# FIŞA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

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

## 2. Date despre disciplină

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **2.1.** | **Denumirea disciplinei din planul de învăţământ: Farmacologie şi 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 activităţilor de curs:**<br>**Prof. univ. dr. Negreş Simona**<br>**Conf. univ. dr. Zbârcea Cristina**<br>**Şef lucr. univ. dr. Mihai Dragoş Paul** | | | | |
| **2.6.** | **Titularul activităţilor de seminar:**<br>**Prof. univ. dr. Chiriţă Cornel**<br>**Conf. univ. dr. Zbârcea Cristina-Elena**<br>**Conf. univ. dr. Zanfirescu Anca**<br>**Asist. univ. dr. Cornet Corina**<br>**Asist. univ. dr. Puşcaşu 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 şi 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 învăţământ** | 84 | **din care:** | **3.5. curs** | 42 | **3.6. seminar/ laborator** | 42 |
| **Evaluare (nr. ore) :** 2 | | | | | | |
| **II. Pregătire/studiu individual** | | | | | | |
| **Distribuţia fondului de timp** | | | | | | **ore** |
| **Studiu al suporturilor de curs, al manualelor, al cărţilor, studiu al bibliografiei minimale recomandate** | | | | | | 25 |
| **Documentare suplimentară în bibliotecă, documentare prin intermediul internetului** | | | | | | 8 |
| **Desfăşurare a activităţilor specifice de pregătire pentru proiect, laborator, întocmire** | | | | | | 20 |

| | |
|---|---|
| **de teme, referate** | |
| **Pregătire pentru prezentări sau verificări, pregătire pentru examinarea finală** | 25 |
| **Consultaţii** | 6 |
| **Alte activităţi** | - |
| **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. Precondiţii (acolo unde este cazul)**

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

**5. Condiţii (acolo unde este cazul)**

| | |
|---|---|
| **5.1. de desfășurare a cursului** | Mijloace de proiectare şi platforme educaţionale online (Google Classroom) pentru distribuirea materialelor, respectarea normelor de etică academică, participarea la activităţile teoretice academice. |
| **5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului** | Mijloace de proiectare şi platforme educaţionale online (Google Classroom) pentru distribuirea materialelor, participarea activă la activităţile academice de seminar şi lucrări practice, respectarea termenelor de predare a lucrărilor şi 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 reacţiile 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 reacţiile adverse ale medicamentelor.<br>Analizează relația doză–răspuns, efectele secundare și interacțiunile medicamentoase.<br>Utilizează modele experimentale și instrumente digitale pentru studierea proceselor farmacologice.<br>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.<br>Comunică eficient informații privind efectele și riscurile medicamentelor, contribuind la utilizarea lor sigură și rațională.<br>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 cunoştinţelor privind indicaţiile terapeutice ale medicamentelor, bazate pe inţelegerea mecanismelor de acţiune farmacodinamică a medicamentelor, la nivel molecular, celular şi funcţional.<br>Fundamentarea prescrierii medicamentelor pe baza cunoaşterii parametrilor farmacocinetici.<br>Fundamentarea contraindicaţiilor şi precauţiilor în farmacoterapie pe cunoaşterea reacţiilor adverse şi posibilelor boli iatrogene. |
| **7.2. Obiective specifice** | **Farmacologie specială**<br>- însuşirea metodelor şi testelor frecvent utilizate în cercetarea de farmacologie experimentală (farmacologie preclinică) pentru introducerea medicamentului nou în terapeutică<br>**Farmacoterapie**<br>- cunoaşterea, prin exerciţiu, a produselor farmaceutice tipizate, din punct de vedere al indicaţiilor, posologiei, contraindicaţiilor şi precauţiilor, precum şi al asocierilor contraindicate.<br>- consilierea pacientului în farmacia de comunitate asupra tratamentului prescris pe rețetă și a produselor OTC<br>- participarea activă la activitatea de farmacovigilență.<br>**Farmacogenomică**<br>- înțelegerea principiilor farmacogeneticii și farmacogenomicii aplicate terapiei medicamentoase personalizate;<br>- corelarea polimorfismelor genetice cu variabilitatea răspunsului terapeutic și apariția reacțiilor adverse;<br>- impactul medicamentelor asupra mediului ecologic (efecte asupra sănătăţii umane).<br>**Farmacoeconomie**<br>- Aspecte de farmacoeconomie în corelație cu polipatologia și polimedicația (în condițiile creșterii speranței de viață la nivel mondial). |

