide cu rol structural: celuloza, chitina, substanțe pectice; Polizaharide cu rol de rezervă: amidon, glicogen și fructozani; Glicozaminoglicani: structura chimică și funcții biologice.	2
TEMA 7. Lipide: definiție, clasificare; Acizi grași saturați și nesaturați-proprietăți chimice și fizice;	2
TEMA 8. Lipide cu glicerol: triacilgliceroli, glicerofosfolipide-structură și proprietăți; Sfingolipide-structură și proprietăți; Steroli: structură, configurație sterică, sterol, acizi biliari și hormoni steroizi.	2
TEMA 9. Enzime : Definiție și generalități asupra enzimelor. Caracteristicile catalizei enzimatice. Factorii care influențează viteza unei reacții enzimatice. Repartiția tisulară și intracelulară a enzimelor. Structura enzimelor. Cofactorii enzimatici. Coenzime. Grupări prostetice.	2
TEMA 10. Clasificarea enzimelor. Nomenclatura enzimelor. Descrierea unor enzime individuale din clasele: oxidoreductaze, transferaze, hidrolaze, liaze, izomeraze, ligaze. Rolul lor biologic. Prezentarea mecanismelor biochimice privind coenzimele pentru fiecare clasă de enzime. Inhibiția enzimatică. Medicamente inhibitori enzimatici.	2
TEMA 11. Hormonii și reglarea hormonală. Generalități asupra glandelor endocrine și a hormonilor. Clasificarea hormonilor. Mecanisme de acțiune ale hormonilor la nivel celular. Hormonii cu structură polipeptidică (hormonii hipotalamici, hipofizari, pancreatici și paratiroidieni).	2
TEMA 12. Hormonii cu structură derivată din aminoacizi (medulosuprarenali, tiroidieni). Hormonii steroizi; Hormonii tisulari, locali. Sistemul autocoizilor. Eicosanoizii.	2
TEMA 13. Vitaminele; Vitamine hidrosolubile (tiamina, riboflavina, piridoxina, acizii folici, acidul pantotenic, cobalaminele, acidul ascorbic).	2
TEMA 14. Vitaminele liposolubile (retinolii, tocoferolii, calciferolii, naftochinonele).	2

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Protecția muncii și metode de calcul în laboratorul biochimic	3
TEMA 2. Reacții de identificare a aminoacizilor	3
TEMA 3. Dozarea proteinelor prin metoda biuretului	3
TEMA 4. Dozarea proteinelor prin metoda Lowry	3

TEMA 5. Reactii de identificare a monozaharidelor si polizaharidelor	3
TEMA 6. Dozarea spectrofotometrica a glucidelor reducatoare prin metoda Nelson	3
TEMA 7. Dozarea zaharurilor reducatoare cu o-toluidina	3
TEMA 8. Dozarea lactozei din lapte	3
TEMA 9. Dozarea lipidelor totale din serul sanguin	3
TEMA 10. Determinarea concentratiei colesterolului seric prin metoda Rappaport	3
TEMA 11. Reactii de identificare ale vitaminei C	3
TEMA 12. Reactii de identificare ale vitaminei B1	3
TEMA 13. Reactii de identificare ale vitaminei A	3
TEMA 14. Colocviu	3

Bibliografie minimală

1. A.Dinischiotu, M. Costache, 2004, Biochimie generala Vol.I-Proteine, Glucide, Lipide, Editura Ars Docendi
2. D. Voet, J.G. Voet, C.W.Pratt, 2002, Fundamentals of Biochemistry-Upgrade edition, John Wiley & Sons, Inc.
3. N. Rosoiu (2010), Metode si tehnici de laborator in biochimie, Vol.I, Editura ExPonto, Constanta
4. D.Iordachescu, I.F. Dumitru (1988), Biochimie practica, Editura Universitatii din Bucuresti

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

Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universitati europene și din SUA și ține cont de nivelul de pregătire a studenților. Cursul este fundamental pentru dezvoltarea competențelor de lucru ca viitori profesori in invatamantul preuniversitar si profesionisti in diverse laboratoare clinice, farmacii si institute de cercetare din domeniul biomedical.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	• Prelegere frontala, dialog; • Prelegerile se desfășoară în săli de curs cu echipament de predare multimedia. Condiții minimale de spațiu privind desfășurare a unei prelegeri clasice (tabla și cretă).
Laborator / stagiul clinic / seminar	• Lucrare practica individuala sau de grup; Explicația; Conversația; Experimentul • Aparatura specifica de laborator • Reactivi si consumabile

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

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)	50%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	25%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	5%
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] :	
Lucrare scrisă cu 5 subiecte 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)
• Promovarea examenului practic de laborator; • Redactarea sumară a caietului de laborator; • Răspuns corect la 3 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului; • Prezența 70% la cursul teoretic.	• Promovarea examenului practic de laborator cu minim nota 9 • Redactarea completă a caietului de laborator; • Prezența 90% la cursul teoretic.

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Lect. univ. dr. Sorina VOICU	Lect. univ. dr. Sorina VOICU	Lect. univ. dr. Sorina VOICU	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	BIOCHIMIE FARMACEUTICA II				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Lect. univ. dr. Sorina Nicoleta VOICU				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Lect. univ. dr. Sorina Nicoleta VOICU				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Lect. univ. dr. Sorina Nicoleta VOICU				
Codul disciplinei	F.3.6.03	Categoria formativă a disciplinei			DD
Anul de studiu	3	Semestrul*	VI	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	5	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiul clinic	3
Total ore din planul de învățământ	70	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiul clinic	42
		Total ore pe semestru	100	Total ore studiu individual	30
Distribuția fondului de timp					Ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					5
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					2
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					1
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					3
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	BIOCHIMIE FARMACEUTICA II
Competențele profesionale specifice disciplinei	• Cunoașterea și înțelegerea principiilor generale care stau la baza metabolismului intermediar al glucidelor și lipidelor • Dezvoltarea abilităților de a stabili corelații între caile metabolice ale glucidelor și lipidelor
Competențele transversale	• Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice • Dezvoltarea capacităților de a utiliza informația primită în cadrul altor discipline (Biologie medicală, fiziologia sistemului nervos, Fiziologia nutriției și dezvoltării plantelor, Fiziopatologie și explorări funcționale)
Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea transformărilor biomoleculelor care au loc în toate tipurile celulare (metabolismul central) într-o manieră interdependentă în spiritul maximei economii de substanțe și energie.
Obiectivele specifice disciplinei	• Consolidarea cunoștințelor de enzimologie și termodinamică, cu aplicații la caile metabolice. • Prezentarea bazei biochimice a fermentațiilor și evoluția cailor metabolice. • Domenii fiziologice ale concentrațiilor principalelor tipuri de metaboliți, variații în diferite stări fiziologice și semnificația abaterilor. • Realizarea unor interrelații între metabolismul glucidelor, lipidelor, proteinelor și acizilor nucleici. • Integrarea transformărilor unor metaboliți cheie în condiții normale și patologice.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Concepte de bază referitoare la metabolism: cai metabolice, mecanisme ale reacțiilor biomoleculelor; termodinamica compusilor fosfat; reacții de oxidoreducere; termodinamica reacțiilor în organismele vii.	3
TEMA 2. Glicoliza: etape, reacții și enzime; tipuri de fermentații :metabolizarea anaerobă a piruvatului; controlul fluxului metabolic; metabolismul altor hexoze în afara glucozei;bilant energetic.	3
TEMA 3. Glicogenoliza. Metabolismul glicogenului; scindarea glicogenului:reacții și enzime; sinteza glicogenului:reacții și enzime; controlul metabolismului glicogenului; boli de stocare a glicogenului.	3
TEMA 4. Ciclului acidului citric: aspecte generale, surse de acetyl CoA, reacții, enzime; reglarea ciclului acidului citric; natura amfibolică a ciclului acidului citric; bilant energetic	3
TEMA 5. Suntul pentozofosfatilor: etape, reacții, enzime, bilant energetic	3
TEMA 6. Gluconeogeneza: reacții, enzime , bilant energetic	3
TEMA 7. Transportul de electroni și fosforilarea oxidativă. Mitocondria; transporul de electroni;fosforilarea oxidativă; controlul producției de ATP	3
TEMA 8. Fotosinteza: cloroplaste; reacții de lumină; reacții de întuneric	3
TEMA 9. Digestia lipidelor: absorbție și transport. Oxidarea acizilor grași cu număr par și impar de atomi de carbon	3
TEMA 10. Biosinteza corpurilor cetonice și a acizilor grași	3
TEMA 11. Metabolismul colesterolului: etape, reacții, enzime, bilant energetic	3
TEMA 12. Metabolismul arahidonatului: prostaglandine, prostaciline, tromboxani și leucotriene	3
TEMA 13. Metabolismul triacilglicerolilor, fosfolipidelor și glicolipidelor	3
TEMA 14. Sinteza și degradarea nucleotidelor purinice și pirimidinice	3

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Metode de calcul în laboratorul de biochimie și prezentarea conținutului și a modului de desfășurare a lucrărilor practice	3
TEMA 2. Dozarea vitaminei A serice. Reacții de identificare ale vitaminei A.	3
TEMA 3. Reacții de identificare ale vitaminei E.	3
TEMA 4. Reacții de identificare ale hormonilor medulosuprarenali, tiroidieni și pancreatici	3

TEMA 5. Dozarea acidului piruvic din ficat	3
TEMA 6. Dozarea creatininei plasmatice si urinare	3
TEMA 7. Hidroliza acida a glicogenului si dozarea acestuia	3
TEMA 8. Dozarea activitatii fosfatazei alcaline	3
TEMA 9. Dozarea activitatii amilazei	3
TEMA 10. Dozarea activitatii ureazei	3
TEMA 11. Dozarea activitatii acetilcolinesterazelor	3
TEMA 12. Dozarea glicerolului	3
TEMA 13. Dozarea triacilglicerolilor	3
TEMA 14. Colocviu de lucrări practice	3

Bibliografie minimală

- G.L. Zubay (1998), Biochemistry, Four Edition, WCB Publishers;
- D. Voet, J.G. Voet, C.W. Pratt (2002) Fundamentals of Biochemistry, Upgrade Edition, John Wiley&Sons;
- J.M. Berg, J.L. Tymoczko, L. Stryer (2012), Biochemistry, Seventh Edition, W.H. Freeman&Company;
- D.Iordachescu, I.F. Dumitru (1988), Biochimie practica, Editura Universitatii din Bucuresti

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

- Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universitati europene și din SUA și ține cont de nivelul de pregătire a studenților
- Cursul este fundamental pentru dezvoltarea competențelor de lucru ca viitori profesori in invatamantul preuniversitar si profesionisti in diverse laboratoare clinice, farmacii si institute de cercetare din domeniul biomedical.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	• Amfiteatru sau sala de curs • Suport logistic: proiector multimedia și suport video
Laborator / stagiul clinic / seminar	• Referate de laborator; Lucrare practica individuala sau de grup; Explicația; Conversația; Experimentul • Aparatura specifica de laborator • Reactivi si Consumabile

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

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)	50%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	25%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	5%
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] : Lucrare scrisă cu 5 subiecte 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)
• Promovarea examenului practic de laborator; • Redactarea sumară a caietului de laborator; • Răspuns corect la 3 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului; • Prezența 70% la cursul teoretic.	• Promovarea examenului practic de laborator cu minim nota 9 • Redactarea completă a caietului de laborator; • Prezența 90% la cursul teoretic.

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Lector univ. dr. Sorina VOICU	Lector univ. dr. Sorina VOICU	Lector univ. dr. Sorina VOICU	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	CHIMIE FARMACEUTICA I				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Prof. univ. dr. Elena HATIEGANU				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Prof. univ. dr. Elena HATIEGANU				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Drd.Farm.Daniel CORD				
Codul disciplinei	F.3.5.06	Categoria formativă a disciplinei			DS
Anul de studiu	3	Semestrul*	V	Tipul de evaluare finală (E, V)	E
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite
					6

* 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	150	Total ore studiu individual	80
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					10
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					6
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					10
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					8
7. Pregătire lucrări de control					5
8. Pregătire prezentări orale					2
9. Pregătire examinare finală					10
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					3
13. Tutoriat					1
14. Examinări					2

15. Alte activități:	0
----------------------	---

Denumirea cursului	CHIMIE FARMACEUTICA I
Competențele profesionale specifice disciplinei	- Cunoasterea și însușirea tuturor noțiunilor cu privire la substanțele de natură chimică utilizate ca medicamente - Cunoasterea și însușirea tuturor datelor privitoare la materiile prime și auxiliare care servesc la prepararea medicamentului
Competențele transversale	- Utilizarea FR X în toate cercetările deoarece în farmacopee sunt prevăzute calitățile și însușirile medicamentelor. Farmacopea reprezintă garanția obținerii unor compuși de cea mai bună calitate. - Cunostințele asimilate la disciplina <i>Chimie farmaceutică I</i> sunt utile și altor discipline: Farmacologie, Tehnologie farmaceutică, Controlul medicamentului, Industria medicamentului, etc.
Obiectivul general al disciplinei	Stabilirea unor relații între structura chimică a compusilor folosiți ca medicament și acțiunea lor terapeutică
Obiectivele specifice disciplinei	Cunoasterea relației între structura chimică a compusilor și proprietățile lor fizico-chimice în vederea posibilității de asociere a lor, pentru evitarea incompatibilităților.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. SUBSTANȚE AUXILIARE. VEHICULE-SOLVENȚI Parafina lichidă; Benzen; Ciclohexan; Decalina; Cloroform; Metanol; Etilenglicol; Propilenglicol; Glicerol; Celosolvi; Derivați acetilați ai celosolvilor; Dietilenglicol; Carbitoli; Acetona; Acid acetic; Tetrahidrofuran; Dioxan; Glicerinformal; Dimetilsulfoxid; Dimetilformamida; Sulfura de carbon	2
TEMA 2. SUBSTANȚE AUXILIARE. EXCIPIENȚI- AGENȚI TENSIOTACTIVI Ceara galbenă; Untul de cacao; Lanolina; Cetaceul; Lecitinele; Lactoza; Amidonul; Vaselina albă; Parafina; Alcoolul cetilic; Alcoolul cetilstearyl; Colesterolul; Acidul stearic; Monostearatul de α-propilenglicol; Spanuri; Polisorbați; Alcool polivinilic; Povidona; Carbomerii; Eterii celulozei; Macrogoli; Poloxameri; Laurilsulfat de sodiu; Trietanolamina.	2
TEMA 3. SUBSTANȚE AUXILIARE. AGENȚI CORECTORI AI GUSTULUI ȘI MIROSULUI MEDICAMENTELOR - Edulcoranți: Glucoza; Galactoza; Fructoza; Zaharoza; Zaharina; Fenetilcarbamide; - Acidul ciclamic și săruri; Aspartamul. - Agenți aromatizanți: Vanilina; Cumarina. - Alți corectori de gust: Acid citric; Acid tartric.	2
TEMA 3. ANTISEPTICE- DEZINFECTANTE Halogeni și compuși halogenați anorganici: Iod; Iod-povidona Oxidanti: Peroxid de hidrogen; Permanganat de potasiu Combinații ale borului: Acid boric Compuși organomercurici: Borat de fenilmercur; Tiomersal; Nitromersol; Merbromin Combinații ale argintului: Nitrat de argint Combinații ale zincului: Sulfat de zinc Compuși halogenați organici Iodoform; Cloramine (Tosilcloramide sodică, Halazona, Clorazodina) Alcooli: Etanol; Disulfiram; Alcool izopropilic	2
TEMA 5. Fenoli: Fenol; Rezorcinol; derivați halogenați ai fenolilor: Hexaclorofen Derivați ai 8-hidroxichinolinei: Oxichinol; Clorochinol; Clorochinaldol Derivați carbonilici: Formaldehidă; Derivați ai formaldehidei (Metenamină și săruri) Acizi- fenoli: Acid salicilic; Acid para-hidroxibenzoic și esteri Derivați ai furanului: Nitrofural; Furazolidona; Nitrofurantoina	2

• Săruri cuaternare de amoniu: Clorura de benzalconiu; Bromura de cetrimoniu; Clorura de cetilpiridiniu; Clorura de decualiniu • Derivați ai acridinei: Lactat de etacridină • Derivați ai fenotiazinei: Clorura de metiltioniu	
TEMA 6. Sulfamide bacteriostatice • Sulfamide izoxazolice: Sulfafurazol, Sulfametoxazol • Sulfamide tiazolice: Sulfatiazol • Sulfamide pirazolice: Sulfafenazol • Sulfamide piridazinice: Sulfametoxipiridazina • Sulfamide pirimidinice: Sulfadiazina, Sulfamerazina, Sulfadimidina, Sulfametoxidiazina, Sulfadimetoxina, Sulfadoxina	2
TEMA 7. Antibiotice beta - lactamice Peniciline: peniciline cu acțiune prelungită peniciline acidorezistente peniciline enzimorezistente aminobenzilpeniciline carboxibenzilpeniciline	2
TEMA 8. Antibiotice beta - lactamice Cefalosporine	2
TEMA 9. Antibiotice aminoglicozidice 1. Streptomicine 2. Neomicine 3. Kanamicine	2
TEMA 10. Macrolide: eritromicine, novobiocina, oleandomicina	2
TEMA 11. Tetraciclone naturale	2
TEMA 12. Tetraciclone: tetraciclone de semisinteză și sinteză	2
TEMA 13. Antibiotice polipeptice	2
TEMA 14. Antibiotice cu structuri diverse	2

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Norme de tehnica securității muncii în laboratorul de analiză; Noțiuni introductive referitoare la identificarea și controlul purității substanțelor oficinale.	3
TEMA 2. Etaloane - clorura de amoniu, sulfat de sodiu	3
TEMA 3. Identificarea, controlul purității și determinarea cantitativă, în conformitate cu prevederile FR X, a unor substanțe medicamentoase din grupa corectori ai gustului: Acid citric	3
TEMA 4. Identificarea, controlul purității și determinarea cantitativă, în conformitate cu prevederile FR X, a unor substanțe medicamentoase din grupa corectori ai gustului: Zaharina	3
TEMA 5. Identificarea, controlul purității și determinarea cantitativă, în conformitate cu prevederile FR X, a unor substanțe medicamentoase din grupe diverse: Dulcina	
TEMA 6. Identificarea, controlul purității și determinarea cantitativă, în conformitate cu prevederile FR X, a unor substanțe medicamentoase din grupa corectori ai gustului: Glucoza	3
TEMA 7. Identificarea, controlul purității și determinarea cantitativă, în conformitate cu prevederile FR X, a unor substanțe medicamentoase din grupa Antiseptice- dezinfectante: Metenamina	3
TEMA 8. Identificarea, controlul purității și determinarea cantitativă, în conformitate cu prevederile FR X, a unor substanțe medicamentoase din grupa Sulfamide: Sulfanilamida	3
TEMA 9. Identificarea, controlul purității și determinarea cantitativă, în conformitate cu prevederile FR X, a unor substanțe medicamentoase din grupa Sulfamide: Sulfatiazol	3
TEMA 10. Identificarea, controlul purității și determinarea cantitativă, în conformitate cu prevederile FR X, a unor substanțe medicamentoase din grupa Sulfamide: Sulfafurazol	3
TEMA 11. Identificarea, controlul purității și determinarea cantitativă, în conformitate cu prevederile FR X, a unor substanțe medicamentoase din grupa Antituberculoase: HIN	3
TEMA 12. Identificarea, controlul purității și determinarea cantitativă, în conformitate cu prevederile FR X, a unor substanțe medicamentoase din grupe diverse: Lactat de calciu	3

