



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE “CAROL DAVILA”
1.2.	FACULTATEA DE FARMACIE
1.3.	DEPARTAMENTUL FARMACIE II - ȘTIINȚE DE PROFIL (de specialitate)
1.4.	DISCIPLINA: FARMACOLOGIE ȘI FARMACIE CLINICĂ
1.5.	DOMENIUL DE STUDII: SĂNĂTATE
1.6.	CICLUL DE STUDII: LICENȚĂ
1.7.	PROGRAMUL DE STUDII: FARMACIE

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei din planul de învățământ: Farmacologie și farmacoterapie				
2.2.	Codul disciplinei: F0403				
2.3.	Tipul disciplinei (DF/DS/DC): DS				
2.4.	Regimul disciplinei (DOB/DOP/DFA): DOB				
2.5.	Titularul activităților de curs: Prof. univ. dr. Negreș Simona Conf. univ. dr. Zbârcea Cristina Conf. univ. dr. Zanfirescu Anca Șef lucr. univ. dr. Mihai Dragoș Paul				
2.6.	Titularul activităților de seminar: Prof. univ. dr. Chiriță Cornel Conf. univ. dr. Zbârcea Cristina-Elena Conf. univ. dr. Zanfirescu Anca Asist. univ. dr. Andrei Corina Asist. univ. dr. Pușcașu Ciprian				
2.7. Anul de studiu	IV	2.8. Semestrul	VII	2.9. Tipul de evaluare (E/C)	E

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică și de pregătire/studiu individual)

I. Pregătire universitară (predare, aplicare practică, evaluare)						
3.1. Nr ore pe săptămână	6	din care:	3.2. curs	3	3.3. seminar/ laborator	3
3.4. Total ore din planul de învățământ	84	din care:	3.5. curs	42	3.6. seminar/ laborator	42
Evaluare (nr. ore) : 2						
II. Pregătire/studiu individual						
Distribuția fondului de timp						ore
Studiu al suporturilor de curs, al manualelor, al cărților, studiu al bibliografiei minimale recomandate						25
Documentare suplimentară în bibliotecă, documentare prin intermediul internetului						8

Desfășurare a activităților specifice de pregătire pentru proiect, laborator, întocmire de teme, referate	20
Pregătire pentru prezentări sau verificări, pregătire pentru examinarea finală	25
Consultații	6
Alte activități	-
3.7. Total ore de studiu individual	84
3.8. Total ore pe semestru (3.4.+ 3.7.)	168
3.9. Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Anatomie și Fiziologie umană, Fiziopatologie și patologie medicală, Biochimie farmaceutică, Terminologie medicală și farmaceutică, Farmacologie generală
4.2. de competențe	Capacitatea de a corela noțiuni de specialitate

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Mijloace de proiectare și platforme educaționale online (Google Classroom) pentru distribuirea materialelor, respectarea normelor de etică academică, participarea la activitățile teoretice academice.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	Mijloace de proiectare și platforme educaționale online (Google Classroom) pentru distribuirea materialelor, participarea activă la activitățile academice de seminar și lucrări practice, respectarea termenelor de predare a lucrărilor și a normelor de etică academică.

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul identifică, descrie, explică și înțelege mecanismele de acțiune ale medicamentelor, efectele lor terapeutice și reacțiile adverse, relația doză-răspuns, interacțiunile medicamentoase și principiile farmacoterapiei moderne, în scopul selectării și utilizării raționale, sigure și eficiente a produselor farmaceutice.	Studentul aplică cunoștințele de farmacodinamie și farmacocinetică în interpretarea efectelor terapeutice și reacțiile adverse ale medicamentelor. Analizează relația doză-răspuns, efectele secundare și interacțiunile medicamentoase. Utilizează modele experimentale și instrumente digitale pentru studierea proceselor farmacologice. Propune și argumentează conduita terapeutică adecvată diferitelor situații clinice, respectând principiile utilizării raționale a medicamentelor.	Studentul utilizează în mod responsabil cunoștințele farmacologice pentru selectarea și ajustarea regimurilor terapeutice. Comunică eficient informații privind efectele și riscurile medicamentelor, contribuind la utilizarea lor sigură și rațională. Demonstrează autonomie în analiza datelor farmacologice și în formularea concluziilor privind eficacitatea și siguranța tratamentelor, respectând principiile deontologice și reglementările profesionale.

