

FIȘA DISCIPLINEI
ANUL UNIVERSITAR
2024-2025

1. DATE DESPRE PROGRAM

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE DIN CRAIOVA
1.2 Facultatea	ASISTENȚĂ MEDICALĂ
1.3 Departamentul	FARMACIE II
1.4 Domeniul de studii	SĂNĂTATE
1.5 Ciclul de studii ¹	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ

2. DATE DESPRE DISCIPLINĂ

2.1 Denumirea disciplinei	FARMACOLOGIE CLINICĂ						
2.2. Codul disciplinei	RI2211						
2.3 Titularul activităților de curs	BOGDAN MARIA						
2.4 Titularul activităților de seminar	BOBOC IANIS KEVYN ȘTEFAN						
2.5. Gradul didactic	Profesor Universitar / Asistent Universitar Doctorand						
2.6. Încadrarea (norma de bază/asociat)	Norma de bază / Asociat						
2.7. Anul de studiu	II	2.8. Semestrul	II	2.9. Tipul disciplinei (conținut) ²⁾	DD	2.10. Regimul disciplinei (obligativitate) ³⁾	DI

3. TIMPUL TOTAL ESTIMAT (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	28
3.7 Examinări	2				
3.8 Total ore studiu individual	76				
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					-
Alte activități...consultații, cercuri studentesti					2
3.9 Total ore pe semestru (1 credit=30 ore)	120				
3.10 Numărul de credite	4				

4. PRECONDIȚII (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Studentii trebuie să aibă cunoștințe de farmacocinetică și farmacodinamie generală, de farmacovigilență și de legislație a medicamentului.
4.2 de competențe	Cunoașterea mecanismelor farmacologice.

5. CONDIȚII (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs cu mijloace de proiectare / mediu online. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale. Nu se admite consumul alimentelor și a băuturilor în timpul cursului/lucrărilor practice. Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și lucrări practice întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de lucrări practice / mediu online. Pregătirea, prin studiu individual, a laboratorului.

6. COMPETENȚELE SPECIFICE ACUMULATE ^{6/7)}	
COMPETENȚE PROFESIONALE	- Să cunoască noțiunile de bază referitoare la medicamentele utilizate în radiologie și imagistică - Să cunoască modalitățile de administrare ale substanțelor de contrast, precum și reacțiile adverse ale acestora - Să poată folosi eficient susele de informare asupra medicamentelor utilizate în radiologie și imagistică
COMPETENȚE TRANSVERSALE	Autonomie și responsabilitate - dobândirea de repere morale, formarea unor aptitudini 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. 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. 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.

7.1 OBIECTIVELE DISCIPLINEI (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul disciplinei este de a acorda studenților din anul II suportul informațional pentru însușirea noțiunilor de bază și deprinderea cunoștințelor de interes practic despre farmacologia substanțelor utilizate în radiologie și imagistică, modalitățile de administrare a acestora. Studenții trebuie să fie capabili să monitorizeze substanțele utilizate în radiologie și imagistică, să identifice reacțiile adverse și să cunoască modalitățile optime de administrare a acestora.
Obiectivele specifice	La sfârșitul cursului studenții vor fi capabili să cunoască - formele farmaceutice utilizate în radiologie și imagistică - incompatibilitățile de administrare a medicamentelor utilizate în radiologie și imagistică - regulile de administrare corectă a medicamentelor utilizate în radiologie și imagistică - aspecte particulare ale administrării la vârstnici, în pediatrie.

7.2 REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează mecanismele fiziopatologice ale bolilor, bazele anatomopatologice ale modificărilor induse de patologie, cauzele acestora (agenții patogeni: bacterii, viruși, paraziți, fungi), răspunsurile imunologice, precum și principiile farmacologice de tratament.
Aptitudini	Studentul/absolventul demonstrează capacitatea de a interpreta corect și a de a aplica noțiuni fundamentale privind mecanismele generale de producere a bolilor și principiile farmacologice de tratament.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul evaluează, ilustrează și integrează noțiuni fundamentale și metodele de investigare a funcțiilor biologice și de a formula și asuma concluzii argumentate privind mecanismele generale de producere a bolilor și principiile farmacologice de tratament.