**8. Conţinuturi**

| **8.1. Curs** | **Metode de predare** | **Observaţii** |
|---|---|---|
| 1. Sistemul nervos vegetativ. Domeniile colinergic şi adrenergic. Baze fiziologice şi farmacologice. Simpatomimetice. | - Expunerea interactivă a materialului conform programei analitice cu mijloace multimedia (prezentări powerpoint).<br>- Flipped Classroom | 3 ore |
| 2. Simpatolitice. Alfa-adrenolitice . Beta-adrenolitice. Polimorfismul genetic al receptorilor adrenergici beta. Neurosimpatolitice. Simpatolitice agonişti $\alpha_2$-presinaptici. | | 3 ore |
| 3. Parasimpatomimetice. Parasimpatolitice. Nicotinice. Ganglioplegice. | | 3 ore |
| 4. Sistemul nervos central. Domeniile sinaptice implicate. Baze fiziologice şi farmacologice. Anestezice generale. Hipnotice. | | 3 ore |

| | | |
|---|---|---|
| 5. Psihofarmacologie. Tranchilizante. Impactul benzodiazepinelor din mediul înconjurător asupra sănătăţii umane. Neuroleptice. | | 3 ore |
| 6. Antidepresive. Impactul medicamentelor antidepresive din mediul înconjurător asupra sănătăţii umane.<br>Stimulante SNC. Neurotonice. Anticonvulsivante. Miorelaxante centrale. | | 3 ore |
| 7. Medicaţia bolilor neurologice degenerative: antiparkinsoniene, med. în boala Alzheimer, med. în coreea Huntington şi în scleroza laterală amiotrofică. Farmacoterapia durerii. Antimigrenoase.<br>Analgezice opioide. Polimorfismul genetic în grupa analgezicelor opioide. | | 3 ore |
| 8. Analgezice-antipiretice. Anestezice locale. Curarizante. | | 3 ore |
| 9. Diuretice. Antidiuretice. Antihipotensive. | | 3 ore |
| 10. Antihipertensive. Polimorfismul genetic în grupa medicamentelor IECA. Antianginoase.<br>Vasodilatatoare cerebrale şi periferice. Medicaţia venelor şi capilarelor. | | 3 ore |
| 11. Medicaţia insuficienţei cardiace: cardiotonice si alte stimulante cardiace. | | 3 ore |
| 12. Medicamente active în disfuncția erectilă. Medicamente active în incontinența urinară și de stres. Medicamente active în hipertrofia benignă de prostată. Antiglaucomatoase. | | 3 ore |
| 13. Antiaritmice. | | 3 ore |
| 14. Antitusive. Polimorfisul genetic în grupa antitusivelor centrale. Expectorante. Antiastmatice. Analeptice respiratorii. | | 3 ore |
| **Bibliografie recentă:**<br>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., Negreş S. (autor principal), Dobrescu L., McKinnon R. - Memomed, Editura Universitară, Bucureşti, 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. Negreş S., Chiriţă C. – Teste grilă de farmacoterapie pentru examenul de rezidenţiat, Ed. Printech, Bucureşti 2021;
7. Negreş S., Chiriţă C., Dogaru T.M, Vari C.E., Cristescu C., Mogoşan C., Bild V. – Teste de Farmacologie, Ed. Medicală, Bucureşti, 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. (2021–2026). *Model List of Essential Medicines* & *Guideline compendium*. https://www.who.int; https://www.who.int/publications/i/item/B09474;
14. ESC/EHRA. (2021–2026). *Guidelines for cardiovascular diseases*. https://www.escardio.org;
15. UpToDate. https://www.uptodate.com;
16. Cristea A.N. (sub redacţia) – Tratat de Farmacologie, Editura Medicală, Bucureşti, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.