7. Obiectivele disciplinei (corelate cu rezultatele învățării)

7.1. Obiectivul general	Fundamentarea cunoștințelor privind indicațiile terapeutice ale medicamentelor, bazate pe înțelegerea mecanismelor de acțiune farmacodinamică a medicamentelor, la nivel molecular, celular și funcțional. Fundamentarea prescrierii medicamentelor pe baza cunoașterii parametrilor farmacocinetici. Fundamentarea contraindicațiilor și precauțiilor în farmacoterapie pe cunoașterea reacțiilor adverse și posibilelor boli iatrogene.
7.2. Obiective specifice	Farmacologie specială <ul style="list-style-type: none"> - însușirea metodelor și testelor frecvent utilizate în cercetarea de farmacologie experimentală (farmacologie preclinică) pentru introducerea medicamentului nou în terapeutică Farmacoterapie <ul style="list-style-type: none"> - cunoașterea, prin exercițiu, a produselor farmaceutice tipizate, din punct de vedere al indicațiilor, posologiei, contraindicațiilor și precauțiilor, precum și al asocierilor contraindicate. - consilierea pacientului în farmacia de comunitate asupra tratamentului prescris pe rețetă și a produselor OTC - participarea activă la activitatea de farmacovigilență. Farmacogenomică <ul style="list-style-type: none"> - înțelegerea principiilor farmacogeneticii și farmacogenomicii aplicate terapiei medicamentoase personalizate; - corelarea polimorfismelor genetice cu variabilitatea răspunsului terapeutic și apariția reacțiilor adverse; - impactul medicamentelor asupra mediului ecologic (efecte asupra sănătății umane).

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Sistemul nervos vegetativ. Domeniile colinergic și adrenergic. Baze fiziologice și farmacologice. Simpatomimetice.	- Expunerea interactivă a materialului conform programei analitice cu mijloace multimedia (prezentări powerpoint). - Flipped Classroom	3 ore
2. Simpatolitice. Alfa-adrenolitice . Beta-adrenolitice. Polimorfismul genetic al receptorilor adrenergici beta. Neurosimpatolitice. Simpatolitice agoniști α_2 -presinaptici.		3 ore
3. Parasimpatomimetice. Parasimpatolitice. Nicotinic. Ganglioplegice.		3 ore
4. Sistemul nervos central. Domeniile sinaptice implicate. Baze fiziologice și farmacologice. Anestezice generale. Hipnotice.		3 ore
5. Psihofarmacologie. Tranchilizante. Impactul		3 ore

benzodiazepinelor din mediul înconjurător asupra sănătății umane. Neuroleptice.		
6. Antidepresive. Impactul medicamentelor antidepresive din mediul înconjurător asupra sănătății umane. Stimulante SNC. Neurotonice. Anticonvulsivante. Miorelaxante centrale.		3 ore
7. Medicația bolilor neurologice degenerative: antiparkinsoniene, med. în boala Alzheimer, med. în coreea Huntington și în scleroza laterală amiotrofică. Farmacoterapia durerii. Antimigrenoase. Analgizice opioide. Polimorfismul genetic în grupa analgezicelor opioide.		3 ore
8. Analgezice-antipiretice. Anestezice locale. Curarizante.		3 ore
9. Diuretice. Antidiuretice. Antihipertensive.		3 ore
10. Antihipertensive. Polimorfismul genetic în grupa medicamentelor IECA. Antianginoase. Vasodilatatoare cerebrale și periferice. Medicația venelor și capilarelor.		3 ore
11. Medicația insuficienței cardiace: cardiotonice și alte stimulante cardiace.		3 ore
12. Antiaritmice.		3 ore
13. Antitusiv. Polimorfismul genetic în grupa antitusivelor centrale. Expectorante. Antiastmatic. Analeptice respiratorii.		3 ore
14. Medicamente active în disfuncția erectilă. Medicamente active în incontinența urinară și de stres. Medicamente active în hipertrofia benignă de prostată. Antiglaucomatoase.		3 ore
Bibliografie recentă:		
1. Manual pentru Admiterea la Concursul Național de intrare în Rezidențiat în domeniul Farmacie, Editura Universitară “Carol Davila”, București, 2025;		