8. CONȚINUTURI

8.1 Curs (unități de conținut)	Nr. ore
Noțiuni generale de farmacologie a substanțelor de contrast. Clasificarea substanțelor utilizate în radiologie și imagistică. Farmacocinetica substanțelor de contrast. Căi de administrare. Interacțiuni medicamentoase.	2 ore
Substanțele de contrast utilizate în tomografia computerizată.	2 ore
Substanțele de contrast utilizate în ecografie.	2 ore
Substanțele de contrast utilizate în radiologia convențională.	2 ore
Substanțe de contrast iodate. Reacții adverse apărute la administrarea intravasculară de substanțe de contrast iodate	2 ore
Substanțe de contrast utilizate în rezonanța magnetică nucleară (IRM)	2 ore
Substanțe utilizate în scop diagnostic în spectrometria cu emisie de pozitroni (PET)	2 ore
BIBLIOGRAFIE Aurelia Nicoleta Cristea - "Tratat de Farmacologie", Editura Medicală, București, 2005. Societatea de Radiologie și Imagistică Medicală din România (sub redacția Prof. Univ. Dr. Sorin Ducea) - "Radiologie imagistică medicală – Îndrumător de studiu pentru pregătirea în specialitate", Editura Medicală, București, 2015. Magdalena Bratu, Constantin Zaharia – "Radioimagică medicală: radiofizică și tehnică", Editura Universitară Carol Davila, București, 2016. Ioana Gheonea (sub redacția) - "Radiologie: imagistică medicală", Editura Medicală Universitară Craiova, 2020. Chiriță C., Marineci C.D. – "Agenda Medicală", Editura Medicală, București, 2023.	
8.2 Lucrări practice (subiecte/teme)	
Noțiuni introductive.	2 ore
Farmacovigilența substanțelor de contrast. Aspecte legate de siguranța administrării și urmărirea medicamentelor.	2 ore
Rolul asistentului în administrarea substanțelor de contrast.	2 ore
Calculul concentrațiilor, diluțiilor și a dozelor de medicamente.	2 ore
Substanțele de contrast utilizate în tomografia computerizată.	3 ore
Substanțele de contrast utilizate în ecografie.	3 ore
Substanțele de contrast utilizate în radiologia convențională.	3 ore
Substanțe de contrast iodate.	3 ore
Substanțe de contrast utilizate în rezonanța magnetică nucleară (IRM)	3 ore
Substanțe utilizate în scop diagnostic în spectrometria cu emisie de pozitroni (PET)	3 ore
Recapitulare	2 ore

BIBLIOGRAFIE

Aurelia Nicoleta Cristea - "Tratat de Farmacologie", Editura Medicală, București, 2005.
Societatea de Radiologie și Imagistică Medicală din România (sub redacția Prof. Univ. Dr. Sorin Duda) - "Radiologie imagistică medicală – Îndrumător de studiu pentru pregătirea în specialitate", Editura Medicală, București, 2015.
Magdalena Bratu, Constantin Zaharia – "Radioimagnostică medicală: radiofizică și tehnică", Editura Universitară Carol Davila, București, 2016.
Ioana Gheonea (sub redacția) - "Radiologie: imagistică medicală", Editura Medicală Universitară Craiova, 2020.
Chiriță C., Marineci C.D. – "Agenda Medicală", Editura Medicală, București, 2023.

