

**FIȘA DISCIPLINEI**  
**ANUL UNIVERSITAR**  
**2025- 2026**

**1. DATE DESPRE PROGRAM**

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE DIN CRAIOVA
1.2 Facultatea	<b>FARMACIE</b>
1.3 Departamentul	FARMACIE I
1.4 Domeniul de studii	SĂNĂTATE
1.5 Ciclul de studii <sup>1</sup>	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	COSMETICĂ MEDICALĂ ȘI TEHNOLOGIA PRODUSULUI COSMETIC/ Cosmetolog licentiat

**2. DATE DESPRE DISCIPLINĂ**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>METODOLOGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE</b>						
2.2. Codul disciplinei	CM2201						
2.3 Titularul activităților de curs	Văruț Renata-Maria						
2.4. Grad didactic - activități de curs	Conf. Univ. Dr.						
2.5. Încadrarea (normă de bază/asociat)	Norma de bază						
2.6. Titularul activităților de seminar/lucrări practice	Văruț Renata-Maria						
2.7. Grad didactic - activități de seminar	Conf. Univ. Dr.						
2.8.Încadrarea (normă de bază/asociat)	Norma de bază						
2.9. Anul de studiu	II	2.10. Semestrul	IV	2.11. Tipul disciplinei (conținut)	DC	2.12. Regimul disciplinei (obligativitate)	<b>DOB</b>

**3. TIMPUL TOTAL ESTIMAT**

3.1. Numărul de credite <sup>4)</sup>					<b>2</b>
3.2 Număr de ore pe săptămână	curs	1	seminar/laborator	0	2
3.3 Total ore din planul de învățământ	curs	14	seminar/laborator	0	14
3.4.Examinări					2
<b>3.5. Total ore studiu individual</b>					<b>46</b>
3.5.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
3.5.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
3.5.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
3.5.4. Tutoriat					-
3.5.5. Alte activități...consultații, cercuri studentesti					4
3.6 Total ore pe semestru					<b>60</b>

**4. PRECONDIȚII** (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Biostatistică, Biologie celulară și Moleculară.Genetica, Biofarmacie
4.2 de competențe	

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

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs cu mijloace audio/video  Pregătirea temei în conformitate cu cerințele cadrului didactic
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sala de lucrări practice / mediu online.

**6. COMPETENȚELE SPECIFICE ACUMULATE<sup>6)7)</sup>**

<b>COMPETENȚE PROFESIONALE</b>	CP1. Proiectarea, formularea, prepararea și condiționarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate.
<b>COMPETENȚE TRANSVERSALE</b>	<p><b>CT1 Autonomie și responsabilitate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• să cunoască și să aplice principiile etice legate de practica medico-farmaceutică;</li> <li>• să recunoască o problemă atunci când se ivește și să ofere soluții responsabile pentru rezolvare.</li> </ul> <p><b>CT2 Interacțiune socială</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> să aibă respect pentru diversitate și multiculturalitate;</li> <li><input type="checkbox"/> să dezvolte abilități de lucru în echipă;</li> <li><input type="checkbox"/> să comunice oral și în scris cerințele, modalitatea de lucru, rezultatele obținute;</li> <li><input type="checkbox"/> să se implice în acțiuni de voluntariat, să cunoască problemele esențiale ale comunității.</li> </ul> <p><b>CT3. Dezvoltare personală și profesională</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• să aibă deschidere către învățarea pe tot parcursul vieții;</li> <li>• să conștientizeze necesitatea studiului individual ca bază a autonomiei personale și a dezvoltării profesionale;</li> <li>• să valorifice optim și creativ potențialul propriu în activitățile colective;</li> <li>• să utilizeze tehnologia informației și comunicării.</li> </ul>

### 7.1. OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Obiectivul general al disciplinei	Studentii trebuie să dobândească tehnicile ce stau la baza proiectării și desfășurării unui experiment științific
Obiectivele specifice	- Acumularea cunoștințelor necesare proiectării unui studiu preclinic - Dobândirea cerințelor și reglementărilor după care se desfășoară un studiu clinic.

### 7.2. REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

<b>CUNOȘTINȚE</b>	<input type="checkbox"/> descrierea etapelor cercetării științifice în domeniul dezvoltării medicamentului; <input type="checkbox"/> noțiuni privind proiectarea studiilor preclinice și clinice; <input type="checkbox"/> principiile designului experimental și ale validării metodelor analitice; <input type="checkbox"/> cunoașterea normelor etice și reglementărilor privind cercetarea biomedicală.
<b>APTITUDINI</b>	<input type="checkbox"/> capacitatea de a proiecta un protocol experimental simplu; <input type="checkbox"/> utilizarea metodelor și tehnicilor experimentale moderne în dezvoltarea medicamentului; <input type="checkbox"/> aplicarea metodelor statistice și a software-ului de proiectare experimentală în analiza rezultatelor; <input type="checkbox"/> redactarea unei lucrări științifice conform normelor academice.
<b>RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE</b>	<input type="checkbox"/> asumarea responsabilității pentru respectarea normelor etice în cercetare; <input type="checkbox"/> realizarea autonomă a documentării științifice și a proiectării experimentale; <input type="checkbox"/> integrarea rezultatelor obținute în context profesional și academic; <input type="checkbox"/> respectarea regulilor de bună practică în cercetarea farmaceutică.