2. Bild V., Blebea N.-M, Bogdan M, Chiriță C, Mogoșan C I, Negreș S, Șoica C, Vari, C-E, Baconi, D L, Nicolescu F. Rezidentiat Farmacie – Teste Grila de Farmacologie si Toxicologie. Editura Medicală, București 2025;
3. Dobrescu D., Negreș S. (autor principal), Dobrescu L., McKinnon R. - Memomed, Editura Universitară, București, 2025;
4. Chiriță C., Marineci C.D. AGENDA MEDICALĂ –Editura Medicală, Bucuresti, 2025;
5. Negreș S, Chiriță C. Teste grilă de Farmacoterapie și Farmacologie generală pentru examenul de rezidentiat. Editura Medicală, București 2022;
6. Negreș S., Chiriță C. – Teste grilă de farmacoterapie pentru examenul de rezidențiat, Ed. Printech, București 2021;
7. Negreș S., Chiriță C., Dogaru T.M, Vari C.E., Cristescu C., Mogoșan C., Bild V. – Teste de Farmacologie, Ed. Medicală, București, 2020;
8. Ritter JM, Flower R, Henderson G, MacEwan D, Robinson E, Fullerton J. Rang & Dale's Pharmacology, Tenth Edition; 2024 Elsevier Inc. (<https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20200033281>);
9. Kellerman RD, Heidelbaugh JJ, Ernestine ML. Conn's Current Therapy 2025. 2025 Elsevier Inc. (<https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780443121814010016>);
10. Katzung B.G. – Basic & Clinical Pharmacology, McGraw-Hill Education, New York, 2021.
11. Brunton L.L., Knollmann B.C., Hilal-Dandan R. – Goodman & Gilman’s The Pharmacological Basis of Therapeutics, McGraw-Hill Education, New York, 2022;
12. ANMDM. *Rezumatul caracteristicilor produsului (RCP)– Baza de date națională a medicamentelor.* <https://www.anm.ro>;
13. WHO. (2021–2025). *Model List of Essential Medicines & Guideline compendium.* <https://www.who.int>; <https://www.who.int/publications/i/item/B09474>;
14. ESC/EHRA. (2021–2025). *Guidelines for cardiovascular diseases.* <https://www.escardio.org>;
15. UpToDate. <https://www.uptodate.com>;
16. Cristea A.N. (sub redacția) – *Tratat de Farmacologie*, Editura Medicală, București, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.

8.2. Laborator/ lucrare practică/seminar	Metode de predare	Observații
<p>1. Cercetarea în farmacologie. Fazele și etapele cercetării farmacologice. Calculul dozelor administrate. Notarea concentrațiilor substanțelor active. Anestezia animalelor de experiență. Manevre și dispozitive de imobilizare a animalelor, tehnica administrării substanțelor la animalele de experiență</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prezentarea teoretică a experimentelor de farmacologie pe animalul de laborator vertebrat, viu, în conformitate cu normele de bioetică și discuția lor cu studenții. - Învățământ programat interactiv. - Aplicații teoretice și practice despre produsele medicamentoase și discuția lor cu studenții 	3 ore
<p>2. Lucrare de control: Farmacologie generală (recapitulare). Farmacodinamie fundamentală (tipuri de sisteme semnalizatoare; canale ionice; sisteme enzimatic membranare active; mediatori și receptori; transmisia sinaptică). Transmisia adrenergică.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Folosire de mijloace multimedia. - Problem-Based Learning - Case-Based Learning - Flipped Classroom - Retrieval Practice & Spaced - Repetition - Simulation-Based Learning 	3 ore