TEMA 13. Identificarea, controlul purității și determinarea cantitativă, în conformitate cu prevederile FR X, a unor substanțe medicamentoase din grupe diverse: Salicilat de sodiu.	3
TEMA 14. Examen Practic	3

Bibliografie minimală	
1.	Hatieganu Elena si colab, Chimie farmaceutica, vol I, Ed. UTM, Bucuresti, 2015
2.	Hatieganu Elena, Chimie terapeutică, Ed. Medicala, Bucuresti, 2006
3.	Hatieganu Elena, Chimie farmaceutica, vol II, Ed. Medicala, Bucuresti, 2013
4.	Hatieganu Elena, Chimie farmaceutica, vol I, Ed. Medicala, Bucuresti, 2010 si 2015
5.	Dobrescu Dumitru, Memomed, Ed Minesan, Bucuresti, 2010
6.	Cristea Aurelia, Tratat de farmacologie, Ed. Medicala, Bucuresti, 2005
7.	Danila Gheorghe, Medicamente moderne de sinteza, Ed. Academica, Bucuresti, 1994
8.	*** Farmacopeea Romana, ed X, Ed. Medicala, Bucuresti, 1993 si anexele ulterioare
9.	*** USAN and USP Dictionary of Grugs Names, 1990
10.	*** Nomenclatorul produselor medicamentoase de uz uman, Ed. Medicala, Bucuresti, 2004
11.	*** Agenda medicala, Ed. Medicala, Bucuresti, 2005

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, monografii, 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 <i>Chimia farmaceutică</i> / oferă studentului de farmacie informațiile teoretice și practice necesare pentru înțelegerea noțiunilor importante întâlnite la farmacologie clinică, industria farmaceutică, tehnologia farmaceutică, etc în ceea ce privesc stabilirea unor relații între structura chimică a compusilor folosiți ca medicament și acțiunea lor terapeutică. Ca obiectiv principal, disciplina da posibilitatea studenților să se formeze în cunoașterea relației între structura chimică a compusilor și proprietățile lor fizico-chimice în vederea posibilității de asociere a lor, pentru evitarea incompatibilităților. Programă analitică este revizuită 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 / 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] : 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)
• 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.	• 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:	Prof. univ. dr. Elena HATIEGANU	Prof. univ. dr. Elena HATIEGANU	Drd.Farm Daniel CORD	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	CHIMIE FARMACEUTICA II				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Prof. univ. dr. Elena HATIEGANU				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Prof. univ. dr. Elena HATIEGANU				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Drd.Farm. Daniel CORD				
Codul disciplinei	F.3.6.07	Categorია formativă a disciplinei			DS
Anul de studiu	3	Semestrul*	VI	Tipul de evaluare finală (E, V)	E
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite
					6

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

Număr de ore pe săptămână	5	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiul clinic	3
Total ore din planul de învățământ	70	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiul clinic	42
		Total ore pe semestru	150	Total ore studiu individual	80
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					10
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					6
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					10
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					8
7. Pregătire lucrări de control					5
8. Pregătire prezentări orale					2
9. Pregătire examinare finală					10
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					3
13. Tutoriat					1
14. Examinări					2
15. Alte activități:					0

Denumirea cursului	CHIMIE FARMACEUTICA II
Competențele profesionale specifice disciplinei	• Cunoasterea și însușirea tuturor noțiunilor cu privire la substanțele de natură chimică utilizate ca medicamente • Cunoasterea și însușirea tuturor datelor privitoare la materiile prime și auxiliare care servesc la prepararea medicamentului
Competențele transversale	• Utilizarea FR X în toate cercetările deoarece în farmacopee sunt prevăzute calitățile și însușirile medicamentelor. Farmacopea reprezintă garanția obținerii unor compuși de cea mai bună calitate. • Cunoștințele asimilate la disciplina <i>Chimie farmaceutică II</i> sunt utile și altor discipline: Farmacologie, Tehnologie farmaceutică, Controlul medicamentului, Industria medicamentului, etc.
Obiectivul general al disciplinei	• Stabilirea unor relații între structura chimică a compusilor folosiți ca medicament și acțiunea lor terapeutică
Obiectivele specifice disciplinei	• Cunoasterea relației între structura chimică a compusilor și proprietățile lor fizico-chimice în vederea posibilității de asociere a lor, pentru evitarea incompatibilităților.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Medicamente utilizate în tratamentul tuberculozei: PAS, HIN, pirazinamida, etambutol, etc	2
TEMA 2. Antibiotice utilizate în tratamentul tuberculozei: cicloserina, viomicina, rifamicina, rifampicina, etc	2
TEMA 3. Medicamente antihelmitice cu acțiune asupra nematodelor	2
TEMA 4. Medicamente antihelmitice cu acțiune asupra cestodelor	2
TEMA 5. Medicamente antihelmitice cu acțiune asupra trematodelor	2
TEMA 6. Medicamente antiamebiene	2
TEMA 7. Medicamente antivirotice I	2
TEMA 8. Medicamente antivirotice II	2
TEMA 9. Medicamente antifungice	2
TEMA 10. Antibiotice antifungice: griseofulvina, nistatina, amfotericina, natamicina, etc	2
TEMA 11. Medicamente antitricomonazice	2
TEMA 12. Medicamente antineoplazice I	2
TEMA 13. Medicamente antineoplazice II	2
TEMA 14. Antibiotice cu acțiune antineoplazică	2

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Sinteze: Iod, Iodoform	3
TEMA 2. Sinteze: Acid benzoic	3
TEMA 3. Sinteze: Metenamina	3
TEMA 4. Sinteze: Lactat de calciu	3
TEMA 5. Sinteze: Acid anhidrometilencitric	3
TEMA 6. Sinteze: Alcool benzilic	3
TEMA 7. Sinteze: Benzoat de benzil	3
TEMA 8. Sinteze: Ftalilsulfatiazol	3
TEMA 9. Sinteze: Sulfanilamida	3
TEMA 10. Sinteze: Zaharina sodică	3
TEMA 11. Sinteze: Benzoat de sodiu	3
TEMA 12. Sinteze: Ciclamat de sodiu	3
TEMA 13. Sinteze: Isoniazida	3
TEMA 14. Colocvii de laborator	3

Bibliografie minimală

1. Hatieganu Elena si colab, Chimie farmaceutica, vol I, Ed. UTM, Bucuresti, 2015
2. Hatieganu Elena, Chimie terapeutica, Ed. Medicala, Bucuresti, 2006
3. Hatieganu Elena, Chimie farmaceutica, vol II, Ed. Medicala, Bucuresti, 2013
4. Hatieganu Elena, Chimie farmaceutica, vol I, Ed. Medicala, Bucuresti, 2010 si 2015
5. Dobrescu Dumitru, Memomed, Ed Minesan, Bucuresti, 2010
6. Cristea Aurelia, Tratat de farmacologie, Ed. Medicala, Bucuresti, 2005
7. Danila Gheorghe, Medicamente moderne de sinteza, Ed. Academica, Bucuresti, 1994
8. *** Farmacopeea Romana, ed X, Ed. Medicala, Bucuresti, 1993 si anexele ulterioare
9. *** USAN and USP Dictionary of Grugs Names, 1990
10. *** Nomenclatorul produselor medicamentoase de uz uman, Ed. Medicala, Bucuresti, 2004
11. *** Agenda medicala, Ed. Medicala, Bucuresti, 2005

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, monografii, 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 *Chimia farmaceutică* // oferă studentului de farmacie informațiile teoretice și practice necesare pentru înțelegerea noțiunilor importante întâlnite la farmacologie clinică, industria farmaceutică, tehnologia farmaceutică, etc în ceea ce privesc stabilirea unor relații între structura chimică a compusilor folosiți ca medicament și acțiunea lor terapeutică. Ca obiectiv principal, disciplina dă posibilitatea studenților să se formeze în cunoașterea relației între structura chimică a compusilor și proprietățile lor fizico-chimice în vederea posibilității de asociere a lor, pentru evitarea incompatibilităților. Programă analitică este revizuită 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 / 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] :	
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)
• 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.	• 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:	Prof. univ. dr. Elena HATIEGANU	Prof. univ. dr. Elena HATIEGANU	Drd.Farm Daniel CORD	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	DERMATOFARMACIE SI COSMETOLOGIE				
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 / stagiul clinic	-				
Codul disciplinei	F.3.6.12	Categoria formativă a disciplinei			DS
Anul de studiu	3	Semestrul*	VI	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	2	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiul clinic	-
Total ore din planul de învățământ	28	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiul clinic	-
		Total ore pe semestru	50	Total ore studiu individual	22
Distribuția fondului de timp					Ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					0
2. Studiul după manual, suport de curs					0
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					4
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					3
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					3
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					4
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					2
9. Pregătire examinare finală					1
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					3
13. Tutoriat					0
14. Examinări					1
15. Alte activități:					0

Denumirea cursului	DERMATOFARMACIE SI COSMETOLOGIE
Competențele profesionale specifice disciplinei	• Cunoașterea și însușirea unor noțiuni fundamentale teoretice și practice privind formularea, prepararea, asigurarea și controlul calității, precum și a efectelor diverselor categorii de produse dermocosmetice
Competențele transversale	• Abilități de comunicare orală și scrisă specifice profesiei. • Lucrul în echipă. • Autonomie și responsabilitate
Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea, interpretarea și utilizarea noțiunilor fundamentale referitoare la formularea, prepararea și controlul calității preparatelor dermocosmetice, precum și deprinderea aptitudinilor practice privind obținerea și controlul calității acestora .
Obiectivele specifice disciplinei	• Recunoașterea și identificarea celor mai importante produse cosmetice și dermatocosmetice utilizate în ameliorarea unor probleme ale pielii; însușirea caracteristicilor chimice, farmacologice, a efectelor secundare (dacă acestea există) pentru cele mai importante grupe de produse cosmetice și dermatocosmetice.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Considerații privind histologia și fiziologia pielii.Structura histologică a pielii: Epiderm. Derm. Hipoderm..Anexele cutanate:Anexe glandulare:Glande sebacee;Glande sudoripare. Anexe cornoase: Păr; Unghii.	2
TEMA 2. Funcții generale: Funcția de protecție fizică, chimică, microbiologică și imunologică; Funcția senzorială; Funcția de termo- și hidro-reglare; Funcția respiratorie; Funcția de absorbție; Funcția excretorie; Funcția de sinteză; Funcții specifice: Keratogeneza; Melanogeneza;.Particularități anatomice, fiziologice și biochimice ale pielii în funcție de vârstă.	2
TEMA 3. Filmul hidrolipidic de suprafață. pH-ul cutanat și capacitatea tampon a pielii. Flora cutanată. Hidratarea stratului cornos.Compoziția și rolul filmului hidrolipidic de suprafață;.Importanța pH-ului cutanat și a capacității tampon a pielii; Tipuri de microorganisme cutanate rezidente și rolul florei cutanate.Mecanismele hidratării cutanate și rolul stratului cornos	2
TEMA 4. Principalele tipuri de piele;Pielea normală;Pielea grasă;.Pielea uscată;.Pielea mixtă	2
TEMA 5. Reglementări privind produsele cosmetice și de igienă;.Definiții;Reglementări privind autorizarea, fabricația, controlul, depozitarea și distribuirea produselor cosmetice și de igienă;Diferențe între produs cosmetic și cosmeceutic	2
TEMA 6. Formularea produselor cosmetice;Principii generale privind formularea produselor cosmetice. Tipuri de produse.;Ingrediente active: substanțe naturale, de ssemiinteză și de sinteză; ingrediente specifice(biocosmetice și fitocosmetice);Excipienți: componente lipofile și hidrofile, agenți tensioactivi, agenți de îngroșare, umectanți, antioxidanți, conservanți antimicrobieni, coloranți, parfumuri	2
TEMA 7. Exemple de produse dermocosmetice. Produse de igienă și îngrijire;.Săpunuri;.Emulsii și creme demachiante; Loțiuni faciale;.Băi spumante;Produse exfoliante chimice și mecanice (produse pentru gomaj);.Măști faciale;Antisudorifice și deodorante;.Produse de bărbierit;Șampoane	2
TEMA 8. Plante medicinale și aromatice utilizate în formularea produselor cosmetice	2
TEMA 9. Dermatocosmetice versus produse cosmetice obișnuite	
TEMA 10. Cosmeceutice-produse eficiente în îngrijirea pielii	2
TEMA 11. Rolul dermatocosmeticeleor și cosmeceuticeleor în terapia anti-aging	2
TEMA 12. Plante medicinale și aromatice utilizate în produse dermatocosmetice și cosmeceutice	2
TEMA 13. Marketing și promovare în domeniul produselor cosmetic;Cosmeceuticele și ingredientele cosmetice	2
TEMA 14. Istoria produselor cosmetice românești;COLIPA-conexiunile cu industria cosmetică românească . Elemente de legislație europeană în domeniul produselor cosmetice. Legea produselor cosmetice din România.Buna practica de fabricație a produselor cosmetice	2

Bibliografie minimală

1. Alecu M., Patologia moleculară a pielii, Editura Medicală, București, 2006
2. Bojor O., Calinești-Ionescu L., Mencinicopschi G., Compendiu de terapie naturală. Nutriție,
3. Borellini U., Manual de cosmetică, Editura Porta Communication, București, 2013
4. Dimitrescu A., Dermatologie, Editura Național, București, 2011
5. Draelos Z. D., Cosmeceuticals- Procedures in cosmetic dermatology, Editura Elsevier, Londra, 2016
6. Elsner P., Maibach H. I., Merk H. F., Cosmetics Controlled Efficacy Studies and Regulation, Ed. Marcel Dekker, Inc. New York, Basel, 1999
7. Elsner P., Maibach H. I., Cosmeceuticals, Drugs vs. Cosmetics, Ed. Marcel Dekker, Inc. New York, Basel, 2000.
8. Lupuleasa D., Hîrjău V., Dumitrescu A.M., Dermo-cosmetologie, Editura Polirom, Iași, 1998
9. MERICĂ E., Tehnologia produselor cosmetice, vol I, II, Editura Corson, Iași, 2000
10. Miron A, Stănescu U. ,Antioxidanții naturali între medicament și aliment, Editura “Gr. T. Popa”, Iași 2003.
11. Mozaceni A.V., Incursiune în fitoterapie. Plantele medicinale în dermatocosmetică, Editura Polirom, Iași, 2002
12. Raiciu A.D., Chirea M., Senatorul Plantelor, Editura Heron, București, 2014
13. Raiciu A.D., Gemoterapia în afecțiunile pielii, Editura Heron, București, 2016
14. Stănescu U, Hăncianu M, Cioancă O, Aprotosoiaie AC, Miron A., Plante medicinale de la A la Z., Ed. a II-a, revizuită și adăugită, Editura Polirom, Iași, 2014
15. Walters K. A., Roberts M. S., Dermatologic, Cosmeceutic, and Cosmetic Development, Editura Taylor&Francis Group, SUA, 2008
16. Woinaroschy A., Raiciu A.D., Elemente de inginerie de produs, Editura AGIR, București, 2016

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

Noțiunile teoretice și practice privind obținerea cosmeticelor și a altor preparate, participarea la orele de curs și lucrări practice vor permite absolventului să-și desfășoare activitatea profesională atât într-un laborator de obținere a produselor cosmetice, cât și în industria cosmetică.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Expunerea materialului conform programei analitice, folosind mijloace de prezentare sub formă de Power Point sau la retroproiector. Expunerea este interactivă, bazându-se pe valorificarea cunoștințelor dobândite la disciplina de Tehnologie Farmaceutică
Laborator / stagiul clinic / seminar	NA

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	75
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	-
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10
- caietul de stagiul: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	5
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)
• Structura și funcțiile pielii. • Cunoștințe privind compoziția filmului hidrolipidic de suprafață, pH-ul și flora cutanată. • Caracteristicile generale ale principalelor tipuri de piele. • Componentele din formularea produselor cosmetice. • Categoriile de produse de igienă și de îngrijire personală. • Produse cosmetice pentru îngrijirea pielii normale, uscate, grase și îmbătrânite. • Produse fotoprotectoare cu agenți ecran și filtru: mecanism de acțiune și exemple. • Categoriile de produse pentru îngrijire orală.	• Cunoașterea integrală a noțiunilor predate la curs

	Titular disciplina	Titular curs	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	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	ETICA SI INTEGRITATEA ACADEMICA				
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 / stagiul clinic	-				
Codul disciplinei	F.3.5.17	Categorია formativă a disciplinei			DS
Anul de studiu	3	Semestrul*	V	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					5
2. Studiul după manual, suport de curs					5
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					2
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					1
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					0
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					2
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					2
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	ETICA SI INTEGRITATEA ACADEMICA
Competențele profesionale specifice disciplinei	Formarea și dezvoltarea capacității de analiză a comportamentului uman în spațiul academic prin prisma normelor de etică și integritate academică
Competențele transversale	- Dobândirea unui comportament etic în viața profesională - Utilizarea cunoștințelor teoretice în soluționarea unor dileme etice - Deschidere pentru educație continuă și responsabilitate, respectarea eticii profesionale
Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea normelor de etică și integritate academică
Obiectivele specifice disciplinei	- Înțelegerea necesității de a respecta normele de etică în activitatea academică și de cercetare științifică - Înțelegerea rolului eticii la nivel personal și social dar și profesional

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Cercetarea științifică	2
TEMA 2. Standardizare	2
TEMA 3. Etica universitară	2
TEMA 4. Integritatea academică	2
TEMA 5. Buna conduită în cercetarea științifică	2
TEMA 6. Plagiatul	2
TEMA 7. Identificarea plagiatului în lucrările științifice	2

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

Bibliografie minimală
- Elena Emilia Stefan, <i>Etica si integritatea academica – Cur universitar</i>, Ed. Pro Universitaria, București, 2018 - Sercan E. <i>Deontologie academica: ghid practice</i>. București: Ed.Universității, 2017. - Ghiațau R. <i>Codul deontologic al profesiei didactice</i>. Iași:Ed. Sedcom Libris SA, 2011. - Astărăstoae V, Sana L, Ioan B. <i>Etica cercetării pe subiecți umani</i>. Iași:Ed. Gr. T. Popa, 2009. - Carta Universitatii Titu Maiorescu - Legea Educatie nationale nr. 1/2011 cu modificarile si completarile ulterioare - Legea nr. 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe, republicată in 2018 - Legea nr 319/ 2003 privind Statutul personalului de cercetare-dezvoltare, cu modificarile si completarile ulterioare

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății
Conținutul Fișei disciplinei este rezultatul unui proces de evaluare periodică desfășurată în cadrul facultății și care se bazează pe informații de la studenți, absolvenți și angajatori.