## 8. CONȚINUTURI

8.1 Curs (unități de conținut)	Nr. ore
<b>Semestrul VIII</b>	<b>14</b>
Studii de cercetare preclinică	2
Studii clinice	2
Descoperirea medicamentelor cu masă moleculară mică	2
Chimia computațională	2

Chimia combinatoriala	2
Descoperirea medicamentelor biofarmaceutice	2
Terapii pe baza de celule si acizi nucleici	1
Terapia antisens	1
<b>BIBLIOGRAFIE</b>	
1. Lynn D. Torbeck , <i>Pharmaceutical and medical device validation by experimental design</i> , Informa Healthcare USA, Inc., 2007;	
2. J. Rick Turner , <i>New drug developement , design methodology and analysis</i> , John Wiley & Sons, Inc., Publication, 2007;	
3. Rick Ng <i>Drugs from discovery to approval</i> , John Wiley & Sons, Ltd., Publication , 2009.	
4. Turner J.R. – <i>New Drug Development: Design, Methodology, and Analysis</i> (2nd ed., 2014, Wiley)	
5. Chow S.-C., Liu J.-P. – <i>Design and Analysis of Clinical Trials</i> (3rd ed., 2018, CRC Press)	
6. Lesko L.J. (ed.) – <i>Translational Medicine and Drug Discovery</i> (2015, Wiley)	
7. DiMasi J., Grabowski H. – <i>Innovation in the Pharmaceutical Industry</i> (2016, Oxford University Press)	
8. Gad S.C. – <i>Preclinical Development Handbook</i> (2nd ed., 2016, Wiley)	
9. Willig S., Stoker H., Gooding O. – <i>Good Laboratory Practice Regulations</i> (2018, CRC Press)	
10. European Medicines Agency – <i>Guideline on Good Clinical Practice (ICH E6 R2)</i> (2016)	
11. Montgomery D.C. – <i>Design and Analysis of Experiments</i> (9th ed., 2017, Wiley)	

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

Cunoștințele dobândite la disciplina de metodologia cercetării științifice permit înțelegerea etapelor după care se desfășoară un experiment științific

**10. REPERE METODOLOGICE**

Forme de activitate	Tehnici de predare / învățare, materiale, resurse: expunere, curs interactiv, lucru în grup, învățare prin probleme/proiecte etc 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. Se folosesc următoarele metode combinate: prelegerea, dezbaterea, problematizarea. Pentru varianta online: prelegerea, dezbaterea, problematizarea pe baza materialelor furnizate anticipat.
Curs	Se folosesc următoarele metode combinate: prelegerea, dezbaterea, problematizarea.
Lucrari practice	Pentru varianta online: prelegerea, dezbaterea, problematizarea pe baza materialelor furnizate anticipat.
Studiu individual	Studiul bibliografiei, exerciții, elaborare de referate

**11. EVALUARE**

Tip de activitate	Forme de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	sumativă	Examen (scris)/ sistem grilă cu ajutorul platformei informatice în varianta online	90%
<b>Prezența la curs</b>			<b>5%</b>
<b>Bonificație</b>			<b>5%</b>
<b>Standard minim de performanță</b>	-demonstrarea cunoștințelor de bază privind etapele cercetării științifice, proiectarea unui studiu experimental și respectarea principiilor etice în cercetarea farmaceutică. Studentul trebuie să fie capabil să identifice corect tipurile de studii preclinice și clinice, să aplice elementele fundamentale de design experimental și să redacteze un proiect/raport științific simplu, conform cerințelor disciplinei.		
Contestații	Conform Metodologiei de examinare a studentului		

## 12. PROGRAME DE ORIENTARE SI CONSILIERE PROFESIONALĂ

Programe de orientare și consiliere profesională (2 ore/lună)		
Programare ore	Locul desfășurării	Responsabil
Ultima zi de vineri a fiecărei luni	Laboratorul de MCS	Conf. Univ. Dr. Văruț Renata

Data avizării în departament: 26 septembrie 2025

Decan,  
Prof. Univ. dr. Octavian Croitoru

Director de departament,  
Conf. Univ. dr. Cornelia  
Bejenaru

Titular disciplină,  
Conf. Univ. Dr. Văruț Renata