3. Simpatotrope Acțiunea substanțelor β -adrenomimetice și β -adrenolitice asupra cordului izolat de broască		3 ore
4. Parasimpatotrope Acțiunea substanțelor parasimpatotrope asupra secreției salivare la șoarece. Acțiunea substanțelor simpatotrope și parasimpatotrope asupra tensiunii arteriale. Curarizante. Gangliotrope.		3 ore
5. Lucrare de control: Medicația SNV. Evaluarea practică SNV.	Redactarea în scris a principiului metodei și a modului de lucru pentru o acțiune farmacologică studiată. Test cu 2 produse farmaceutice	3 ore
6. Anestezice locale. Acțiunea anestezică locală de conducere pe broască.	- Prezentarea teoretică a experimentelor de farmacologie pe animalul de laborator vertebrat, viu, în conformitate cu normele de bioetică și discuția lor cu studenții.	3 ore
7. Anestezice generale. Acțiunea anestezică comparată a unor anestezice generale administrate pe cale inhalatorie (eter, cloroform) și injectabilă. Acțiunea eterului și cloroformului asupra celulei faringiene ciliate la broască (Narcobioza). Potențarea narcoticelor prin neuroleptice și tranchilizante. Hipnotice	- Învățământ programat interactiv. - Aplicații teoretice și practice despre produsele medicamentoase și discuția lor cu studenții - Folosire de mijloace multimedia. - Problem-Based Learning	3 ore
8. Tranchilizante și neuroleptice. Acțiunea neurolepticelor și tranchilizantelor asupra activității motorii la șoarece. Acțiunea catatonică a neurolepticelor. Antidepresive. Acțiunea antidepresivelor demonstrată în testul disperării	- Case-Based Learning - Flipped Classroom - Retrieval Practice & Spaced - Repetition - Simulation-Based Learning	3 ore
9. Stimulante SNC. Antagonizarea excitante deprimante SNC (cafeină-alcool). Medicația bolilor neurodegenerative		3 ore
10. Analgezice. Acțiunea analgezică comparată a analgezicelor antipiretice și		3 ore

morfinomimetice. Demonstrații prin metodele stimulului termic și chimic		
11. Lucrare de control: Medicația SNC. Evaluarea practică SNC	Redactarea în scris a principiului metodei și a modului de lucru pentru o acțiune farmacologică studiată. Test cu 2 produse farmaceutice	3 ore
12. Medicamente antihipertensive. Acțiunea unor medicamente antihipertensive asupra tensiunii arteriale la șobolan prin metodă neinvazivă, la nivelul cozii.	- Prezentarea teoretică a experimentelor de farmacologie pe animalul de laborator vertebrat, viu, în conformitate cu normele de bioetică și discuția lor cu studenții. - Învățământ programat interactiv.	3 ore
13. Refaceri	- Aplicații teoretice și practice despre produsele medicamentoase și discuția lor cu studenții - Folosire de mijloace multimedia. - Problem-Based Learning - Case-Based Learning - Flipped Classroom - Retrieval Practice & Spaced - Repetition - Simulation-Based Learning	3 ore
14. Examen practic de produse farmaceutice și de Farmacologie experimentală.	Definitivarea activității practice de pe parcursul semestrului.	3 ore
Bibliografie recentă:		
<ol style="list-style-type: none"> Manual pentru Admiterea la Concursul Național de intrare în Rezidențiat în domeniul Farmacie, Editura Universitară "Carol Davila", București, 2025; Bild V., Blebea N.-M, Bogdan M, Chiriță C, Mogoșan C I, Negreș S, Șoica C, Vari, C-E, Baconi, D L, Nicolescu F. Rezidentiat Farmacie – Teste Grila de Farmacologie și Toxicologie. Editura Medicală, București 2025; Dobrescu D., Negreș S. (autor principal), Dobrescu L., McKinnon R. - Memomed, Editura Universitară, București, 2025; Chiriță C., Marineci C.D. AGENDA MEDICALĂ –Editura Medicală, București, 2025; Negreș S, Chiriță C. Teste grilă de Farmacoterapie și Farmacologie generală pentru examenul de rezidentiat. Editura Medicală, București 2022; Negreș S., Chiriță C. – Teste grilă de farmacoterapie pentru examenul de rezidențiat, Ed. Printech, București 2021; Negreș S., Chiriță C., Dogaru T.M, Vari C.E., Cristescu C., Mogoșan C., Bild V. – Teste de Farmacologie, Ed. Medicală, București, 2020; Ritter JM, Flower R, Henderson G, MacEwan D, Robinson E, Fullerton J. Rang & Dale's Pharmacology, Tenth Edition; 2024 Elsevier Inc. (https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20200033281); Kellerman RD, Heidelbaugh JJ, Ernestine ML. Conn's Current Therapy 2025. 2025 Elsevier Inc. (https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780443121814010016); 		