Modul de transmitere a informațiilor	
Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Prelegere, asistata de videopoiectie (prezentari in Power Point)
Laborator / stagiul clinic / seminar	-

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

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	10%
- caietul de stagiu: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	10%
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)
- Răspuns minimal la cele 5 întrebări din evaluarea finală; - Prezența de minim 70% la cursul teoretic	- Răspuns corect și detaliat la cele 5 întrebări din evaluarea finală; - Prezența de minim 90% la cursul teoretic

	Titular disciplina	Titular curs	Aviz Director Departament
Nume și 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	FARMACOGNOZIE				
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	Asist. Univ. dr. Farm. Mariana PANȚUROIU				
Codul disciplinei	F.3.5.04	Categorია formativă a disciplinei			DS
Anul de studiu	3	Semestrul*	V	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					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	FARMACOGNOZIE
Competențele profesionale specifice disciplinei	CP1. Analiza și controlul produselor naturale medicinale, a suplimentelor alimentare, cosmeticelor și altor produse pentru sănătate; analiza în laboratoarele de controlul medicamentului natural (analiza farmacognostică generală). CP2. Consultanță și expertiză în domeniul medicamentului natural, al suplimentelor alimentare, cosmeticelor și altor produse pentru sănătate.
Competențele transversale	CT1. Autonomie și responsabilitate: • 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: • 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: • 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 a comunicării.
Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea noțiunilor referitoare la metodologia de obținere a produselor vegetale din plante medicinale, stabilirea identității, purității și calității acestora, extracția și caracterizarea fizico- chimică a principiilor active, acțiunea terapeutică a principiilor active, mecanismele de acțiune, utilizările terapeutice și preparatele farmaceutice aferente.
Obiectivele specifice disciplinei	• Recunoașterea și identificarea celor mai importante specii și produse vegetale utilizate în terapeutică; însușirea caracteristicilor chimice, farmacologice, a efectelor adverse pentru cele mai importante grupe de principii active de origine vegetală cu utilizare terapeutică, a produselor medicamentoase care condiționează substanțe, extracte și/sau pulberi de origine vegetală.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Definiția, obiectivul și ramurile Farmacognoziei; interdependența cu alte discipline; originea, evoluția și perspectiva medicamentelor naturale. Plante medicinale în tradiția poporului român și evoluția cercetării farmacochimice în România. Produse vegetale: obținere, conservare, surse de produse vegetale, culturi de celule și țesuturi, control.	2
TEMA 2. Principii active, biosinteza principiilor active, criterii de clasificare a produselor vegetale. Glucide și polioli - generalități și produse: <i>Mel</i> , <i>Sorbitol</i> , <i>Manitol</i> , <i>Manna</i> .. Poliholozide omogene și mixte – generalități și produse vegetale: <i>Gossypium depuratum</i> , <i>Amylum</i> , <i>Dextrani</i> , <i>Graminis rhizoma</i> , <i>Agar</i> , <i>Carrageen</i> , <i>Laminariae stipites</i> , <i>Lini semen</i> , <i>Althaeae radix et folium</i> , <i>Malvae folium et flores</i> , <i>Tiliae flores</i> .	2
TEMA 3. Prezentarea produselor vegetale cu poliholozide mixte, continuare: <i>Verbasci flores</i> , <i>Plantaginis folium</i> , <i>Farfarae folium et flores</i> , <i>Gummi arabicum</i> , <i>Gummi tragacanthae</i> . Poliholozide imunomodulatoare. Heterozide - generalități și clasificare.	2
TEMA 4. Heterozide cu aglicon aromatic – generalități și produse vegetale cu aglicon aromatic de tip: C6 (arbutozidă) - <i>Vitis idaeae folium</i> , <i>Uvae-ursi folium</i> , <i>Myrtilli folium</i> ; C6-C1 (salicozidă, populozidă, monotropitozidă, vanilal) - <i>Salicis cortex</i> , <i>Populi gemmae</i> , <i>Ulmariae flores (herba)</i> , <i>Spireae flores (herba)</i> , <i>Vanillae fructus</i> ; C6-C3 (echinacozidă, esterii mono- și dicafeil chinici).	2
TEMA 5. Prezentarea produselor vegetale cu heterozide de tip C6-C3 - <i>Echinaceae radix et herba</i> ,	2

<i>Cynarae folium, Lithospermi herba. Cumarine - generalități și produse vegetale: Meliloti herba, Fraxini folium, Ammi majoris fructus, Angelicae radix, Hippocastani cortex, Asperulae herba.</i>	
TEMA 6. Furanocromone - generalități și produse vegetale: <i>Ammi visnagae fructus</i> . Lignani – generalități și produse vegetale: <i>Podophylli rhizoma, Podophyllinum, Lignina</i> . Lignani cu acțiune antimitotică și imunomodulatoare.	2
TEMA 7. Flavonoide (heterozide cu agliconi de tip C6-C3-C6) – generalități și clasificare. Flavone – generalități	2
TEMA 8. Prezentarea produselor vegetale cu derivați flavonici: <i>Sophorae flores, Crataegi folium, flores et fructus, Ginkgo bilobae folium, Cardui marianni fructus, Fagopyri herba, Polygonii avicularis herba, Polygonii hydropiperis herba</i> . Izoflavone și rotenone	2
TEMA 9. Antocianozide și proantociani – generalități și produse vegetale: <i>Malvae arboreae flores, Cyani flores, Myrtilli fructus, Ribes nigri fructus, Violae tricoloris herba</i> .	2
TEMA 10. Taninuri – generalități și produse vegetale: <i>Hamamelidis folium, Gallae, Ratanhiae radix, Gei rhizoma, Bistortae rhizoma, Quercus cortex, Anserinae herba, Agrimoniae herba, Alchemillae herba..</i>	2
TEMA 11. Naftochinone - generalități și produse vegetale: <i>Juglandis folium et pericarpium, Droserae herba</i> . Naftochinone cu proprietăți tinctoriale: <i>Hennae folium</i> . Antracenoze – generalități și produse vegetale: <i>Rhei rhizoma, Frangulae cortex, Rhamni purshianaecortex, Rhamni catharticae fructus, Aloe, Sennae folium et fructus, Rumicis radix, Chrysarobinum, Coccionella, Rubiae tinctorii radix, Hyperici herba</i> . Chinone terpenice – generalități și produse vegetale: <i>Salviae miltiorrhizae radix</i> .	2
TEMA 12. Heterozide sterolice - generalități și clasificare. Fitosteroline. Heterozide digitanolic. Heterozide cardiotonice – generalități și produse vegetale: <i>Digitalis purpureae folium, Digitalis lanatae folium, Strophanthi semen, Adonidis herba, Convallariae herba, Nerii folium, Thevetiae semen et folium, Periplocae cortex, Erysimi herba, Euonimi cortex, Scillae bulbos, Hellebori rhizoma</i> . Constituenți cu alte structuri chimice și acțiune cardiotonică. Withanolide - generalități și produse vegetale: <i>Withania somnifera, Physalis alkekengii herba</i> . Ecdisterone - generalități și produse vegetale: <i>Vites agnus castus, Condurango cortex</i> .	2
TEMA 13. Saponozide. Saponozide sterolice - generalități și produse vegetale: <i>Rusci aculeati rhizoma, Tami communis rhizoma</i> . Saponozide triterpenice - generalități și produse vegetale: <i>Primulae rhizoma cum radicibus, Saponariae radix, Quillajae cortex, Liquiritiae radix, Calendulae flores, Hippocastani semen, Senegae radix, Herniariae herba, Equiseti herba, Hederae folium, Centellae herba, Betulae folium, Ononidis radix, Ginseng radix, Eleutherococci radix, Phytolaccae folium et radix</i> . Alte triterpene tetraciclice (cucurbitacine) - generalități și produse vegetale: <i>Bryoniae radix</i> . Triterpene modificate – limonoide, tetra-nortriterpene, quassinoide. Heterozide diterpenice - generalități și produse vegetale: <i>Stevia rebaudiana</i> .	2
TEMA 14. Heterozide cianogenetice – generalități și produse vegetale: <i>Sambuci flores, Amygdali semen, Laurocerasi folium</i> . Tioheterozide (glucosinolate) – generalități și produse vegetale: <i>Sinapis nigrae semen, Sinapis albae semen, Raphanus sativus var. niger, Armoraciae radix et folium, Cheiranthus cheiri, Tropaeolum majus</i> . Lipide – generalități, produse vegetale și animale: <i>Helianthi oleum, Olivarium oleum, Amygdalarum oleum, Sesami oleum, Cacao oleum, Cetaceum, Lini oleum, Ricini oleum, Sojae oleum, Crotonis oleum, Jecoris oleum, Hydnocarpus oleum, Adeps lanae, Cera flava, Cera coperniciae, Sabal serrulata, Oenotherae oleum</i> .	2

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Analiza farmacognostică - instrument de studiu pentru stabilirea identității, purității și calității produselor vegetale.	3
TEMA 2. Analiza farmacognostică a produselor vegetale de tip radix și folium: <i>Althaeae radix, Althaea folium, Malvae folium, Farfarae folium, Plantagini folium</i> . Examen histochimic.	3
TEMA 3. Analiza farmacognostică a produselor vegetale de tip flores: <i>Verbasci flores, Tiliae flores, Malvae flores, Althaeae roseae flores</i> .	3
TEMA 4. Analiza farmacognostică a produsului vegetal de tip semen: <i>Lini semen</i> . Studiul produselor vegetale care conțin oze, polioli și poliholozide: <i>Manna, Gossypium depuratum, Amylum, Graminis rhizoma, Agar, Carrageen, Laminariae stipites, Gummi Arabicum, Gummi Tragacanthae</i> . Extracție și identificare. Determinarea purității și a factorului de îmbibare.	3

TEMA 5. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu heterozide ce provin de la hidrochinonă, acid benzoic și derivați: <i>Vitis idaeae folium</i> , <i>Uvae-ursi folium</i> , <i>Myrtilli folium</i> , <i>Salicis cortex</i> , <i>Populi gemmae</i> , <i>Vanillae fructus</i> . Extracția, identificarea și dozarea arbutozidei și salicozidei.	3
TEMA 6. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu derivați ai acidului cafeic: <i>Cynarae folium</i> , <i>Rosmarini folium</i> , <i>Echinaceae radix et folium</i> ; derivați cumarinici: <i>Meliloti herba</i> , <i>Fraxini folium</i> , <i>Ammi majoris fructus</i> , <i>Angelicae radix</i> . Furanocromone: <i>Ammi visnagae fructus</i> . Lignani: <i>Podophylli rhizoma</i> , <i>Podophyllum</i> . Extracția, identificarea și dozarea ODP-urilor și cumarinelor.	3
TEMA 7. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu flavonozide: <i>Sophorae flores</i> , <i>Crataegi folium</i> , <i>flores et fructus</i> , <i>Cardui mariani fructus</i> , <i>Fagopyri herba</i> , <i>Polygonii avicularis herba</i> , <i>Polygonii hydropiperis herba</i> , <i>Violae tricoloris herba</i> . Extracția, identificarea și dozarea flavonelor.	3
TEMA 8. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu antocianozide: <i>Malvae arboreae flores</i> , <i>Cyani flores</i> . <i>Myrtilli fructus</i> , <i>Ribes nigri fructus</i> . Extracția, separarea și identificarea antocianozidelor și flavonozidelor	3
TEMA 9. Taninuri: <i>Hamamelidis folium</i> , <i>Gallae</i> , <i>Ratanhiae radix</i> , <i>Gei rhizoma</i> , <i>Quercus cortex</i> , <i>Anserinae herba</i> , <i>Agrimoniae herba</i> , <i>Alchemillae herba</i> , <i>Rubi idaei folium</i> , <i>Fragariae folium</i> , <i>Bistortae rhizoma</i> . Extracția și identificarea taninurilor. Extracția, separarea și identificarea antocianozidelor, flavonozidelor și taninurilor.	3
TEMA 10. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu antracenoze: <i>Rhei rhizoma</i> , <i>Frangulae cortex</i> , <i>Rhamni purshianae cortex</i> , <i>Aloe</i> , <i>Sennae folium et fructus</i> , <i>Rumicis radix</i> , <i>Chrysarobinum</i> , <i>Coccionella</i> , <i>Rubiae tinctorii radix</i> , <i>Hyperici herba</i> . Extracția, identificarea și dozarea antracenozelor.	3
TEMA 11. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu heterozide cardiotonice: <i>Digitalis purpureae folium</i> , <i>Digitalis lanatae folium</i> , <i>Strophanthi semen</i> , <i>Adonidis herba</i> , <i>Convallariae herba</i> , <i>Scillae bulbus</i> , <i>Hellebori rhizoma</i> , <i>Leonuri herba</i> . Extracția, identificarea și dozarea heterozidelor cardiotonice.	3
TEMA 12. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu saponozide: <i>Primulae rhizoma cum radix</i> , <i>Saponariae radix</i> , <i>Liquiritiae radix</i> , <i>Calendulae flores</i> , <i>Hippocastani semen</i> , <i>Herniariae herba</i> , <i>Equiseti herba</i> , <i>Hederae folium</i> , <i>Betulae folium</i> , <i>Ononidis radix</i> . Extracția, identificarea și dozarea saponozidelor.	3
TEMA 13. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu tioheterozide: <i>Sinapis nigrae semen</i> , <i>Sinapis albae semen</i> . Heterozide cianogenetice: <i>Amygdalarum semen</i> , <i>Sambuci flores</i> . Lipide.	3
TEMA 14. Analiza chimică calitativă globală a principiilor active studiate: extracție, modalități de separare a principiilor active în funcție de proprietățile lor fizico - chimice, reacții de identificare.	3

Bibliografie minimală

1. Bruneton J., *Pharmacognosy, phytochemistry, medicinal plants*. Andover: Intercept Ltd, 1995.
2. Ciulei I, Grigorescu E, Stănescu U., *Plante medicinale; fitochimie și fitoterapie*, București: Editura Medicală, 1993.
3. Hostettmann K, Marston A, Hostettmann M., *Preparative chromatography techniques; applications in natural product isolation*. Ed. a II-a. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 1998.
4. Istudor Viorica, *Farmacognozie, Fitochimie, Fitoterapie*, vol. 1,2,3, București, Editura Medicală, 2000-2005
5. Miron A, Stănescu U. „*Antioxidanții naturali între medicament și aliment*. Iași, Editura “Gr. T. Popa”, 2003.
6. Miron A., *Plantele medicinale în profilaxia și tratamentul unor afecțiuni cardiovasculare*, Iași, Editura “Gr. T. Popa”, 2007.
7. Raiciu A.D., Chirea M., „*Senatorul Plantelor*”, București, Editura Heron, 2014
8. Raiciu A.D., „*Gemoterapia în afecțiunile pielii*”, București, Editura Heron, 2016
9. Stănescu U, Miron A, Hăncianu M, Aprotosoia C., *Bazele farmaceutice, farmacologice și clinice ale fitoterapiei*, Iași: Editura “Gr. T. Popa”, 2002.
10. Stănescu U, Hăncianu M, Cioancă O, Aprotosoia AC, Miron A., *Plante medicinale de la A la Z*, Ed. a II-a, revizuită și adăugită. Iași: Editura Polirom, 2014.
11. Stănescu U, Miron A, Hăncianu M, Aprotosoia C., *Plante medicinale de la A la Z; monografii ale produselor de interes terapeutic*, Iași: Editura “Gr. T. Popa”, 2004.

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

Noțiunile teoretice și practice privind obținerea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor preparate pentru sănătate care condiționează produse, extracte și substanțe de origine vegetală, dobândite prin participarea la orele de curs și lucrări practice vor permite absolventului să-și desfășoare activitatea profesională atât în farmacie, cât și în industria farmaceutică. Programă analitică este revizuită 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	Expunerea interactivă a materialului conform programei analitice, folosind mijloace multimedia (proiecții de diapozitive).
Laborator / stagiul clinic / seminar	Discutarea de cazuri clinice. Analize farmacognostice și fitochimice ale produselor vegetale și principiilor active aferente ședinței de laborator. Analize de fitocomplexe (ceaiuri medicinale, fitopreparate)..

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)	60%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	10%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- caietul de stagiul: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	10%

Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] :

Lucrare scrisă cu 5 întrebări din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 3 ore.

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
• Promovarea colocviului de laborator; • Răspuns corect la 3 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului (Cunoașterea principiilor active, conform programei analitice, sub aspectul structurii chimice generale, răspândirii, acțiunii, întrebuințării terapeutice, reacțiilor adverse, contraindicațiilor, interacțiunilor medicamentoase; exemple de 1-2 preparate farmaceutice corespunzătoare principiului activ) • Prezența 70% la cursul teoretic.	• Promovarea colocviului de laborator cu 10 • Răspuns corect și complet la toate 5 întrebările din evaluarea finală (Cunoașterea principiilor active, conform programei analitice, sub aspectul structurii chimice generale, exemple de reprezentanți ai clasei, răspândirea acestora, acțiuni, mecanisme de acțiune, întrebuințări terapeutice, reacții adverse, contraindicații, interacțiuni medicamentoase, preparate farmaceutice corespunzătoare principiului activ; produse vegetale aparținând claselor de principii active, corelații între compoziția chimică și acțiunea terapeutică) • Prezența 90% la cursul teoretic.