| **8.2. Laborator/ lucrare practică/seminar** | **Metode de predare** | **Observații** |
|---|---|---|
| **1. Cercetarea în farmacologie.** Fazele şi etapele cercetării farmacologice. Calculul dozelor administrate. Notarea concentraţiilor substanţelor active. Anestezia animalelor de experienţă. Manevre şi dispozitive de imobilizare a animalelor, tehnica administrării substanţelor la animalele de experienţă | - Prezentarea teoretică a experimentelor de farmacologie pe animalul de laborator vertebrat, viu, în conformitate cu normele de bioetică şi discutia lor cu studenții.<br>- Învăţământ programat interactiv.<br>- Aplicaţii teoretice şi practice despre produsele medicamentoase şi discuţia lor cu studenţii<br>- Folosire de mijloace multimedia.<br>- Problem-Based Learning<br>- Case-Based Learning<br>- Flipped Classroom<br>- Retrieval Practice & Spaced - Repetition<br>- Simulation-Based Learning | 3 ore |
| **2. Lucrare de control**: **Farmacologie generală (**recapitulare). **Farmacodinamie fundamentală** (tipuri de sisteme semnalizatoare; canale ionice; sisteme enzimatice membranare active; mediatori şi receptori; transmisia sinaptică).**Transmisia adrenergică.** | | 3 ore |

| | | |
|---|---|---|
| **3. Simpatotrope**<br>Acţiunea substanţelor β-adrenomimetice şi β-adrenolitice asupra cordului izolat de broască | | 3 ore |
| **4. Parasimpatotrope**<br>Acţiunea substanţelor parasimpatotrope asupra secreţiei salivare la şoarece. Acţiunea substanţelor simpatotrope şi parasimpatotrope asupra tensiunii arteriale. **Curarizante. Gangliotrope.** | | 3 ore |
| **5. Lucrare de control: Medicaţia 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**. Acţiunea 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 discutia lor cu studenții.<br>- Învăţământ programat interactiv.<br>- Aplicaţii teoretice şi practice despre produsele medicamentoase şi discuţia lor cu studenţii<br>- Folosire de mijloace multimedia.<br>- Problem-Based Learning<br>- Case-Based Learning<br>- Flipped Classroom<br>- Retrieval Practice & Spaced - Repetition<br>- Simulation-Based Learning | 3 ore |
| **7. Anestezice generale.**<br>Acţiunea anestezică comparată a unor anestezice generale administrate pe cale inhalatorie (eter, cloroform) şi injectabilă. Acţiunea eterului şi cloroformului asupra celulei faringiene ciliate la broască (Narcobioza). Potenţarea narcoticelor prin neuroleptice şi tranchilizante.<br>**Hipnotice** | | 3 ore |
| **8. Tranchilizante şi neuroleptice.**<br>Acţiunea neurolepticelor şi tranchilizantelor asupra activităţii motorii la şoarece. Acţiunea catatonică a neurolepticelor.<br>**Antidepresive**. Acţiunea antidepresivelor demonstrată în testul disperării | | 3 ore |
| **9. REFACERI/ RECAPITULARE** | | 3 ore |
| **10. Stimulante SNC.**<br>Antagonizarea excitante deprimante SNC (cafeină-alcool). **Medicația bolilor neurodegenerative** | | 3 ore |