9. COROBORAREA CONȚINUTURILOR DISCIPLINEI CU AȘTEPTĂRILE REPREZENTANȚILOR COMUNITĂȚII EPISTEMICE, ASOCIAȚIILOR PROFESIONALE ȘI ANGAJATORI REPREZENTATIVI DIN DOMENIUL AFERENT PROGRAMULUI

În vederea schițării conținuturilor, alegerii metodelor de predare/învățare titularii disciplinei au organizat întâlniri cu: membri ai Societății Române de Farmacologie și Terapeutică, medici specialiști radiologie, ecografie. De asemenea, au fost discutate aspectele vizate și cu alte cadre didactice din domeniu, titulare în alte Universități de Medicină și Farmacie. Întâlnirea a vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu programe similare din cadrul altor Universități de Medicină și Farmacie.

10. REPERE METODOLOGICE

Forme de activitate	Tehnici de predare / învățare, materiale, resurse. În cazul apariției unor situații speciale (stări de alertă, stări de urgență, alte tipuri de situații care limitează prezența fizică a persoanelor) activitatea se poate desfășura și online folosind platforme informatice agreate de către facultate/universitate. Procesul de educație online va fi adaptat corespunzător pentru a asigura îndeplinirea tuturor obiectivelor prevăzute în fișa disciplinei.
Curs	Prelegere, sinteză, învățare interactivă în scopul realizării feedback-ului, explicarea unor probleme evidențiate de studenți; Prezentări Power-Point, proiectare filme. Pentru varianta online: prelegerea, dezbateră, problematizarea pe baza materialelor furnizate anticipat.
Lucrări practice	Explicația, dezbateră, demonstrația relațiilor medicament - organism; Rezolvarea de teste grilă. Pentru varianta online: proiecte, dezbateră, pe baza materialelor furnizate anticipat.
Studiu individual	Studiul bibliografiei, elaborare de referate.

11. PROGRAM DE RECUPERARE

	Nr. absențe care se pot recupera	Locul desfășurării	Perioada	Responsabil	Programarea temelor
Recuperări absențe	3	Laboratorul de Farmacologie, Medicina Veche, etajul 2	Ultima săptămână din semestru	Asist. Univ. Drd. Boboc Ianis Kevyn Ștefan	Cronologic, în funcție de temele la care s-a absentat
Program de consultații/ cerc științific studentesc	1 oră/săptămână	Laboratorul de Farmacologie, Medicina Veche, etajul 2	Ultimele două săptămâni din semestru	Prof. Univ. Dr. Bogdan Maria / Asist. Univ. Drd. Boboc Ianis Kevyn Ștefan	În funcție de necesitățile studenților
Program pentru studenții slab pregătiți	1 oră/săptămână	Laboratorul de Farmacologie, Medicina Veche, etajul 2	Ultimele două săptămâni din semestru	Prof. Univ. Dr. Bogdan Maria / Asist. Univ. Drd. Boboc Ianis Kevyn Ștefan	În funcție de necesitățile studenților

12. EVALUARE

Forma de	Evaluare	Procent din
----------	----------	-------------

activitate				nota finală
	Formativă	Periodică	Sumativă	
Curs	Oral	Oral	-	10%
Lucrări practice	Oral	Oral	Scris (test grilă)*	90%
Examen	-	-	Scris* (test grilă din curs și din lucrările practice) / Sistem grilă cu ajutorul platformei informatice în varianta online	

13. PROGRAME DE ORIENTARE SI CONSILIERE PROFESIONALĂ

Programe de orientare și consiliere profesională (2 ore/lună)		
Programare ore	Locul desfășurării	Responsabil
Ultima vineri din fiecare lună	Laboratorul de Farmacologie, Medicina Veche, etajul 2	Prof. Univ. Dr. Bogdan Maria

Data avizării în departament: septembrie 2025

Director de departament,
Prof. Univ. Dr. Pisoschi Cătălina
Gabriela

Coordonator program de studii,
Prof. Univ. Dr. Dana Maria
Albulescu

Titular disciplină,
Prof. Univ. Dr. Maria Bogdan