	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	Asist. Univ. Dr. Farm. Mariana PANȚUROIU	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	FARMACOLOGIE GENERALA				
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.3.6.10	Categoria formativă a disciplinei			DS
Anul de studiu	3	Semestrul*	VI	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	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	75	Total ore studiu individual	33
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	FARMACOLOGIE GENERALA
Competențele profesionale specifice disciplinei	CP1. Eliberarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate și asistență farmaceutică. CP2. Consultanța și expertiza în domeniul medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate.
Competențele transversale	CT 1. Autonomie și responsabilitate • 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: • 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: • 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	• Obiectivul disciplinei este de a acorda studenților din anul III suportul informațional pentru însușirea noțiunilor de bază și deprinderea cunoștințelor de interes practic despre biodisponibilitate, farmacocinetică, farmacodinamie generală, farmacotoxicologie, farmacoepidemiologie, farmacografie, farmacoterapie, farmacodinamie celulară și moleculară.
Obiectivele specifice disciplinei	• Dobândirea cunoștințelor pentru înțelegerea aspectelor generale ale relațiilor dintre medicament și organism. • Acumularea noțiunilor astfel încât să recunoască și să descrie: ○ drumul parcurs în organism de către medicament de la locul de administrare până la locul de excreție; ○ mecanismele generale prin care medicamentele își realizează efectele terapeutice; ○ factorii care influențează biodisponibilitatea, farmacocinetica și farmacodinamia medicamentelor; ○ interacțiunile medicamentoase și efectele acestora; ○ tipurile de reacții adverse, medicamente incriminate și mecanismele de producere a reacțiilor adverse; ○ tipurile de transmisii (colinergică, adrenergică, dopaminergică etc), mediatorii și receptorii specifici. • Înțelegerea importanței cunoașterii și aplicării: ○ principiilor de stabilire a dozelor și de individualizare a posologiei; ○ metodelor de monitorizare și optimizare a farmacoterapiei; ○ formelor activității de farmacoepidemiologie (activitatea de profilaxie și activitatea de combatere).

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Curs introductiv Farmacologia generală: definiție și ramuri. Interacția medicament – organism. Fazele și etapele evoluției	1
TEMA 2. Faza biofarmaceutică • Noțiuni de biofarmacie. Biodisponibilitatea: definiții, tipuri și modalități de determinare. Bioechivalența medicamentelor. • Factori generali și particulari ce influențează biodisponibilitatea. Formula Noyes-Withney, „in vivo”.	1
TEMA 3. Farmacocinetica generală (I) • Transferul prin membranele biologice. Tipuri; factori; legea 1 a lui Fick; influența pka – pH.	1

Absorbția medicamentelor. Căi de administrare, particularități, mecanisme. Efectul primului pasaj. Factori ce influențează absorbția și biodisponibilitatea.	
TEMA 3. Farmacocinetica generală (II) - Distribuirea medicamentelor în organism. Etape, factori. - Transportul în sânge. Procesul legării de proteinele plasmatică. Concentrația plasmatică. Clearance plasmatic (Clp). - Difuziunea, distribuirea și stocarea în țesuturi. Volumul de distribuție (Vd).	1
TEMA 5. Farmacocinetica generală (III) – Epurarea medicamentelor din organism - Biotransformarea medicamentelor. Stadii, mecanisme, factori, inducția și inhibiția enzimatică, tipuri de reacții. Metaboliți activi. Coeficient de extracție și clearance hepatic (CIH). - Eliminarea medicamentelor. Căile de eliminare, particularități, mecanisme, factori. Clearance renal (CIR) și coeficient de extracție. Variabilitatea farmacocinetică. Factori. Compuși chirali	1
TEMA 6. Procesele cinetice în fazele și etapele evoluției medicamentelor în organism - Procese de ordin zero, unu și Michaelis-Menten. Analiza matematică farmacocinetică. Calculul parametrilor farmacocinetici - Aria de sub curbă. Modele farmacocinetice compartimentale. - Cinetica de acumulare în condițiile dozelor unice, repetate și perfuziei i.v. Starea de echilibru. Doze de atac și întreținere.	1
TEMA 7. Farmacografia generală. Posologia - Farmacografia standard și farmacografia individualizată. - Monitorizarea și optimizarea farmacografiei, criteriul farmacocinetic.	1
TEMA 8. Farmacodinamia generală (I) - Acțiunea farmacodinamică. Tipuri și parametrii definitorii (sens, selectivitate, potență, eficacitate maximă, latență, durată și $T_{1/2}$). - Factori ce țin de medicament, de organism și bioritmuri. Asocierea medicamentelor, mecanisme: synergism și antagonism	1
TEMA 9. Farmacodinamia generală (II) Exprimarea cantitativă a acțiunii farmacodinamice. Relațiile doză-efect. Concentrația de receptori ocupați.	1
TEMA 10. Farmacodinamia generală (III) Curbele frecvență- distribuție. Variabilitatea farmacologică. Determinarea DE50, DL50, pD2, pA2.	1
TEMA 11. Farmacoterapia generală - Metodele alternative: alopată și homeopată - Principii de farmacoterapie științifică și rațională - Monitorizarea și optimizarea farmacoterapiei.	1
TEMA 12. Farmacotoxicologia generală - Reacțiile adverse la medicamente. Tipuri, mecanisme, efecte. - Patologia medicamentoasă (Boli „iatrogene”)	1
TEMA 13. Farmacoepidemiologia generală - Procesul epidemiologic medicamentos. - Activitatea farmacoepidemiologică profilactică și de combatere. Farmacovigilența. Cronofarmacologia. Farmacogenetica	1
TEMA 14. Farmacodinamia fundamentală (nivel celular și molecular) - Locul acțiunii farmacodinamice la nivel molecular și celular. - Mecanismele de acțiune farmacodinamică fizico-chimice, chimice, biochimice. - Farmacoreceptorii. Definiție, localizare, structură, clasificare. Complexul farmacoreceptor – medicament; tipuri de legături; factori ce influențează capacitatea de legare („up și down regulation”). - Transmisile sinaptice și extrasinaptice. Implicațiile fiziologice, patologice, farmacologice Conceptia informațională în farmacologie. - Medicamentul ca semnal. Cauzalitatea informațională în farmacologie. Teoria informațională a dozelor. Natura informațională a reacțiilor adverse. Homeo- și alo-reglarea farmacoterapică în sistemele	1

biocibernetice de feed-back și feed-before	
--	--

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. FARMACOLOGIA EXPERIMENTALĂ (I) - Norme de protecția muncii în laboratorul de farmacologie experimentală - Bioetica privind experimentul pe animalul de laborator. - Manevre și dispozitive de imobilizare a animalelor de experiență.	2
TEMA 2. FARMACOLOGIA EXPERIMENTALĂ (II) - Tehnica administrării medicamentelor la animalele de experiență - Anestezia animalelor de experiență. - Eutanasia animalelor de experiență	2
TEMA 3. BIODISPONIBILITATEA ȘI ABSORBȚIA MEDICAMENTELOR (I) - Variația biodisponibilității unui medicament în funcție de forma farmaceutică utilizată, - Variația vitezei absorbției unui medicament în funcție de calea de administrare,	2
TEMA 4. BIODISPONIBILITATEA ȘI ABSORBȚIA MEDICAMENTELOR (II) Influența modificării pH-ului gastric asupra absorbției unei substanțe medicamentoase cu caracter bazic (metoda ligaturii sfincterelor esofagian și piloric, la broască). Calculul BH+/B.	2
TEMA 5. BIOTRANSFORMAREA MEDICAMENTELOR Cercetarea comparativă a efectului hipnotic al diazepamului și al oxazepamului (metabolit activ).	2
TEMA 6. ANALIZA MATEMATICĂ FARMACOCINETICĂ. CALCULUL PARAMETRILOR FARMACOCINETICI PE BAZA ARIEI DE SUB CURBĂ (ASC). Calculul cu valori date. Utilizarea de softuri de calcule farmacocinetice (TOPFIT, KINETICA-DEMO) - demonstrații	2
TEMA 7. ELIMINAREA MEDICAMENTELOR - Eliminarea prin salivă (iodura de potasiu) - Viteza de eliminare prin urină a unui medicament în forma nebiotransformată, comparativ cu cea a unui medicament în forma biotransformată (albastrul de metilen și aminofenazona).	2
TEMA 8. ACȚIUNEA FARMACODINAMICĂ FACTORI CARE DEPIND DE MEDICAMENT (I) - Acțiunea locală și acțiunea generală - Acțiunea excitantă asupra S.N.C. a unor amine simpatomimetice, în funcție de structura chimică (efedrină, adrenalina)	2
TEMA 9. ACȚIUNEA FARMACODINAMICĂ FACTORI CARE DEPIND DE MEDICAMENT (II) - Acțiunea excitantă asupra S.N.C. a unor amine simpatomimetice, în funcție de structura chimică (noradrenalină) - Variația acțiunii farmacodinamice în funcție de doză. Determinarea DE50	2
TEMA 10. FACTORI CARE DEPIND DE ORGANISM ȘI INFLUENȚAREA ACȚIUNII FARMACODINAMICE. ASOCIEREA MEDICAMENTELOR (I) - Variația acțiunii farmacodinamice în funcție de calea de administrare - Potențarea efectului narcotic la asocierea neuroleptic – anestezic general	2
TEMA 11. FACTORI CARE DEPIND DE ORGANISM ȘI INFLUENȚAREA ACȚIUNII FARMACODINAMICE. ASOCIEREA MEDICAMENTELOR (II) - Potențarea efectului narcotic la asocierea neuroleptic – anestezic general - Efectul antagonist asupra secreției salivare la asocierea atropină – pilocarpină.	2
TEMA 12. VARIABILITATEA EFECTULUI FARMACODINAMIC ÎNTR-O POPULAȚIE. Trasarea curbei în clopot a lui Gauss (curba variabilității normale), cu valori determinate experimental.	2
TEMA 13. TOXICITATEA ACUTĂ Determinarea DL50 și IT. Corecția prin probituri.	2
TEMA 14. Examen Practic	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

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

Cunoștințele dobândite la disciplina *Farmacologie generală* conferă sprijin pentru înțelegerea factorilor care influențează biodisponibilitatea substanțelor medicamentoase și epurarea medicamentelor din organism, a parametrilor definitorii ai acțiunii farmacodinamice și a factorilor care o pot influența, pentru înțelegerea reacțiilor adverse determinate de medicamente, a principiilor referitoare la indicațiile terapeutice în vederea realizării unei farmacoterapii raționale și eficiente pentru bolnav.

Deprinderile practice și aptitudinile acumulate constituie baza pentru înțelegerea importanței cunoașterii noțiunilor de bază ale farmacologiei generale astfel încât să identifice factorii dependenți de medicament, de organism și de asocierea cu diverse substanțe (medicamente sau alimente) care influențează biodisponibilitatea; să cunoască particularitățile căilor de administrare a medicamentelor; să indice formele farmaceutice specifice căii de administrare și scopului terapeutic; să indice factorii ce influențează biotransformarea substanțelor medicamentoase; să indice căile și formele de eliminare a substanțelor medicamentoase, precum și efecte la locul de eliminare; să indice și să exemplifice interacțiuni medicamentoase; să indice tipuri de variabilitate farmacologică; să cunoască tipuri de reacții adverse; să cunoască și să exemplifice acțiunea farmacodinamică la nivelul farmacoreceptorilor, enzimelor, mediatorilor și mesagerilor secundari, altor substraturi biochimice; să indice modalități de optimizare a posologiei.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Curs de 1 ora 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] :	
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)
• 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.	• 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. Simona RIZEA SAVU	Lector Univ. Dr. Simona RIZEA SAVU	Lector Univ. 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	FITOCHIMIE				
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	Asist. Univ. Dr.Farm Mariana PANȚUROIU				
Codul disciplinei	F.3.6.05	Categorია formativă a disciplinei			DS
Anul de studiu	3	Semestrul*	VI	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	FITOCHIMIE
Competențele profesionale specifice disciplinei	CP1. Analiza și controlul produselor naturale medicinale, a suplimentelor alimentare, cosmeticelor și altor produse pentru sănătate; analiza în laboratoarele de controlul medicamentului natural (analiza farmacognostică generală). CP2. Consultanță și expertiză în domeniul medicamentului natural, al suplimentelor alimentare, cosmeticelor și altor produse pentru sănătate.
Competențele transversale	CT1. Autonomie și responsabilitate: • 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: • 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: • 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 a comunicării.
Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea noțiunilor referitoare la metodologia de obținere a produselor vegetale din plante medicinale, stabilirea identității, purității și calității acestora, extracția și caracterizarea fizico- chimică a principiilor active, acțiunea terapeutică a principiilor active, mecanismele de acțiune, utilizările terapeutice și preparatele farmaceutice aferente.
Obiectivele specifice disciplinei	• Recunoașterea și identificarea celor mai importante specii și produse vegetale utilizate în terapeutică; însușirea caracteristicilor chimice, farmacologice, a efectelor adverse pentru cele mai importante grupe de principii active de origine vegetală cu utilizare terapeutică, a produselor medicamentoase care condiționează substanțe, extracte și/sau pulberi de origine vegetală.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Principii active de natură terpenică. <i>Aetherolea</i> – generalități Produse vegetale cu monoterpene: hidrocarburi: <i>Aurantii pericarpium et aetheroleum</i>, <i>Citri pericarpium et aetheroleum</i>, <i>Juniperi fructus et aetheroleum</i>, <i>Pini turiones et aetheroleum</i>, <i>Pini montanae aetheroleum</i>, <i>Terebinthinae aetheroleum</i>; alcooli, esteri și fenoli terpenoidici: <i>Lavandulae flores et aetheroleum</i>, <i>Coriandri fructus et aetheroleum</i>, <i>Bergamotae aetheroleum</i>, <i>Naphae flores et aetheroleum</i>, <i>Rosae rubrae flores et aetheroleum</i>, <i>Menthae folium et aetheroleum</i>, <i>Valerianae rhizoma cum radicibus</i>, <i>Majoranae herba et aetheroleum</i>, <i>Thymi herba et aetheroleum</i>, <i>Serpylli herba et aetheroleum</i>, <i>Saturejae herba et aetheroleum</i>, <i>Origani herba et aetheroleum</i>, <i>Arnicae flores et aetheroleum</i>, <i>Trachyspermi aetheroleum</i>.	2
TEMA 2. Produse vegetale cu aldehide monoterpene, cetone și oxizi: <i>Melissae folium et aetheroleum</i>, <i>Dracocephali herba et aetheroleum</i>, <i>Citronellae aetheroleum</i>, <i>Lippiae citriodora folium et aetheroleum</i>, <i>Nepetae herba et aetheroleum</i>, <i>Camphora</i>, <i>Hyssopi herba et aetheroleum</i>, <i>Carvi fructus et aetheroleum</i>, <i>Salviae folium et aetheroleum</i>, <i>Rosmarini folium et aetheroleum</i>, <i>Balsamitae herba et aetheroleum</i>, <i>Eucalypti folium et aetheroleum</i>, <i>Niaouli aetheroleum</i>, <i>Cardamomi fructus et aetheroleum</i>, <i>Myrti aetheroleum</i>. Produse vegetale cu monoterpene neregulate: <i>Pyrethri flores</i>.	2
TEMA 3. Produse vegetale cu sesquiterpene: <i>Chamomillae flores et aetheroleum</i>, <i>Chamomillae romanicae flores et aetheroleum</i>, <i>Millefolii flores et aetheroleum</i>, <i>Zingiberis rhizoma et aetheroleum</i>, <i>Petasitidis rhizoma et aetheroleum</i>, <i>Cupressi semperviri aetheroleum</i>, <i>Daucus carotae aetheroleum</i>, <i>Santali aetheroleum</i>, <i>Geranii macrorrhizii rhizoma et aetheroleum</i>, <i>Curcumae rhizoma et aetheroleum</i>, <i>Curcumae xanthorrhizae rhizoma et</i>	2