| | | |
|---|---|---|
| **11. Analgezice.** Acţiunea analgezică comparată a analgezicelor antipiretice și morfinomimetice. Demonstratii prin metodele stimulului termic si chimic. | | 3 ore |
| **12. Lucrare de control: Medicaţia 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 |
| **13. Medicamente antihipertensive.** Acţiunea unor medicamente antihipertensive asupra tensiunii arteriale la şobolan prin metodă neinvazivă, la nivelul cozii. | - Prezentarea teoretică a experimentelor de farmacologie pe animalul de laborator vertebrat, viu, în conformitate cu normele de bioetică şi discutia lor cu studenții.<br>- Învăţământ programat interactiv.<br>- Aplicaţii teoretice şi practice despre produsele medicamentoase şi discuţia lor cu studenţii<br>- Folosire de mijloace multimedia.<br>- Problem-Based Learning<br>- Case-Based Learning<br>- Flipped Classroom<br>- Retrieval Practice & Spaced - Repetition<br>- Simulation-Based Learning | 3 ore |
| **14. Refaceri și Examen practic de produse farmaceutice si de Farmacologie experimentală.** | Definitivarea activității practice de pe parcursul semestrului. | 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., Negreş S. (autor principal), Dobrescu L., McKinnon R. - Memomed, Editura Universitară, Bucureşti, 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. Negreş S., Chiriţă C. – Teste grilă de farmacoterapie pentru examenul de rezidenţiat, Ed. Printech, Bucureşti 2021;
7. Negreş S., Chiriţă C., Dogaru T.M, Vari C.E., Cristescu C., Mogoşan C., Bild V. – Teste de Farmacologie, Ed. Medicală, Bucureşti, 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. (2021–2026). *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 redacţia) – Tratat de Farmacologie, Editura Medicală, Bucureşti, 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** | Însuşirea tuturor grupelor farmacoterapeutice. Pentru fiecare grupă farmacoterapeutică se cer:<br>- definirea,<br>- clasificarea în funcţie de mecanisme,<br>- profilul farmacotoxicologic,<br>- indicaţiile farmacoterapeutice. | Examinare scrisă (test grilă + subiecte de sinteză) | 75% |
| **9.5. Seminar/ laborator** | **Verificare periodică** Pentru fiecare grupă farmacoterapeutică se cer:<br>- definirea,<br>- clasificarea în funcţie de mecanisme,<br>- profilul farmacotoxicologic,<br>- indicaţiile 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 | Redactarea în scris a principiului și modului de lucru pentru o acțiune farmacologică studiată. Examen practic de produse medicamentoase. | 10% |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | cercetarea unei acțiuni farmacologice si a tehnicii de lucru<br>Examen practic de produse medicamentoase<br>Pentru fiecare produs farmaceutic se cer: farmacocinetica, mecanismul (ele) de acţiune, farmacotoxicologia, indicaţiile terapeutice, contraindicaţiile şi precauţiile, farmacografia. | | |
| **9.5.1. Proiect individual** (dacă există) | Nu este cazul | Nu este cazul | Nu este cazul |
| **9.6. Standard minim de performanță** | | | |
| • Curs - Pentru nota 5: cunoştinţe 50% din profilul farmacologic al fiecărei grupe<br>• La fiecare produs medicamentos studiat se cer 50% cunoştinţe din profilul farmacologic al medicamentului: încadrarea în grupa farmacodinamică, mecanismul de acţiune principal, profilul toxicologic al clasei din care face parte, cel puţin o indicaţie terapeutică.<br>**Menţiuni suplimentare**: Accesul la examen este condiționat de prezența la cel puțin 70% din cursuri. | | | |

**Data completării:**
**15.09.2026**

**Semnătura titularului de curs**

**Prof. univ. dr. Negreș Simona**

**Conf. univ. Dr. Zbârcea Cristina**

**Șef lucr. univ. dr. Mihai Dragoș Paul**

**Semnătura titularului de laborator**

**Prof. univ. dr. Chiriţă Cornel**

**Conf. univ. dr. Zbârcea Cristina-Elena**

**Conf. univ. dr. Zanfirescu Anca**

**Asist. univ. dr. Cornet Corina**

**Asist. univ. dr. Pușcașu Ciprian**

**Data avizării în Consiliul Departamentului:**
**29.09.2026**

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