10. Katzung B.G. – Basic & Clinical Pharmacology, McGraw-Hill Education, New York, 2021.
11. Brunton L.L., Knollmann B.C., Hilal-Dandan R. – Goodman & Gilman’s The Pharmacological Basis of Therapeutics, McGraw-Hill Education, New York, 2022;
12. ANMDM. *Rezumatul caracteristicilor produsului (RCP)– Baza de date națională a medicamentelor*. <https://www.anm.ro>;
13. WHO. (2021–2025). *Model List of Essential Medicines & Guideline compendium*. <https://www.who.int>; <https://www.who.int/publications/i/item/B09474>;
14. ESC/EHRA. (2021–2025). *Guidelines for cardiovascular diseases*. <https://www.escardio.org>;
15. UpToDate. <https://www.uptodate.com>;
16. Cristea A.N. (sub redacția) – *Tratat de Farmacologie*, Editura Medicală, București, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.

9. Evaluarea

Tip de activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Înșușirea tuturor grupelor farmacoterapeutice. Pentru fiecare grupă farmacoterapeutică se cer: - definirea, - clasificarea în funcție de mecanisme, - profilul farmacotoxicologic, - indicațiile farmacoterapeutice.	Examinare scrisă (test grilă + subiecte de sinteză)	75%
9.5. Seminar/ laborator	Verificare periodică Pentru fiecare grupă farmacoterapeutică se cer: - definirea, - clasificarea în funcție de mecanisme, - profilul farmacotoxicologic, - indicațiile farmacoterapeutice.	Lucrare de control care include grupele farmacoterapeutice dintr-un capitol de curs.	10%
		Testarea continuă pe parcursul semestrului	5%
	Răspunsurile finale la examenul practic de laborator Examen practic de farmacologie experimentală: Cunoașterea principiului metodei utilizate în cercetarea unei acțiuni farmacologice și a tehnicii de lucru	Redactarea în scris a principiului și modului de lucru pentru o acțiune farmacologică studiată. Examen practic de produse medicamentoase.	10%

	Examen practic de produse medicamentoase Pentru fiecare produs farmaceutic se cer: farmacocinetica, mecanismul (ele) de acțiune, farmacotoxicologia, indicațiile terapeutice, contraindicațiile și precauțiile, farmacografia.		
9.5.1. Proiect individual (dacă există)	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
9.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Curs - Pentru nota 5: cunoștințe 50% din profilul farmacologic al fiecărei grupe • La fiecare produs medicamentos studiat se cer 50% cunoștințe din profilul farmacologic al medicamentului: încadrarea în grupa farmacodinamică, mecanismul de acțiune principal, profilul toxicologic al clasei din care face parte, cel puțin o indicație terapeutică. 			

Data completării:
15.09.2025

Semnătura titularului de curs

Prof. univ. dr. Negreș Simona
Conf. univ. Dr. Zbârcea Cristina
Conf. univ. dr. Zanfirescu Anca
Șef lucr. univ. dr. Mihai Dragoș Paul

Semnătura titularului de laborator

Prof. univ. dr. Chiriță Cornel
Conf. univ. dr. Zbârcea Cristina-Elena
Conf. univ. dr. Zanfirescu Anca
Asist. univ. dr. Andrei Corina
Asist. univ. dr. Pușcașu Ciprian

Data avizării în Consiliul Departamentului:
25.09.2025

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. Gîrd Cerasela Elena