<i>aetheroleum, Zedoariae rhizoma et aetheroleum, Inulae radix et aetheroleum, Cinae flores et aetheroleum, Artemisiae annuae herba et aetheroleum, Eupatorii cannabini rhizoma cum radicibus et folium, Tanacetii parthenii flores, Xanthii spinosi herba. Lactone alergizante.</i>	
TEMA 4. Produse vegetale cu compuși aromatici: fenol metil-eteri și eter-oxizi fenolici (<i>Caryophylli flores et aetheroleum, Basilici herba et aetheroleum, Dracunculi herba et aetheroleum, Miristicae semen et aetheroleum, Macis, Macidis oleum et aetheroleum, Calami rhizoma, Canangae aetheroleum, Pastinacae radix et aetheroleum, Petroselinii radix et aetheroleum, Anethi aetheroleum, Anisi fructus et aetheroleum, Anisi stelatti fructus et aetheroleum, Foeniculi fructus</i>); aldehide, acizi și esteri aromatici, compuși aromatici azotați (<i>Cinnamomii cortex et aetheroleum, Cumini fructus et aetheroleum, Gaultheriae aetheroleum, Nigellae semen, Nigellae damascenae aetheroleum</i>). Produse vegetale cu ftalide (<i>Apii radix et aetheroleum, Levistici aetheroleum</i>). Produse vegetale cu compuși sulfurați (<i>Alii sativae bulbosus, Alii cepae bulbosus, Alii ursini bulbosus et herba, Barosmae folium et aetheroleum</i>).	2
TEMA 5. Substanțe rezinoase – generalități. Oleorezine și oleo-gummi-rezine – generalități și produse (<i>Terebinthina communis, Terebinthina veneta, Balsamum canadensis, Balsamum copaidae, Cannabis sativae herba, Hashish, Propolis, Kouso flores, Gummi myrrhae, Comiphora mukul, Olibanum, Strobili Lupuli, Filicis maris rhizoma</i>), rezine propriu-zise și balsamuri (<i>Benzoe, Balsamum Peruvianum, Balsamum Tolutanum, Colophonium, Grindeliae herba</i>), lactorezine, gummirezine, glicorezine (<i>Gutta - percha, Jalapae tubera et resina, Scamoniae resina, Guajaci resina</i>), gudroane (<i>Pix Liquida, Pix Cadī</i>).	2
TEMA 6. Iridoide - generalități și produse vegetale: <i>Harpagophyti tuber, Scrophulariae herba, Oleae folium, Euphrasiae herba, Lamii herba, Galii herba, Ajugae herba</i> . Principii (substanțe) amare - generalități și produse vegetale cu principii amare monoterpene (<i>Gentianae radix, Centaurii herba, Menyanthidis folium</i>), sesquiterpene (<i>Absinthii herba, Taraxaci herba et radix, Cichorii herba et radix, Cardui benedicti herba</i>), diterpene (<i>Marrubii herba, Glechomae herba, Ballotae folium et herba, Chamedrys herba, Leonuri herba, Steviae herba, Taxi folium, Rhododendri folium et flores, Euphorbiae herba</i>), triterpene, sterolice și fenil-propanice (<i>Condurago cortex, Quassiae lignum, Citrullus colocintidis, Bardanae radix</i>). Vitamine - generalități și produse vegetale cu vitamine liposolubile (<i>Tagetes flores, Urticae folium, Croci stigmata, Carthami flores, Medicaginis herba</i>) și hidrosolubile (<i>Faex medicinalis, Cynosbati fructus, Hippophae fructus, Sorbus aucupariae fructus</i>).	2
TEMA 7. Alcaloizi și genalcaloizi - generalități. Produse vegetale cu alcaloizi pirolici și pirolidinici: <i>Nicotianae folium, Conii herba et fructus, Lobeliae herba, Granati cortex, Arecae semen</i> .	2
TEMA 8. Alcaloizi tropanici - generalități și produse vegetale: <i>Belladonnae folium et radix, Scopoliae rhizoma, Hyoscyami folium, Stramonii folium, Daturae innoxiae folium, Cocae folium, Convolvuli pseudocantabrici herba</i> ; produse vegetale cu alcaloizi chinolizidinici: <i>Sarothamni herba, Cytisi semen</i> .	2
TEMA 9. Alcaloizi izochinolinici – generalități și produse vegetale: <i>Opium, Papaveris immaturi fructus, Rhoeados flores, Hydrastidis rhizoma, Berberidis cortex, Chelidonii herba, Boldo folium, Glauci herba, Ipecacuanhae radix, Curara</i> .	2
TEMA 10. Alcaloizi chinolinici – generalități și produse vegetale: <i>Chinae cortex</i> ; alcaloizi indolici - generalități și produse vegetale: <i>Physostigmae semen, Passiflorae herba, Rauwolfiae radix, Vincae minoris herba, Vincae roseae herba, Viburni cortex, Strychni semen, Secale cornutum, Ipomoeae semen, LSD 25</i> . Alcaloizi indolici și de alte tipuri cu acțiune imunomodulatoare și antimotilitară; produse vegetale cu alcaloizi imidazolici: <i>Jaborandi folium</i> .	2
TEMA 11. Alcaloizi purinici – generalități și produse vegetale: <i>Cacao semen, Coffeae semen, Colae semen, Theae folium</i> . Produse vegetale cu alantoină: <i>Symphyti radix, Maydis stigmata, Phaseoli fructus sine seminibus</i> .	2
TEMA 12. Pseudoalcaloizi (alcaloizi acridinici, terpenici și sterolici) - <i>Aconiti tubera</i> ; alcaloizi și amine sterolice folosiți în semisinteza hormonilor sexuali și corticosteroizilor.	2
TEMA 13. Protoalcaloizi – generalități și produse vegetale: <i>Ephedrae herba, Cathae folium, Capsici fructus, Colchici semen</i> ; amine: <i>Piptadeniae semen, Peyotl, ciuperci halucinogene, Bursae pastoris herba</i> ; protide: <i>Visci folium et stipites, Gelatinum, Catgutum</i> , veninul de șarpe, veninul de albine, polen; enzime - produse farmaceutice cu enzime.	2
TEMA 14. Lectine și proteine edulcorante. Substanțe naturale alergene. Hipoglicemiante. Produse vegetale cu vitamine: <i>Cynosbati fructus, Faex medicinalis, Mori folium</i> ; produse vegetale cu acțiune topică: <i>Lycopodium, Carbo medicinalis</i> .	2
Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Aetherolea: extracție prin diferite metode (antrenare, distilare cu vapori de apă, extracție cu solvenți organici volatili) și dozarea uleiurilor volatile prin metoda volumetrică la aparatul Neo-Clevenger	3
TEMA 2. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu uleiuri volatile cu monoterpene (hidrocarburi): <i>Aurantii pericarpium et aetheroleum, Juniperi fructus et aetheroleum, Citri pericarpium et aetheroleum, Pini turiones et aetheroleum, Terebinthinae aetheroleum</i> .	3

TEMA 3. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu uleiuri volatile cu alcooli și fenoli terpenici: <i>Lavandulae flores et aetheroleum</i>, <i>Coriandri fructus et aetheroleum</i>, <i>Naphae flores et aetheroleum</i>, <i>Menthae folium et aetheroleum</i>, <i>Valerianae rhizoma cum radicibus et aetheroleum</i>, <i>Thymi herba et aetheroleum</i>, <i>Serpylli herba et aetheroleum</i>, <i>Arnicae flores et aetheroleum</i>, <i>Origanum herba et aetheroleum</i>. Separarea și identificarea prin CSS a constituenților din <i>Lavandulae aetheroleum</i>, <i>Menthae aetheroleum</i>, <i>Thymi aetheroleum</i>, <i>Serpylli aetheroleum</i>. Dozarea fenolilor din <i>Thymi aetheroleum</i>. Dozarea alcoolilor totali și a esterilor din <i>Menthae aetheroleum</i>.	3
TEMA 4. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu uleiuri volatile cu aldehide, cetone și oxizi: <i>Melissae folium et aetheroleum</i>, <i>Citronellae aetheroleum</i>, <i>Camphora</i>, <i>Hyssopi herba et aetheroleum</i>, <i>Rosmarini folium et aetheroleum</i>, <i>Carvi fructus et aetheroleum</i>; <i>Salviae folium et aetheroleum</i>, <i>Eucalypti folium et aetheroleum</i>, <i>Niaouli aetheroleum</i>, <i>Cardamomi fructus et aetheroleum</i>. Separarea și identificarea prin CSS a constituenților din <i>Niaouli aetheroleum</i>, <i>Salviae aetheroleum</i>, <i>Carvi aetheroleum</i>, <i>Melissae aetheroleum</i>, <i>Cardamomi aetheroleum</i>. Produse vegetale cu monoterpene neregulate: <i>Pyrethri flores</i>.	3
TEMA 5. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu uleiuri volatile cu sesquiterpene și compusi aromatici: <i>Chamomillae flores et aetheroleum</i>, <i>Millefolii flores et aetheroleum</i>, <i>Inulae radix et aetheroleum</i>, <i>Cinae flores et aetheroleum</i>, <i>Petasitidis rhizoma et aetheroleum</i>, <i>Caryophylli flores et aetheroleum</i>, <i>Basilici herba et aetheroleum</i>, <i>Calami rhizom et aetheroleum</i>, <i>Anisi stellati fructus et aetheroleum</i>, <i>Anisi fructus et aetheroleum</i>, <i>Foeniculi fructus et aetheroleum</i>. Extracția și dozarea uleiului volatil din <i>Chamomillae flores</i>. Separarea și identificarea prin CSS a constituenților din <i>Chamomillae aetheroleum</i>, <i>Millefolii aetheroleum</i>, <i>Anisi aetheroleum</i>.	3
TEMA 6. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu rezine: <i>Terebinthina veneta</i>, <i>Colophonium</i>, <i>Cannabis indicae herba</i>, <i>Balsamum Canadensis</i>, <i>Balsamum Tolutanum</i>, <i>Balsamum Peruvianum</i>, <i>Benzoe</i>, <i>Pix Liquida</i>, <i>Pix Cadi</i>, <i>Scamoniae resina</i>, <i>Convolvuli herba</i>, <i>Jalapae tubera et resina</i>, <i>Strobuli Lupuli et Lupulinum</i>, <i>Filicis maris rhizoma</i>. Extracția și identificarea acizilor rezinici.	3
TEMA 7. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu carotenoide: <i>Stigmata Croci</i>, <i>Carthami flores</i>, <i>Tagetes flores</i>, <i>Urticae folium</i>, <i>Calendulae flores</i>. Extracția, identificarea și dozarea carotenoidelor.	3
TEMA 8. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu substanțe amare: <i>Gentianae radix</i>, <i>Absinthii herba</i>, <i>Taraxaci radix et herba</i>, <i>Centaurii herba</i>, <i>Menyanthidis folium</i>, <i>Oleae folium</i>, <i>Cichorii herba et radix</i>, <i>Cardui benedicti herba</i>, <i>Marrubii herba</i>. Dozarea uleiului volatil din <i>Absinthii herba</i>.	3
TEMA 9. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu alcaloizi - generalități, extracția, alcaloizilor cu solvent apolar și polar acidulat, identificare, dozare.	3
TEMA 10. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu alcaloizi cu nucleu pirolidinic, piridinic, piperidinic și chinolizidinic: <i>Lobeliae herba</i>, <i>Nicotianae folium</i>, <i>Granati cortex</i>, <i>Sarothamni herba</i>. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu alcaloizi tropanici: <i>Belladonnae folium et radix</i>, <i>Stramonii folium</i>, <i>Hyoscyami folium</i>, <i>Scopoliae rhizoma</i>, <i>Cocae folium</i>. Extracția, identificarea, dozarea și separarea prin CSS a alcaloizilor tropanici.	3
TEMA 11. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu alcaloizi izochinolinici: <i>Opium</i>, <i>Hydrastidis rhizoma</i>, <i>Rhoeados flores</i>, <i>Papaveris immaturi fructus</i>, <i>Chelidonii radix et herba</i>, <i>Berberidis cortex</i>, <i>Boldo folium</i>, <i>Ipecacuanhae radix</i>. Extracția și identificarea acidului meconic și a alcaloizilor din <i>Papaveris immaturi fructus</i>. Separarea alcaloizilor baze terțiare de cei baze cuaternare din <i>Chelidonii herba</i>.	3
TEMA 12. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu alcaloizi indolici: <i>Physostigmae semen</i>, <i>Passiflorae herba</i>, <i>Rauwolfiae radix</i>, <i>Vincae minoris herba</i>, <i>Secale cornutum</i>, <i>Strychni semen</i>, <i>Viburni cortex</i>. Extracția, identificarea și dozarea alcaloizilor din <i>Secale cornutum</i>. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu alcaloizi chinolinici: <i>Chinae cortex</i>. Identificarea alcaloizilor chinolinici.	3
TEMA 13. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu alcaloizi imidazolici: <i>Jaborandi folium</i>. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu alcaloizi purinici: <i>Colae semen</i>, <i>Coffeae semen</i>, <i>Cacao semen</i>, <i>Theae folium</i>. Extracția și identificarea alcaloizilor purinici. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu alcaloizi diterpenici: <i>Aconiti tubera</i>. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu alcaloizi sterolici: <i>Veratri rhizoma</i>. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu protoalcaloizi: <i>Ephedrae herba</i>, <i>Capsici fructus</i>, <i>Colchici semen</i>.	3
TEMA 14. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu alantoina: <i>Symphythi radix</i>, <i>Stigmata Maydis</i>, <i>Phaseoli fructus sine seminibus</i>. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu amine: <i>Bursae pastoris herba</i>, <i>Visci folium cum stipites</i>. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu vitamine: <i>Cynosbati fructus</i>, <i>Hippophae fructus</i>, <i>Faex medicinalis</i>. Varia: <i>Mori folium</i>, <i>Lycopodium</i>, <i>Carbo medicinalis</i>. Analiza fitochimică generală - discutarea posibilităților de extracție, separare și identificare a unor principii active dintr-un amestec.	3

Bibliografie minimală

1. Bruneton J., *Pharmacognosy, phytochemistry, medicinal plants*. Andover: Intercept Ltd, 1995.
2. Ciulei I, Grigorescu E, Stănescu U., *Plante medicinale; fitochimie și fitoterapie*, București: Editura

Medicală, 1993.

3. Hostettmann K, Marston A, Hostettmann M., *Preparative chromatography techniques; applications in natural product isolation*. Ed. a II-a. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 1998.
4. Istudor Viorica, *Farmacognozie, Fitochimie, Fitoterapie*, vol. 1,2,3, București, Editura Medicală, 2000-2005
5. Miron A, Stănescu U. *„Antioxidanții naturali între medicament și aliment*. Iași, Editura “Gr. T. Popa”, 2003.
6. Miron A., *Plantele medicinale în profilaxia și tratamentul unor afecțiuni cardiovasculare*, Iași, Editura “Gr. T. Popa”, 2007.
7. Raiciu A.D., Chirea M., „*Senatorul Plantelor*”, București, Editura Heron, 2014
8. Raiciu A.D., „*Gemoterapia în afecțiunile pielii*”, București, Editura Heron, 2016
9. Stănescu U, Miron A, Hăncianu M, Aprotosoiaie C., *Bazele farmaceutice, farmacologice și clinice ale fitoterapiei*, Iași: Editura “Gr. T. Popa”, 2002.
10. Stănescu U, Hăncianu M, Cioancă O, Aprotosoiaie AC, Miron A., *Plante medicinale de la A la Z*, Ed. a II-a, revizuită și adăugită. Iași: Editura Polirom, 2014.
11. Stănescu U, Miron A, Hăncianu M, Aprotosoiaie C., *Plante medicinale de la A la Z; monografii ale produselor de interes terapeutic*, Iași: Editura “Gr. T. Popa”, 2004.

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

Noțiunile teoretice și practice privind obținerea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor preparate pentru sănătate care condiționează produse, extracte și substanțe de origine vegetală, dobândite prin participarea la orele de curs și lucrări practice vor permite absolventului să-și desfășoare activitatea profesională atât în farmacie, cât și în industria farmaceutică. 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	Expunerea interactivă a materialului conform programei analitice, folosind mijloace multimedia (proiecții de diapozitive).
Laborator / stagiul clinic / seminar	Discutarea de cazuri clinice. Analize farmacognostice și fitochimice ale produselor vegetale și principiilor active aferente ședinței de laborator. Analize de fitocomplexe (ceaiuri medicinale, fitopreparate)..

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)	60%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	10%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- caietul de stagii: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	10%
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] : Lucrare scrisă cu 5 întrebări din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 3 ore.	

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
• Promovarea colocviului de laborator; • Răspuns corect la 3 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului (Cunoașterea principiilor active, conform programei analitice, sub aspectul structurii chimice generale, răspândirii, acțiunii, întrebuințării terapeutice, reacțiilor adverse, contraindicațiilor, interacțiunilor medicamentoase; exemple de 1-2 preparate farmaceutice corespunzătoare principiului activ) • Prezența 70% la cursul teoretic.	• Promovarea colocviului de laborator cu minim 9 • Răspuns corect și complet la toate 5 întrebările din evaluarea finală (Cunoașterea principiilor active, conform programei analitice, sub aspectul structurii chimice generale, exemple de reprezentanți ai clasei, răspândirea acestora, acțiuni, mecanisme de acțiune, întrebuințări terapeutice, reacții adverse, contraindicații, interacțiuni medicamentoase, preparate farmaceutice corespunzătoare principiului activ; produse vegetale aparținând claselor de principii active, corelații între compoziția chimică și acțiunea terapeutică) • Prezența 90% la cursul teoretic.

	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	Asist. Univ. Dr. Farm. Mariana PANȚUROIU	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	FITOTERAPIE				
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 / stagiul clinic	-				
Codul disciplinei	F.3.5.17	Categorია formativă a disciplinei			DS
Anul de studiu	3	Semestrul*	V	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					5
2. Studiul după manual, suport de curs					6
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					3
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					3
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					0
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					5
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					5
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					5
13. Tutoriat					1
14. Examinări					2
15. Alte activități:					0

Denumirea cursului	FITOTERAPIE
Competențele profesionale specifice disciplinei	C2. Depozitarea, conservarea, distribuția medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și altor produse pentru sănătate C4. Analiza și controlul substanțelor, medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și altor produse pentru sănătate analiză în laboratoare de biochimie, toxicologie, igiena mediului și alimentelor
Competențele transversale	CT1 Autonomie și responsabilitate • 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; • cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect și la timp • recunoașterea unei probleme atunci când se ivește și oferirea unor soluții responsabile pentru rezolvare. CT2 Interacțiune socială • 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 • să conștientizeze importanța pregătirii pe parcursul semestrului pentru obținerea rezultatelor bune și durabile • să conștientizeze importanța căutării, documentării și cercetării proprii legate de temele discutate la curs și laborator • să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective; • să utilizeze tehnologia informației și comunicării.
Obiectivul general al disciplinei	• Studiul fitoterapiei și gemoterapiei pe aparate ca modalitate complementară și alternativă terapeutică bazată pe preparate de origine vegetală
Obiectivele specifice disciplinei	• Acumularea noțiunilor privind tipurile de fitopreparate și modalitățile lor de obținere. • Acumularea cunoștințelor pentru înțelegerea efectelor și mecanismelor de acțiune farmacologică demonstrată <i>in vitro</i>, <i>in vivo</i> și clinic în cazul fitopreparatelor utilizate în terapeutică. • Acumularea de cunoștințe privind înțelegerea fenomenului de biodisponibilitate/bioechivalență, precum și a efectelor adverse în cazul fitopreparatelor. • Dobândirea noțiunilor privind aprecierea calității fitopreparatelor.

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Noțiuni introductive-definiția noțiunilor de fitoterapie și remediu fitoterapeutic.	1
TEMA 2. Forme farmaceutice tradiționale și moderne obținute din produse vegetale	1
TEMA 3. Fitopreparate utilizate în tratamentul afecțiunilor gastrointestinale	1
TEMA 4. Fitopreparate utilizate în tratamentul afecțiunilor hepatobiliare	1
TEMA 5. Fitopreparate utilizate în tratamentul afecțiunilor SNC	1
TEMA 6. Imunostimulatoare de origine vegetală	1
TEMA 7. Fitopreparate utilizate în tratamentul afecțiunilor cardiovasculare	1
TEMA 8. Fitopreparate utilizate în tratamentul afecțiunilor respiratorii	1
TEMA 9. Fitopreparate utilizate în tratamentul afecțiunilor ginecologice	1
TEMA 10. Fitopreparate utilizate în tratamentul afecțiunilor oftalmologice	1
TEMA 11. Fitopreparate utilizate în tratamentul afecțiunilor dermatologice	1
TEMA 12. Gemoterapia utilizată în ameliorarea afecțiunilor organismului uman(I)	1
TEMA 13. Gemoterapia utilizată în ameliorarea afecțiunilor organismului uman(II)	1
TEMA 14. Marketingul produselor de origine vegetală	1

Bibliografie minimală

1. Bojor O., Mecinicschi G, Ionescu-Călinești L., 2009, *"Compendiu de terapie naturală"*, Ed. Medicală, București, 456-458, 460-461, 465-467, 511-513
2. Bojor O., Popescu O., 2003, *"Fitoterapie tradițională și modernă"*, ed. a III-a, Ed. [Fiat Lux](#), București, 40, 58, 129, 255-256, 316-317, 353, 382
3. Grigorescu Em, Lazăr IM, Stănescu U, Ciulei I. Index fitoterapeutic. Iași: Editura Cantes, 2001.
4. Pitera F., 2006, *"Compendiu de Gemoterapie Clinică"*, Ed. Fundația Creștină de Homeopatie Smile, Constanța, 7-8, 38-42, 231-232, 238-239
5. Raiciu A.D., Chirea M., „*Senatorul Plantelor*”, București, Editura Heron, 2014
6. Raiciu A.D., „*Gemoterapia în afecțiunile pielii*”, București, Editura Heron, 2016
7. Stănescu U, Hăncianu M, Cioancă O, Aprotosoae AC, Miron A. *Plante medicinale de la A la Z*. Ed. a II-a, revizuită și adăugită. Iași: Editura Polirom, 2014.
8. Stănescu U, Miron A, Hăncianu M, Aprotosoae C. *Bazele farmaceutice, farmacologice și clinice ale fitoterapiei*. Vol. I, II. Iași: Editura “Gr. T. Popa”, 2002.
9. Wagner H, Wiesenauer M. *Phytotherapie, Phytopharmaka und Pflanzliche Homöopathika*. Stuttgart Jena New York: Gustav Fischer Verlag, 1995.

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

- Cunoștințele dobândite la disciplina de fitoterapie conferă sprijin pentru înțelegerea materiilor prime de interes medicinal, sub aspectul originii, răspândirii, modului de obținere, compoziției chimice, acțiunii farmacologice, transformării în forme farmaceutice, indicațiilor terapeutice (fitoterapia);
- Deprinderile practice și aptitudinile acumulate constituie baza pentru analiza și controlul produselor naturale medicinale, în laboratoarele de controlul medicamentului natural (analiza farmacognostică generală).

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Prelegere interactivă. Discuții pe exemple de formulări, fitopreparate, suplimente
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)	60%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	-
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	20%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- caietul de stagiul: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	10%
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [V] : Lucrare scrisă cu 5 întrebări din tematica cursurilor predate. Durata examinării este de 3 ore.	

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
• Răspuns corect la 3 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului (Cunoașterea programei analitice, sub aspectul fitoterapiei și gemoterapiei) • Prezența 70% la cursul teoretic.	• Răspuns corect și complet la toate 5 întrebările din evaluarea finală (Cunoașterea mecanismelor de acțiune pentru compusii de origine naturală, mecanismele moleculare și căile de metabolizare, precum și rolul interacțiunilor aliment medicament în tratamentul diferitelor afecțiuni) • Prezența 90% la cursul teoretic.

	Titular disciplina	Titular curs	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	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	MEDICAMENTE BIOLOGICE				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. univ. dr. Gabriela OPRISAN				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. univ. dr. Gabriela OPRISAN				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Conf. univ. dr. Gabriela OPRISAN				
Codul disciplinei	F.3.5.11	Categoria formativă a disciplinei			DS
Anul de studiu	3	Semestrul*	V	Tipul de evaluare finală (E, V)	V
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	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	125	Total ore studiu individual	69
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					9
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					6
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					10
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					2
7. Pregătire lucrări de control					4
8. Pregătire prezentări orale					1
9. Pregătire examinare finală					10
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	MEDICAMENTE BIOLOGICE
Competențele profesionale specifice disciplinei	• Intelegerea si utilizarea in mod adecvat a terminologiei de specialitate • Capacitatea de a intelege si asimila principalele concepte privind obtinerea si utilizarea medicamentelor biologice • Intelegerea modului de actiune a medicamentelor biologice in relatie cu diferitele componente celulare
Competențele transversale	• Abilitati legate de utilizarea transdisciplinara a cunostintelor obtinute • Sinteza cunostintelor dobandite in vederea aplicarii acestora in solutionarea unor probleme intervenite in activitatea practica farmaceutica • Activitati stiintifice care implica perfectionarea profesionala cum sunt: documentarea bibliografica in domeniul de specialitate, utilizarea informatiei in domeniul medical, participarea in proiecte de cercetare, elaborarea unor lucrari stiintifice comunicate sau publicate • Aplicarea in toate circumstantele a principiilor de etica profesionala, a drepturilor omului, de protectie a mediului si a animalelor
Obiectivul general al disciplinei	• Achizitia si utilizarea unor notiuni de baza privind obtinerea si utilizarea medicamentelor biologice cum sunt cele obtinute din celule sau organe animale, microorganisme sau prin inginerie genetica
Obiectivele specifice disciplinei	• Cunoasterea medicamentelor biologice obtinute din sange si derivate • Intelegerea modului de obtinere a vaccinurilor si utilizarea acestora • Cunostinte privind utilizarea terapeutica a anticorpilor monoclonali • Cunoasterea medicamentelor biologice obtinute prin utilizarea unor tehnici de biologie celulara si moleculara

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Medicamente biologice: definitie, categorii si metode de obtinere	2
TEMA 2. Imunoprofilaxia. Imunizarea pasiva. Imunizarea activa – tipuri de vaccinuri	2
TEMA 3. Biomoleculele de baza: acizii nucleici, proteinele, glucidele, lipidele. Structura si functii	2
TEMA 4. Metode moleculare de analiza a acizilor nucleici. Extractia si purificarea acizilor nucleici. Amplificarea acizilor nucleici prin PCR. Analiza cu enzime de restrictie. Hibridizarea acizilor nucleici. Secventierea (I)	2
TEMA 5. Metode moleculare de analiza a acizilor nucleici. Extractia si purificarea acizilor nucleici. Amplificarea acizilor nucleici prin PCR. Analiza cu enzime de restrictie. Hibridizarea acizilor nucleici. Secventierea (II)	2
TEMA 6. Tehnologia ADN recombinant (I)	2
TEMA 7. Tehnologia ADN recombinant (II)	2
TEMA 8. Terapia genica	2
TEMA 9. Medicina regenerativa. Terapia cu celule stem	2
TEMA 10. Medicamente biologice obtinute din sange si derivate	2
TEMA 11. Medicamente biologice obtinute prin extractie din organe sau prin biotehnologie. Insulina	2
TEMA 12. Noi strategii de obtinere a vaccinurilor	2
TEMA 13. Terapii biologice in cancer	2
TEMA 14. Beneficii si riscuri ale medicamentelor biologice. Perspective	2

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. . Imunoprofilaxia. Imunizarea pasiva. Imunizarea activa – tipuri de vaccinuri	2
TEMA 2. Biomoleculele de baza: acizii nucleici, proteinele, glucidele, lipidele. Structura si functii	2

TEMA 3. Metode moleculare de analiza a acizilor nucleici. Extractia si purificarea acizilor nucleici. Amplificarea acizilor nucleici prin PCR. Analiza cu enzime de restrictie. Hibridizarea acizilor nucleici. Secventierea (I)	2
TEMA 4. Metode moleculare de analiza a acizilor nucleici. Extractia si purificarea acizilor nucleici. Amplificarea acizilor nucleici prin PCR. Analiza cu enzime de restrictie. Hibridizarea acizilor nucleici. Secventierea (II)	2
TEMA 5. Tehnologia ADN recombinant	2
TEMA 6. Terapia genica	2
TEMA 7. Medicina regenerativa. Terapia cu celule stem (I)	2
TEMA 8. Medicina regenerativa. Terapia cu celule stem (II)	2
TEMA 9. Medicamente biologice obtinute din sange si derivate (I)	2
TEMA 10. Medicamente biologice obtinute din sange si derivate (II)	2
TEMA 11. Medicamente biologice obtinute prin extractie din organe sau prin biotehnologie. Insulina	2
TEMA 12. Noi strategii de obtinere a vaccinurilor (I)	2
TEMA 13. Noi strategii de obtinere a vaccinurilor (II)	2
TEMA 14. Terapii biologice in cancer	2

Bibliografie minimală

1. Molecular Biology of the Cell. 4th edition. Alberts B, Johnson A, Lewis J, et al. New York: Garland Science; 2002.
2. **Imunologie si imunochimie.** Grigore Mihaescu. Universitatea Bucuresti, 2003.
3. **Glycans in Biotechnology and the Pharmaceutical Industry.** Cap. din **Essentials of Glycobiology.** 2nd edition. Varki A, Cummings RD, Esko JD, et al., editors. Cold Spring Harbor (NY): Cold Spring Harbor Laboratory Press; 2009. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1895/>
4. **Holland-Frei Cancer Medicine.** 6th edition. Kufe DW, Pollock RE, Weichselbaum RR, et al., editors. Hamilton (ON): BC Decker; 2003. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK13406/>
5. **Kouprina N.** A new generation of human artificial chromosomes for functional genomics and gene therapy. Cell Mol Life Sci. 2013 April ; 70(7): 1135–1148. doi:10.1007/s00018-012-1113-3.
6. **Medical Genetics Summaries** [Internet]. Bethesda (MD): National Center for Biotechnology Information (US); 2012-. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK61999/>
7. **Molecular Cell Biology.** Lodish H. Fifth edition.
8. **Oversight and Review of Clinical Gene Transfer Protocols: Assessing the Role of the Recombinant DNA Advisory Committee.** Committee on the Independent Review and Assessment of the Activities of the NIH Recombinant DNA Advisory Committee; Board on Health Sciences Policy; Institute of Medicine; Lenzi RN, Altevogt BM, Gostin LO, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2014 Mar 27. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK195893/>
9. **Regenerative Medicine. National Academy of Sciences (US).** Washington (DC): National Academies Press (US); 2003. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK215935/>
10. **StemBook.** Cambridge (MA): Harvard Stem Cell Institute; 2008-. ISSN: 1940-3429. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK27044/>
11. **Tratat de biotehnologie** vol. II - Stefana Jurcoane, Petruta Cornea, Ileana Stoica
12. **Vaccines**, ed. III. Stanley A. Plotkin, M.D. , Walter a Orenstein, M.D.; W.B. Saunders Company, 1999. ISBN 0-7216-7443-7
13. **Vaccines for the 21st Century: A Tool for Decisionmaking.** Institute of Medicine (US) Committee to Study Priorities for Vaccine Development; Stratton KR, Durch JS, Lawrence RS, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2000. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK233325/#ddd00028>
14. Biologie moleculara. Prezent si perspective. Dr. Anca-Michaela Israil. Ed. Humanitas. 2000
15. Biotehnologie generala – Anca Butiuc-Keul, Presa Universitara Clujeana – 2014
16. Principii si tehnici de analiza imunologica si moleculara utilizate in laboratorul clinic – Grigore Mihaescu, Mariana Carmen Chifiriuc, Veronica Lazar – Ed. Universitatii din Bucuresti, 2013
17. The Discovery of the Structure of DNA
18. Transcription and Translation: From DNA to Protein

19. [Coronavirus Test: Real time RT-PCR - Animation video](#)
20. [DNA Sequencing - 3D](#)
21. [Gene Therapy Basics](#)
22. [Gene Therapy Explained the Worst Pandemics in History - What Do They Teach Us?](#)
23. <https://www.youtube.com/watch?v=8UY4NpQezHM>
24. <https://www.canadianveterinarians.net/documents/who-what-we-know-about-covid-19-vaccine-development-doc>
25. https://www.avac.org/sites/default/files/resource-files/COVID_Vax_CheatSheet_Oct2020.pdf
26. [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30773-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30773-8/fulltext)
27. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.20.000141v2.full>
28. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2020.00937/full>
29. <https://www.rivm.nl/en/novel-coronavirus-covid-19/vaccine-against-covid-19>
30. <https://www.cdc.gov/vaccinesafety/vaccines/dtap-tdap-vaccine.html>

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

Dobândirea cunoștințelor privind medicamentele biologice le conferă viitorilor specialiști un model teoretic și practic de înțelegere a terapiei biologice actuale precum și perspectiva de a putea lucra în domeniul dezvoltării acestor produse, cu aplicabilitate crescândă. 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. Expunere interactivă. Utilizarea unor mijloace multimedia
Laborator / stagiul clinic / seminar	Lucrări practice interactive. Aplicații practice demonstrative. Studiu individual

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)	60
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	10

- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10
- caietul de stagi: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	10
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)
• Răspuns corect la 3 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului (cunoasterea terminologiei specifice și utilizarea adecvată a noțiunilor, exprimarea logică a răspunsurilor la temele date în cadrul examenului); • Prezența 70% la cursul teoretic.	• Răspuns corect și complet la toate 5 întrebările din evaluarea finală (cunoasterea terminologiei specifice și utilizarea adecvată a noțiunilor, exprimarea logică a răspunsurilor la temele date în cadrul examenului); • Prezența 90% la cursul teoretic.

	Titular disciplina	Titular curs	Aviz Director Departament
Nume și prenume:	Conf. univ. dr. Gabriela Oprisan	Conf. univ. dr. Gabriela Oprisan	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	PATOLOGIE CLINICA				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Prof. Univ. Dr. Ungureanu Dan				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Prof. Univ. Dr. Ungureanu Dan				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Lector Univ. Dr. Madalina Toba				
Codul disciplinei	F.3.6.13	Categorია formativă a disciplinei			DD
Anul de studiu	3	Semestrul*	VI	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 / 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	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	PATOLOGIE CLINICA
Competențele profesionale specifice disciplinei	• Deprinderea manevrelor de examinare specifice chirurgiei generale și medicinii interne • Abilitatea de a concepe un plan terapeutic adecvat.
Competențele transversale	• Utilizarea eficientă a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații specifice, baze de date, aplicații on-line) atât în lb. Română cât și într-o limbă de circulație internațională. • Realizarea unei lucrări sau a unui proiect executand cu responsabilitate sarcini specifice rolului de a lucra într-o echipă pluridisciplinară. • Însușirea unor abilități de lucru în echipă, de comunicare orală și scrisă, utilizarea tehnologiei informației, disponibilitate pentru autonomia învățării și deschiderea pentru învățare pe tot parcursul vieții, cu respectarea și dezvoltarea eticii profesionale.
Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea noțiunilor de bază privind fiziopatologia, diagnosticul și tratamentul afecțiunilor chirurgicale și medicale. • Efectuarea anamnezei și examenului clinic complet precum și cunoașterea manoperelor chirurgicale de bază, solicitarea investigațiilor complementare adecvate, formularea unui diagnostic pozitiv și diferențial corect. • Conceperea și aplicarea unui plan terapeutic adecvat afecțiunii identificate. • Noțiuni generale de patologie medicală: cadru nosologic, repere etiopatogenice, semne și simptome, sindroame; • Noțiuni generale despre metodologia diagnosticului în practica medicală; • Repere generale de evaluare biologică și paraclinică în practica medicală; • Principii terapeutice în afecțiunile generale; • Clase de medicamente, indicații, contraindicații, posologie, reacții adverse, interacțiuni medicamentoase. • Cunoașterea termenilor medicali utilizați, semnificația lor (exemplu, <i>anamenză</i>, <i>hematemeză</i>, etc.) • Să cunoască nosologia capitolelor de patologie discutate incluzând denumirea corectă a bolilor. • Să cunoască elementele de bază ale fiziopatologiei afecțiunilor prezentate. • Să rețină elementele de bază ale punerii unui diagnostic corect: simptom, semn, sindrom. • Să fie capabil să pună un diagnostic elementar pe baza unor simptome/semne sugetive. Se include aici: încadrarea într-un sindrom și apoi diferențierea. De exemplu: un pacient cu frison, febră, tuse, junghi toracic are cu mare probabilitate o pneumonie, etc. • Să rețină elemente esențiale de diagnostic diferențial. • Să fie capabil să orienteze un tratament elementar simptomatic, să înțeleagă relația între diagnostic și un tratament corect, să cunoască limitele permise de lege ale intervenției unui farmacist în situații de urgență. De exemplu; un pacient febril, cu rinoree, în plină epidemie de gripă, va fi sfătuit să se prezinte la spital, sau: pacient cu precordialgie violentă, transpirații, lipotimie, va fi suspionat de infarct de miocard, va fi pus în repaos și se va chema urgent ambulanța. Administrarea unei tablete de nitroglicerină, dacă pacientul nu are hipotensiune, poate fi utilă.
Obiectivele specifice disciplinei	• Cunoașterea particularităților patologice și ale asociațiilor morbide ale bolnavului chirurgical, însușirea noțiunilor de pregătire preoperatorie și urmărire postoperatorie a bolnavului chirurgical precum și cunoașterea principiilor de bază ale tratamentului chirurgical clasic și al mijloacelor moderne de tratament minim invaziv. • Capacitatea de a se integra într-o activitate multidisciplinară care să permită identificarea soluției optime terapeutice precum și posibilitățile de adaptare la munca în echipă. • Însușirea unor noțiuni de bază din domeniul patologiei medicale: familiarizare cu metodologia diagnosticului, opțiuni terapeutice, scheme terapeutice; • Abordare integrată a noțiunilor de farmacologie în practica medicală. • Obținerea de cunoștințe generale privind patologia actuală din țara noastră,

	insistând pe afecțiunile cu maximă incidență în populație. - Centrarea cursului pe semiologia medicală prezentând abordarea pacientului prin observație și anamneză, analiza simptomelor și semnelor bolilor, încadrarea acestora în sindroame, examenul fizic complet, solicitarea de date suplimentare: investigații de laborator, paraclinice, etc. - Insistența pe un număr de boli cu mare incidență în populație precum hipertensiunea arterială, boala coronariană, boala ulceroasă, etc. Prezentarea detaliată a acestor afecțiuni în special pe diagnosticul diferențial pentru a oferi o perspectivă și asupra altor afecțiuni. - Prezentarea integrativă a aspectelor fiziopatologice prin perspectiva terapeutică. - Principiile terapeutice ale afecțiunilor discutate. - Probleme de evoluție, prognostic.
--	---

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. - Semiologia afecțiunilor vaselor periferice. Boala varicoasă. Boala tromboembolică. - Ischemia acută periferică. Sindromul ischemic periferic. - Angina pectorală. Infarctul de miocard	2
TEMA 2. - Semiologia bolilor aparatului renal. Colica renală. Infecțiile urinare. Insuficiența renală acută și cronică - Infecțiile genitale.	2
TEMA 3. - Patologia pleuropulmonară. Infecții ale căilor respiratorii superioare. Pneumopatiile acute. BPOC. Semiologia pleuropulmonară. Hemoptizia. Embolia pulmonară. - Traumatisme toraco-abdominale.	2
TEMA 4. Ciroza hepatică. HDS. Ascita. Encefalopatia portală. Insuficiența hepatică.	2
TEMA 5. Litiază biliară. Colica biliară. Colecistită acută.	2
TEMA 6. Boli inflamatorii ale intestinului subțire și gros. Boala Chron. Rectocolita ulcerohemoragică.	2
TEMA 7. Boala de reflux gastro-esofagian	2
TEMA 8. Boala ulceroasă gastro-duodenală	2
TEMA 9. Pancreatita acută și cronică	2
TEMA 10. - Sindromul peritoneal - Peritonitele acute. Principii de antibioterapie	2
TEMA 11. Sindromul ocluziv. Tumori ale tubului digestiv. Clasificarea TNM. Echilibrarea hidroelectrolitică și acidobazică.	2
TEMA 12. HDS. Transfuzia de sange și grupele sanguine.	2
TEMA 13. Semiologia afecțiunilor cardiace. Valvulopatii. Tulburări de ritm. Cardiopatii congenitale. Ischemia miocardică. Insuficiența cardiacă.	2
TEMA 14. HTA esențială și secundară.	2

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	Nr. ore
1. Inițiere în practica medicală spitalicească.	2
2. Anamneza și examenul clinic obiectiv; cunoașterea modalității de întocmire a FOCC.	2
3. Anamneza în bolile aparatului respirator, cardiac, boli digestive.	2
4. Investigații imagistice (RX, CT, bronhoscopie, endoscopie) - caracteristici patologice corelate cu clinica; radiografia pleuropulmonară și abdominală simplă.	2
5. Particularități anamnestice ale bolnavilor cardiopăți și digestivi.	2
6. Inspecția, palparea, percuția și auscultația în bolile cardio-vasculare și abdominale.	2
7. ECG – interpretarea normalului și corelare cu modificările patologice.	2
8. Palparea vaselor periferice, măsurarea TA, determinarea AV, auscultația cordului și plămănilor.	2
9. Resuscitarea cardio-respiratorie.	2
10. Antibioterapie.	2
11. Examenul obiectiv al aparatului urogenital.	2
12. Examenul obiectiv al membrelor.	2
13. Semiologia chirurgicală abdominală. Examenul obiectiv abdominal.	2
14. Plan de prezentare a unui caz clinic.	2

Bibliografie minimală

1. F.D. Ungureanu, Tehnici curente în chirurgia clasică și laparoscopică, Ed. Printech, vol. 1, 2005.
2. F.D. Ungureanu, Tehnici curente în chirurgia clasică și laparoscopică, Ed. Printech, vol. 2, 2005.
3. F.D. Ungureanu, Curs de Chirurgie - Vol 1 – Editia a 3-a: Patologia chirurgicala a esofagului; Patologia chirurgicala a intestinului subtire, Editura Titu Maiorescu, Bucuresti 2012;
4. F.D. Ungureanu, Curs de Chirurgie - Vol 2: Patologia chirurgicala a ficatului; Traumatismele toraco-abdominale, Bucuresti 2014;
5. F.D. Ungureanu, Curs de Chirurgie - Vol 3: Patologia chirurgicala a pancreasului; Patologia chirurgicala a cailor biliare, Bucuresti 2014;
6. F.D. Ungureanu, Curs de Chirurgie – Vol 4: Patologia chirurgicala a stomacului, patologia chirurgicala colorectala, Bucuresti 2014.
7. Guțiu Ioan Axente: Urgențe cardiovasculare. Din „Urgențe Medicale. Vol. I”. Editura Didactică și Pedagogică, București-2003.

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

Toate temele predate la curs și stagii practice sunt expuse în materialele didactice și științifice ale disciplinei, monografii, 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 concursului național de rezidențiat. Disciplina de patologie clinică oferă studentului de farmacie informațiile teoretice și practice necesare pentru înțelegerea și interacțiunea cu pacientul cu afecțiuni ale aparatului respirator, cardiovascular, digestiv, metabolic și renal. Ca obiectiv principal, disciplina realizează un background necesar pentru înțelegerea diagnosticului și tratamentului în aceste afecțiuni, dar și pentru exercitarea rolului viitorului farmacist pentru educația pacientului cu boli cronice și monitorizarea administrării medicației. Programa analitică este revizuită 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 fără pauză asistat de videoproiecție pe ecran (prezentări în sistem Power Point); Desene pe flipchart și tablă magnetică.
Laborator / stagiul clinic / seminar	Exersarea în salon și sălile de pansamente ale secției de chirurgie generală, a metodelor de examinare, prezentarea cazurilor clinice cu sublinierea leziunilor specifice și a metodelor de tratament. Predarea și explicarea noțiunilor din îndrumătoarele de lucrări practice, observarea intervențiilor chirurgicale transmise în direct din blocul operator prin sistemul video integrat în lămpile scialitice, consemnarea zilnică a cazurilor prezentate în caietul de cazuistică al stagiului, evaluări periodice sub forma de seminare săptămânale și test semestrial.
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 stagiul : • Refacerea integrală a absențelor la stagiul clinic; • Prezența studentului la toate seminariile; • Completarea caietului de cazuistică; • Promovarea la testele scrise de evaluare de pe parcursul semestrului. Evaluarea la stagiul clinic : • Prezentarea orală a cazului clinic selecționat din cazuistica disponibilă în Clinica de Chirurgie; • Efectuarea corectă de manevre clinice înscrise în tehnica examenului obiectiv cu referințe la cazul selecționat; • Cunoașterea valorilor normale și patologice a constantelor biologice; • Cunoașterea instrumentarului minim necesar unor mici intervenții chirurgicale; • Interpretarea corectă a imagisticii; • Cunoașterea amănunțită a mijloacelor de aseptisiei și antisepsie chirurgicală. Pentru admiterea la evaluarea finală : • Prezența la 80% din cursurile predate; • Promovarea examenului practic oral; • 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)	50%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- caietul de stagiul: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	10%
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)
• Promovarea examenului de stagiu clinic; • Redactarea sumară a caietului de stagiu; • Răspuns corect la 3 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului; • Expunerea corectă dar efectuarea incompletă a examenului obiectiv al pacientului; • Cunoașterea aseptiei și antisepsiei chirurgicale; • Cunoașterea aproximativă a scalelor de risc anestezico-chirurgicale; • Cunoașterea aproximativă a constantelor biologice și a imagisticii; • Prezența 50% la cursul teoretic.	• Promovarea examenului de stagiu clinic cu minim nota 9 • Redactarea completă a caietului de stagiu; • Răspuns corect și complet la toate 5 întrebările din evaluarea finală sau expunerea integrală a subiectelor din tematica chirurgicală; • Prezentarea corectă a cazului clinic, cu diagnostic diferențial complet și corect, principii de tratament însușite și corect prezentate; • Cunoașterea amănunțită a constantelor biologice și a datelor de imagistică medicală; • Cunoașterea amănunțită a scalelor de risc anestezico-chirurgical; • Prezența 80% la cursul teoretic.

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Prof. univ. dr. Dan UNGUREANU	Prof. univ. dr. Dan UNGUREANU	Lector univ. dr. Madalina TOBA	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. Elena TRUTA				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	-				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Lector univ. dr. Elena TRUTA				
Codul disciplinei	F.3.6.15	Categorია formativă a disciplinei			DS
Anul de studiu	3	Semestrul*	VI	Tipul de evaluare finală (E, V)	V
Total ore din planul de învățământ	60	Total ore pe semestru	60	Total ore studiu individual	-
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite
					2

* Practica de specialitate se va efectua în vacanța de vară, pe durata a 2 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, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate. CP3. Eliberarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate și asistență farmaceutică.
Competențele transversale	CT1 Autonomie și responsabilitate - 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 - 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 - 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	Cunoașterea operațiunilor de bază ale activității desfășurate într-o farmacie.
Obiectivele specifice disciplinei	• 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. • Dobândirea de cunoștințe cu privire la prepararea și eliberarea medicamentelor din farmacie ca unitate sanitară

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
• Cunoașterea legislației farmaceutice în vigoare (Legea farmaciei nr. 266/2008 cu modificările și completările ulterioare și Regulile de Bună Practică în Farmacie) • Familiarizarea cu categoriile de produse existente în farmacie: medicamente eliberate pe prescripție medicală, medicamente eliberate fără prescripție medicală (OTC-uri), parafarmaceutice și dermato-cosmetice, material sanitar. Aranjare și condiții obligatorii de păstrarea acestora. • Consilierea, sub supraveghere, privind recomandarea OTC-urilor, a suplimentelor nutritive și alimentare, a parafarmaceuticelor, dermato-cosmeticele și a materialelor sanitare • Recepția calitativă, cantitativă și valorică a medicamentelor, depozitarea lor în condiții corespunzătoare. Cunoașterea specialităților farmaceutice. • Actualizarea evidenței substanțelor farmaceutice, urmărirea fișelor de control de calitate, completarea fișelor de elaborare și a registrului de formule magistrale, taxarea și eliberarea formulor preparate. • Aplicarea cunoștințelor de tehnică farmaceutică privind formele farmaceutice studiate în anul III (soluții de uz intern și uz extern): analiza formulării, stabilirea modului de preparare și a substanțelor auxiliare necesare, selectarea modului optim de condiționare și conservare, informarea corectă a pacientului privind modul de administrare • Prepararea, condiționarea și conservarea preparatelor farmaceutice oficinale (FR X), a preparatelor galenice elaborate în farmacie și a preparatelor magistrale • Taxarea și înregistrarea rețetelor, eliberarea medicamentelor magistrale și a specialităților.	60

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

Bibliografie minimală
• xxx–Regulamentul de ordine interioară și de organizare și funcționare a farmaciei • xxx–Acte emise de Ministerul Sănătății privind activitatea farmaceutică • xxx – Codul de etică și deontologie în exercitarea profesiei de farmacist • Dumitru Dobrescu, MemoMed 2019, Ediția 25, Editura Universitară • Popovici Iuliana, Lupuleasa D.: <i>Tehnologie farmaceutică</i>. Vol. 1. Ed. a 2-a. Colectia Bios, Editura Polirom Iasi, 2011 • Note de curs Farmacologie generală și Tehnologie Farmaceutică an III • *** 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
--

- 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)	Îndrumarea și supravegherea activității de practică de către farmacistul îndrumător și cadrul didactic responsabil de practica de vară a studentului. Dezbaterile legislației în vigoare Explicația, demonstrația și prepararea diferitelor forme farmaceutice Rezolvarea unor probleme de formulare a medicamentelor

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

- 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 stagi: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	-
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [V] : Lucrare scrisă cu 3 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. Elena TRUTA	Lector univ. dr. Elena TRUTA	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	SEMILOGIE MEDICALA				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Prof. Univ. Dr. Ungureanu Dan				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Prof. Univ. Dr. Ungureanu Dan				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiul clinic	Lector Univ. Dr. Madalina TOBA				
Codul disciplinei	F.3.5.09	Categoria formativă a disciplinei			DD
Anul de studiu	3	Semestrul*	V	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 / 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	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	SEMOLOGIE MEDICALA
Competențele profesionale specifice disciplinei	• Deprinderea manevrelor de examinare specifice chirurgiei generale și medicinii interne • Abilitatea de a concepe un plan terapeutic adecvat.
Competențele transversale	• Utilizarea eficientă a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații specifice, baze de date, aplicații on-line) atât în lb. Română cât și într-o limbă de circulație internațională. • Realizarea unei lucrări sau a unui proiect executand cu responsabilitate sarcini specifice rolului de a lucra într-o echipă pluridisciplinară. • Însușirea unor abilități de lucru în echipă, de comunicare orală și scrisă, utilizarea tehnologiei informației, disponibilitate pentru autonomia învățării și deschiderea pentru învățare pe tot parcursul vieții, cu respectarea și dezvoltarea eticii profesionale.
Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea noțiunilor de bază privind fiziopatologia, diagnosticul și tratamentul afecțiunilor chirurgicale și medicale. • Efectuarea anamnezei și examenului clinic complet precum și cunoașterea manoperelor chirurgicale de bază, solicitarea investigațiilor complementare adecvate, formularea unui diagnostic pozitiv și diferențial corect. • Conceperea și aplicarea unui plan terapeutic adecvat afecțiunii identificate. • Noțiuni generale de patologie medicală: cadru nosologic, repere etiopatogenice, semne și simptome, sindroame; • Noțiuni generale despre metodologia diagnosticului în practica medicală; • Repere generale de evaluare biologică și paraclinică în practica medicală; • Principii terapeutice în afecțiunile generale; • Clase de medicamente, indicații, contraindicații, posologie, reacții adverse, interacțiuni medicamentoase. • Cunoașterea termenilor medicali utilizați, semnificația lor (exemplu, <i>anamenză</i>, <i>hematemeză</i>, etc.) • Să cunoască nosologia capitolelor de patologie discutate incluzând denumirea corectă a bolilor. • Să cunoască elementele de bază ale fiziopatologiei afecțiunilor prezentate. • Să rețină elementele de bază ale punerii unui diagnostic corect: simptom, semn, sindrom. • Să fie capabil să pună un diagnostic elementar pe baza unor simptome/semne sugetive. Se include aici: încadrarea într-un sindrom și apoi diferențierea. De exemplu: un pacient cu frison, febră, tuse, junghi toracic are cu mare probabilitate o pneumonie, etc. • Să rețină elemente esențiale de diagnostic diferențial. • Să fie capabil să orienteze un tratament elementar simptomatic, să înțeleagă relația între diagnostic și un tratament corect, să cunoască limitele permise de lege ale intervenției unui farmacist în situații de urgență. De exemplu; un pacient febril, cu rinoree, în plină epidemie de gripă, va fi sfătuit să se prezinte la spital, sau: pacient cu precordialgie violentă, transpirații, lipotimie, va fi suspionat de infarct de miocard, va fi pus în repaos și se va chema urgent ambulanța. Administrarea unei tablete de nitroglicerină, dacă pacientul nu are hipotensiune, poate fi utilă.
Obiectivele specifice disciplinei	• Cunoașterea particularităților patologice și ale asociațiilor morbide ale bolnavului chirurgical, însușirea noțiunilor de pregătire preoperatorie și urmărire postoperatorie a bolnavului chirurgical precum și cunoașterea principiilor de bază ale tratamentului chirurgical clasic și al mijloacelor moderne de tratament minim invaziv. • Capacitatea de a se integra într-o activitate multidisciplinară care să permită identificarea soluției optime terapeutice precum și posibilitățile de adaptare la munca în echipă. • Însușirea unor noțiuni de bază din domeniul patologiei medicale: familiarizare cu metodologia diagnosticului, opțiuni terapeutice, scheme terapeutice; • Abordare integrată a noțiunilor de farmacologie în practica medicală. • Obținerea de cunoștințe generale privind patologia actuală din țara noastră,

	insistând pe afecțiunile cu maximă incidență în populație. - Centrarea cursului pe semiologia medicală prezentând abordarea pacientului prin observație și anamneză, analiza simptomelor și semnelor bolilor, încadrarea acestora în sindroame, examenul fizic complet, solicitarea de date suplimentare: investigații de laborator, paraclinice, etc. - Insistența pe un număr de boli cu mare incidență în populație precum hipertensiunea arterială, boala coronariană, boala ulceroasă, etc. Prezentarea detaliată a acestor afecțiuni în special pe diagnosticul diferențial pentru a oferi o perspectivă și asupra altor afecțiuni. - Prezentarea integrativă a aspectelor fiziopatologice prin perspectiva terapeutică. - Principiile terapeutice ale afecțiunilor discutate. - Probleme de evoluție, prognostic.
--	---

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. - Semiologia afecțiunilor vaselor periferice. Boala varicoasă. Boala tromboembolică. - Ischemia acută periferică. Sindromul ischemic periferic. - Angina pectorală. Infarctul de miocard	2
TEMA 2. - Semiologia bolilor aparatului renal. Colica renală. Infecțiile urinare. Insuficiența renală acută și cronică - Infecțiile genitale.	2
TEMA 3. - Patologia pleuropulmonară. Infecții ale căilor respiratorii superioare. Pneumopatiile acute. BPOC. Semiologia pleuropulmonară. Hemoptizia. Embolia pulmonară. - Traumatisme toraco-abdominale.	2
TEMA 4. Ciroza hepatică. HDS. Ascita. Encefalopatia portală. Insuficiența hepatică.	2
TEMA 5. Litiază biliară. Colica biliară. Colecistita acută.	2
TEMA 6. Boli inflamatorii ale intestinului subțire și gros. Boala Chron. Rectocolita ulcerohemoragică.	2
TEMA 7. Boala de reflux gastro-esofagian	2
TEMA 8. Boala ulceroasă gastro-duodenală	2
TEMA 9. Pancreatita acută și cronică	2
TEMA 10. - Sindromul peritoneal - Peritonitele acute. Principii de antibioterapie	2
TEMA 11. Sindromul ocluziv. Tumori ale tubului digestiv. Clasificarea TNM. Echilibrarea hidroelectrolitică și acidobazică.	2
TEMA 12. HDS. Transfuzia de sange și grupele sanguine.	2
TEMA 13. Semiologia afecțiunilor cardiace. Valvulopatii. Tulburări de ritm. Cardiopatii congenitale. Ischemia miocardică. Insuficiența cardiacă.	2
TEMA 14. HTA esențială și secundară.	2

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	Nr. ore
1. Inițiere în practica medicală spitalicească.	2
2. Anamneza și examenul clinic obiectiv; cunoașterea modalității de întocmire a FOCC.	2
3. Anamneza în bolile aparatului respirator, cardiac, boli digestive.	2
4. Investigații imagistice (RX, CT, bronhoscopie, endoscopie) - caracteristici patologice corelate cu clinica; radiografia pleuropulmonară și abdominală simplă.	2
5. Particularități anamnestice ale bolnavilor cardiopati și digestivi.	2
6. Inspecția, palparea, percuția și auscultația în bolile cardio-vasculare și abdominale.	2
7. ECG – interpretarea normalului și corelare cu modificările patologice.	2
8. Palparea vaselor periferice, măsurarea TA, determinarea AV, auscultația cordului și plămânilor.	2
9. Resuscitarea cardio-respiratorie.	2
10. Antibioterapie.	2
11. Examenul obiectiv al aparatului urogenital.	2
12. Examenul obiectiv al membrelor.	2
13. Semiologia chirurgicală abdominală. Examenul obiectiv abdominal.	2
14. Plan de prezentare a unui caz clinic.	2

Bibliografie minimală

1. F.D. Ungureanu, Tehnici curente în chirurgia clasică și laparoscopică, Ed. Printech, vol. 1, 2005.
2. F.D. Ungureanu, Tehnici curente în chirurgia clasică și laparoscopică, Ed. Printech, vol. 2, 2005.
3. F.D. Ungureanu, Curs de Chirurgie - Vol 1 – Editia a 3-a: Patologia chirurgicala a esofagului; Patologia chirurgicala a intestinului subtire, Editura Titu Maiorescu, Bucuresti 2012;
4. F.D. Ungureanu, Curs de Chirurgie - Vol 2: Patologia chirurgicala a ficatului; Traumatismele toraco-abdominale, Bucuresti 2014;
5. F.D. Ungureanu, Curs de Chirurgie - Vol 3: Patologia chirurgicala a pancreasului; Patologia chirurgicala a cailor biliare, Bucuresti 2014;
6. F.D. Ungureanu, Curs de Chirurgie – Vol 4: Patologia chirurgicala a stomacului, patologia chirurgicala colorectala, Bucuresti 2014.
7. Guțiu Ioan Axente: Urgențe cardiovasculare. Din „Urgențe Medicale. Vol. I”. Editura Didactică și Pedagogică, București-2003.

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

Toate temele predate la curs și stagii practice sunt expuse în materialele didactice și științifice ale disciplinei, monografii, 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 concursului național de rezidențiat. Disciplina de patologie clinică oferă studentului de farmacie informațiile teoretice și practice necesare pentru înțelegerea și interacțiunea cu pacientul cu afecțiuni ale aparatului respirator, cardiovascular, digestiv, metabolic și renal. Ca obiectiv principal, disciplina realizează un background necesar pentru înțelegerea diagnosticului și tratamentului în aceste afecțiuni, dar și pentru exercitarea rolului viitorului farmacist pentru educația pacientului cu boli cronice și monitorizarea administrării medicației. Programa analitică este revizuită 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 fără pauză asistat de videoproiecție pe ecran (prezentări în sistem Power Point); Desene pe flipchart și tablă magnetică.
Laborator / stagiul clinic / seminar	Exersarea în salon și sălile de pansamente ale secției de chirurgie generală, a metodelor de examinare, prezentarea cazurilor clinice cu sublinierea leziunilor specifice și a metodelor de tratament. Predarea și explicarea noțiunilor din îndrumătoarele de lucrări practice, observarea intervențiilor chirurgicale transmise în direct din blocul operator prin sistemul video integrat în lămpile scialitice, consemnarea zilnică a cazurilor prezentate în caietul de cazuistică al stagiului, evaluări periodice sub forma de seminare săptămânale și test semestrial.
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 stagiul : • Refacerea integrală a absențelor la stagiul clinic; • Prezența studentului la toate seminariile; • Completarea caietului de cazuistică; • Promovarea la testele scrise de evaluare de pe parcursul semestrului. Evaluarea la stagiul clinic : • Prezentarea orală a cazului clinic selecționat din cazuistica disponibilă în Clinica de Chirurgie; • Efectuarea corectă de manevre clinice înscrise în tehnica examenului obiectiv cu referințe la cazul selecționat; • Cunoașterea valorilor normale și patologice a constantelor biologice; • Cunoașterea instrumentarului minim necesar unor mici intervenții chirurgicale; • Interpretarea corectă a imagisticii; • Cunoașterea amănunțită a mijloacelor de aseptisiei și antisepsie chirurgicale. Pentru admiterea la evaluarea finală : • Prezența la 80% din cursurile predate; • Promovarea examenului practic oral; • 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)	50%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- caietul de stagiul: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	10%
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)
• Promovarea examenului de stagiu clinic; • Redactarea sumară a caietului de stagiu; • Răspuns corect la 3 întrebări din evaluarea finală scrisă sau expunerea parțială a subiectelor din tematica cursului; • Expunerea corectă dar efectuarea incompletă a examenului obiectiv al pacientului; • Cunoașterea asepsei și antisepsiei chirurgicale; • Cunoașterea aproximativă a scalelor de risc anestezico-chirurgicale; • Cunoașterea aproximativă a constantelor biologice și a imagisticii; • Prezența 50% la cursul teoretic.	• Promovarea examenului de stagiu clinic cu minim nota 9 • Redactarea completă a caietului de stagiu; • Răspuns corect și complet la toate 5 întrebările din evaluarea finală sau expunerea integrală a subiectelor din tematica chirurgicală; • Prezentarea corectă a cazului clinic, cu diagnostic diferențial complet și corect, principii de tratament însușite și corect prezentate; • Cunoașterea amănunțită a constantelor biologice și a datelor de imagistică medicală; • Cunoașterea amănunțită a scalelor de risc anestezico-chirurgical; • Prezența 80% la cursul teoretic.

	Titular disciplina	Titular curs	Titular seminar/laborator	Aviz Director Departament
Nume si prenume:	Prof. univ. dr. Dan UNGUREANU	Prof. univ. dr. Dan UNGUREANU	Lector univ. dr. Madalina TOBA	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 I				
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/ stagiul clinic	Asist. Univ. Dr. Raluca SBORA				
Codul disciplinei	F 3.6.08	Categororia formativă a disciplinei			DS
Anul de studiu	3	Semestrul*	VI	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 / stagiul clinic	3
Total ore din planul de învățământ	70	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiul clinic	42
		Total ore pe semestru	125	Total ore studiu individual	55
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 I
Competențele profesionale specifice disciplinei	CP1. Proiectarea, formularea, prepararea și condiționarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate. CP2. Depozitarea, conservarea, distribuția medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate. CP3. Eliberarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate și asistență farmaceutică.
Competențele transversale	CT1 Autonomie și responsabilitate • 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 • 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 • 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	• Însușirea, interpretarea și utilizarea noțiunilor fundamentale teoretice și practice referitoare la conceperea și dezvoltarea farmaceutică a medicamentelor ca forme farmaceutice: Soluții medicamentoase • Deprinderea aptitudinilor practice privind prepararea și controlul calității soluțiilor medicamentoase.
Obiectivele specifice disciplinei	• Cunoașterea bazelor teoretice și practice privind conceperea, formularea, prepararea, controlul calității și conservarea formelor farmaceutice ca sisteme disperse omogene: Soluții

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1. Medicamentele ca forme farmaceutice și sisteme farmaceutice. • Definiții: medicament, formă farmaceutică, sistem farmaceutic, substanță (ingredient) activă, substanțe auxiliare, (vehicule, alți excipienți). • Criterii de clasificare a medicamentelor: după formulare, concepție terapeutică, sistem dispers, cale de administrare, loc de acțiune și mod de eliberare, mod de dispersare, repartizareadozelor, acțiune terapeutică, mod de eliberare din farmacie	2
TEMA 2. Etapele realizării unui nou medicament (I) • Preformularea • Formularea: factorii care influențează formularea. Optimizarea formulării: nivele de optimizare	2
TEMA 3. Etapele realizării unui nou medicament (II) • Testarea clinică a unui medicament nou • Autorizația de Punere pe Piață: procedura de autorizare • Producția în stația "pilot" și la scară industrială	2
TEMA 4. Condiționarea medicamentelor. • Rolul condiționării • Materiale de condiționare. Prevederile FRX, Supliment 2000 privind controlul calității acestora. • Sisteme de închidere a recipientelor • Condiționarea în doze unitare	2

TEMA 5. Stabilitatea medicamentelor. Conservarea. • Perioada de valabilitate. Conservarea medicamentelor • Factorii care influențează stabilitatea medicamentelor • Modificările medicamentelor în timpul conservării • Testarea stabilității medicamentelor	2
TEMA 6. Asigurarea calității medicamentelor. • Conceptele de Calitate a medicamentelor și de Asigurare a Calității • Asigurarea calității medicamentelor industriale • Regulile de Bună Practică de Fabricație • Asigurarea calității medicamentelor preparate în farmacie • Regulile de Bună Practică Farmaceutică	2
TEMA 7. Noțiuni generale de biofarmacie (I) • Conceptul de biodisponibilitate • Bioechivalența medicamentelor • Medicamente echivalente farmaceutic • Medicamente alternative farmaceutice • Produse farmaceutice din surse diferite interșanjabile	2
TEMA 8. Noțiuni generale de biofarmacie (II) • Medicamente echivalente terapeutic (bioechivalente) – Definiții. • Determinarea biodisponibilității • Factori care influențează biodisponibilitatea substanțelor active din formele farmaceutice	2
TEMA 9. Soluții medicamentoase. Soluții medicamentoase pentru administrare orală (I) • Definiție, clasificare, avantaje și dezavantaje • Formularea soluțiilor medicamentoase: substanțe active, solvenți, alte substanțe auxiliare • Prepararea soluțiilor • Procesul de dizolvare. Factori care influențează procesul de dizolvare • Filtrarea soluțiilor • Repartizarea soluțiilor în recipiente. Condiționare. • Aducerea în soluție a substanțelor greu solubile. • Formarea de săruri solubile în apă	2
TEMA 10. Soluții medicamentoase. Soluții medicamentoase pentru administrare orală (II) • Introducerea de grupări hidrofile în moleculă • Formarea de complecși • Mărirea solubilității prin hidrotropie • Solubilizarea micelară • Caracterile și controlul soluțiilor. • Prevederile FR X privind calitatea și controlul soluțiilor • Conservarea.	2
TEMA 11. Soluții medicamentoase. Soluții medicamentoase pentru administrare orală (II) • Biodisponibilitatea soluțiilor medicamentoase. • Exemple de soluții medicamentoase. • Soluții pentru administrare orală: formulare, preparare, caracterile și controlul calității, conservare.	2
TEMA 12. Soluții medicamentoase. Soluții medicamentoase pentru administrare orală (IV) • Exemple de soluții orale oficinale și industriale. • Siropuri: formulare, preparare, caracterile și controlul calității, conservare. • Exemple oficinale și industriale. • Ape aromatice: preparare, caracterile și controlul calității, conservare.	2
TEMA 13. Soluții medicamentoase. Soluții medicamentoase pentru administrare orală (V) • Soluții medicamentoase administrate pe mucoase. • Soluții auriculare: picături auriculare, soluții pentru spălări auriculare. • Soluții rinofaringiene: picături nazale, soluții pentru spălări nazale.	2
TEMA 14. Soluții medicamentoase. Soluții medicamentoase pentru administrare orală (VI) • Soluții buco-faringiene: soluții pentru gargarisme, ape de gură, soluții gingivale, soluții buco-faringiene, picături buco-faringiene	2

- Soluții rectale și vaginale - Soluții pentru aplicații cutanate	
Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului– Programa analitică	Nr. ore
TEMA 1.Principii de bază privind formularea, prepararea și eliberarea medicamentelor. - Surse de informare privind medicamentul. Farmacopeea Română.Terminologia latinăutilizată în Farmacopee și în prescrierea medicamentelor - Operații fundamentale utilizate la prepararea medicamentelor: cântărire, măsurarea lichidelor (în volume și picături), filtrare, etc. - Reguli generale privind formularea produselor farmaceutice. - Prepararea medicamentelor. Condiționarea, conservarea și eliberarea medicamentelor.	3
TEMA 2. Soluții medicamentoase. - Prezentarea monografiei generale de Soluții (Solutiones) din FRX - Soluții apoase. Apa distilată - obținere, condiții de calitate, conservare. - Substanțe active: importanța solubilității. - Substanțe auxiliare folosite la prepararea soluțiilor. - Reguli generale privind prepararea ,controlul calității și conservarea soluțiilor (FRX) - Modalități de administrare corectă a soluțiilor	3
TEMA 3. Soluții apoase oficinale obținute prin dizolvare sau diluare - Soluția de clorura de calciu 50 % - Soluția de borat fenilmercur 0,2 % - Soluția de cloroform 0,5% - Soluția diluată de peroxid de hidrogen - Soluția conservantă	3
TEMA 4. Soluții oficinale cu substanță activă rezultată dintr-o reacție chimică. - Soluția de hidroxid de calciu 0,15 % - Soluția de acetat de amoniu 15 % - Soluția de aceto-tartrat de aluminiu	3
TEMA 5. Limonade. - Tipuri de limonade - Metode de preparare - Exemple: Soluția efervescentă; Soluția de citrat de magneziu.	
TEMA 6. Ape aromatice. - Metode de preparare prin dizolvare și prin antrenare cu vapori de apă. - Exemple: Apa de mentă; Apa de melisă; Apa de tei.	3
TEMA 7. Siropuri (I) - Prezentarea monografiei generale de Siropuri (Sirupi) din FRX - Metode de preparare. Conservare . Condiții de calitate - Siropuri obținute prin dizolvarea zahărului în apă sau soluții medicamentoase - Sirop simplu; - Sirop de balsam de Tolu.	3
TEMA 8. Siropuri (II) - Siropuri obținute prin amestecarea siropului simplu cu soluții medicamentoase sau extractive: - Sirop de lămâie - Sirop de portocale - Sirop de codeină 0,2 %. - Sirop de guajiacolsulfonat de potasiu 6 %.	3
TEMA 9. Soluții medicamentoase magistrale (I) - Rețeta și părțile componente. - Soluții orale magistrale cu substanțe puternic active, toxice și stupefiante.Reglementări privind regimul produselor puternic active, toxice și stupefiante. Păstrarea și manipularea substanțelor toxice și stupefiante. - Prepararea soluțiilor cu substanțe toxice. Conservarea . - Doza maximă pentru copii și adulți. Formule de calcul (FRX) privind controlul dozelor maxime ale substanțelor foarte active, toxice și stupefiante, prescrise în soluții magistrale orale. - Exemple de soluții cu substanțe puternic active, toxice și stupefiante.	3

TEMA 10. Soluții medicamentoase magistrale (II) - Soluții orale magistrale cu extracte și tincturi. - Preparare. Exemple: Soluții magistrale cu extract uscat de beladonă și cu tincturi - Soluții orale magistrale cu substanțe greu solubile sau insolubile.	3
TEMA 11. Soluții medicamentoase magistrale (III) - Aplicații ale metodelor de aducere în soluție a substanțelor greu solubile: - Înlocuirea substanțelor greu solubile cu derivați solubili: fenobarbital cu fenobarbital sodic - Transformarea substanțelor greu solubile în săruri solubile prin modificarea pH-ului: transformarea acidului acetilsalicilic în sare sodică - Formarea de complecși: soluție apoasă de iod iodurat	3
TEMA 12. Soluții alcoolice (I) - Prezentarea monografiei de alcool etilic (FRX) - Prepararea alcoolului de diferite concentrații. (FRX) - Soluții alcoolice oficinale: - Soluție alcoolică de iod iodurat; - Soluție de clorură de amoniu anisată; - Soluție alcoolică de camfor	3
TEMA 13. Soluții alcoolice (II) - Soluții alcoolice magistrale: - alcool iodat, - alcool mentolat , - soluția Sabouraud	3
TEMA 14. Soluții în solvenți anhidri. - Soluții în glicerină: glicerina boraxată, glicerina fenicată - Soluții uleioase: soluție uleioasă de acetat de retinol - Soluții în vehicul compus: soluția Castellani cu sau fără fucsină	3
Examen Practic	

Bibliografie minimală
- Iuliana Popovici, D. Lupuleasa, <i>Tehnologie farmaceutică</i>, vol I, Ed. Polirom, Colecția „Bios”, Iași (edl, 1997; 2000) - Ana Maria Dumitrescu, Dumitru Lupuleasa, Victoria Hîrjău, <i>Curs de Tehnică Farmaceutică</i>, volumul I, Ed. Tehnoplast Company SRL, București, 1995 - Ana Maria Dumitrescu, Dumitru Lupuleasa, Victoria Hîrjău, <i>Tehnică farmaceutică—Lucrări practice, anu III, semestrul III</i>, Ed. Tehnoplast Company SRL, București, 1995 D. Lupuleasa, Ionela Belu, <i>Îndreptar practic pentru prepararea medicamentelor</i>, Vol. I, Ed. Medicală Universitară Craiova, 2003 D. Lupuleasa, Ionela Belu, Mirela Mitu, <i>Îndreptar practic pentru prepararea medicamentelor</i>, Vol. 2—Editura Medicală Universitară, Craiova, 2004. D. Lupuleasa, Ionela Belu, Oana Manescu, G. Saramet, <i>Îndreptar practic pentru prepararea medicamentelor</i>, Vol. 3, Editura Medicală Universitară, Craiova, 2005. - Victoria Hîrjău, D. Lupuleasa, <i>Teste de tehnică farmaceutică pentru examene și concursuri</i>, Ed. Didactică și Pedagogică, București 1997 - Victoria Hîrjău, D. Lupuleasa, Ana-Maria Dumitrescu, Manescu Oana, Teodora Balaci, G. Saramet, Cătălina Fița, M. Hîrjău, Emma Crețu, Andreea Stănescu, Cecilia Nicoară, <i>Teste de autoevaluare pentru studenți. Tehnologie Farmaceutică și Biofarmacie</i>, Editura Sf. Mina, Iași, 2007. *** Farmacopeea Romană, ed X, Ed. Medicală, București, 1993 și anexele ulterioare *** USAN and USP Dictionary of Drug Names, 1990 *** Nomenclatorul produselor medicamentoase de uz uman, Ed. Medicală, București, 2004 *** Agenda medicală, Ed. Medicală, București, 2005

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, monografii, 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 *Tehnologia farmaceutică* / oferă studentului de farmacie informațiile teoretice și practice necesare pentru înțelegerea noțiunilor importante întâlnite la industria farmaceutică, controlul medicamentului, toxicologie, etc. Ca obiectiv principal, disciplina da posibilitatea studenților să se formeze în cunoașterea noțiunilor fundamentale teoretice și practice referitoare la conceperea și dezvoltarea farmaceutică a soluțiilor medicamentoase. 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 / 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 programul 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 / seminarii; • 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 programelor analitice. 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
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	80 %
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	10 %
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	5 %
- testarea continuă pe parcursul semestrului	5 %
- caietul de stagiul: teme, referate, traduceri, cazuri clinice, proiecte.	-
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală [E] : Test grila cu 80 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)
• Promovarea colocviului de laborator; • Răspuns corect la 50 întrebări din evaluarea finală scrisă; • Prezența 70% la cursul teoretic.	• Promovarea colocviului de laborator cu 10 • Răspuns corect și complet la toate cele 80 întrebări din evaluarea finală; • Prezența 90% la cursul teoretic.

	Titular disciplină	Titular de curs	Titular de seminar / laborator	Șef Departament Farmacie
Nume și prenume:	Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI	Conf. univ. dr. Roxana Colette SANDULOVICI	Asist. Univ. Dr. Raluca SBORA	Conf. univ. dr. Ion MIRCIOIU
Semnatura:				
Data:				