



FIȘA DISCIPLINEI

An academic 2025-2026

1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA "DIMITRIE CANTEMIR" TÂRGU MUREȘ
1.2.	FACULTATEA DE MEDICINĂ
1.3.	DISCIPLINA: FARMACOGENETICA SI DEZVOTAREA DE MEDICAMENTE PERSONALIZATE
1.4.	DOMENIUL DE STUDII: SĂNĂTATE - Reglementat sectorial în cadrul Uniunii Europene
1.5.	CICLUL DE STUDII: LICENȚĂ
1.6.	PROGRAMUL DE STUDII: MEDICINĂ DENTARĂ

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei: FARMACOGENETICA SI DEZVOTAREA DE MEDICAMENTE PERSONALIZATE						
2.2.	Titularul activităților de curs: Conf.univ.dr. Gâlea Carmen Ionela						
2.3.	Titularul activităților de seminar/lucrări practice/stagiu clinic: sef lucrari dr. Gâlea Carmen Ionela						
2.4. Anul de studiu	VI	2.5. Semestrul	XII	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7. Regimul disciplinei	Optionala Disciplina fundamental a (DF)

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică)

3.1. Nr ore pe săptămână	1,5	din care : 3.2. curs	0,5	3.3. seminar/ laborator/stagiu clinic	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	21	Din care : 3.5. curs	7	3.6. seminar/ laborator/ stagiu clinic	14
Distributia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					1
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					
Examinări					1
Alte activități					
3.7. Total ore de studiu individual					29
3.8. Total ore pe semestru					25
3.9. Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Cunoștințe de : - farmacologie - genetica
4.2. de competențe	Cunoașterea: - tehnicii de lucru la microscopul optic

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	amfiteatru , videoproiector, Sali dotate cu un minim de 75 locuri
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului/ stagiul clinic	Laborator dotat cu sistem de video-proiecție, tablă, microscop, materiale didactice, reactivi, și instrumentar specifice investigațiilor genetice, microscop optice de laborator, microscop cu fluorescență, microscop optic cu cameră video conectat la display și videoproiector, colecții de preparate de microscopie celulară și moleculară, diverse soluții - ulei de cedru, toluen, consumabile, pensete, lupe

6. a. Competențe specifice acumulate (corespondența cu competențele RNCIS)

Competențe profesionale (exprimate prin cunoștințe și abilități)	Competențe profesionale: •Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea corectă a terminologiei, conceptelor și principiilor fundamentale ale geneticii și genomicii umane și medicale; •Demonstrarea capacității de cunoaștere / interpretare analitică a noțiunilor de genetică și genomică; •Integrarea acestor cunoștințe în medicina modernă, de precizie: presă cunoască principiile metodelor de analiză cromozomială și să realizeze un test cromozomial ale cărui rezultate să le poată interpreta; •Cunoașterea de forme farmaceutice moderne respectiv aplicațiile acestora •Cunoașterea importanței studiilor clinice , a etapelor acestora cat si a aspectelor etice si legislative ale acestora
Competențe transversale (de rol, de dezvoltare profesională, personale)	1. Competențe de rol •Autonomie / responsabilitate / interacțiune socială Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente. •Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate. •Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. 2. Dezvoltare personală și profesională •Conștientizarea nevoii de formare continuă; •Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet,

	aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line, inteligență non-umană, etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.
--	--

6. b. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifică, descrie și clasifică mecanismele de producere a bolilor, factorii de risc, agenții patogeni (bacterii, virusuri, paraziți) și tipurile de răspuns imunologic, precum și dezvoltarea abordărilor farmacologice și genetice, cu particularități pentru stomatologie/ medicină dentară.
Aptitudini	Studentul/absolventul interpretează corect și aplică noțiunile fundamentale privind mecanismele de producere a bolilor și metodele de investigare a funcțiilor biologice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul integrează noțiuni fundamentale și metode de investigare a funcțiilor biologice, formulează și asumă concluzii argumentate privind mecanismele generale de producere a bolilor și principiile generale de tratament.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general	• Însușirea de către studenții anului II a cunoștințelor fundamentale din domeniul genomicii structurale, funcționale și al ingineriei genetice cu rol major în teoria și practica medicală actuală și de perspectivă. • Integrarea acestor cunoștințe în medicina modernă: prospectivă, predictivă, personalizată, preventivă și participativă.
7.2. Obiective specifice	• importanța farmacogeneticii și rolul ei în producerea de noi medicamente • formarea unei baze de cunoștințe care să permită înțelegerea și abordarea problemelor legate de: - ereditatea și variabilitatea umană și personalizarea medicamentelor • consilierea genetică și terapia genetică; dezvoltarea abilităților și deprinderilor necesare pentru aplicarea conceptelor și metodelor de investigație genetice

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1.Medicina personalizata si introducere in farmacogenomica - 1 ora	Prelegere, expunere interactiva, retroproiectie cu suport PowerPoint	1 ora / bisaptamanal
2.Parametrii si terminologie specifica farmacogeneticii - 1 ora		
3.Implementarea clinica a farmacogeneticii - 1 ora		
4.Aplicatiile farmacogeneticii in diversele arii terapeutice- . Exemple de interactiuni gene- medicament .1 ora		
5.Modele de business in farmacogenetica . Costurile medicamentelor obtinute prin farmacogenomica .- 1 ora		
6.Provocari in implementarea clinica a farmacogenomicii- 1 ora		
7. Rolul farmacogeneticii in obtinere de medicamente personalizate		
Bibliografie		
1.Curticăpean Manuela - Tehnici de biologie moleculară și genetică, Editura University Press, Târgu Mureș, 2016.		

2.Thomson&Thompson - Genetica in Medicina, PowerPoint prezentare		
3. Thomson&Thompson - Genetics and Genomics in Medicine , 9 th Edition , 2023		
4.Yan Qing - Pharmacogenomics in Drug Discovery and Development		
8.2. Seminar / laborator/stagiu clinic	Metode de predare	Observații
1.Studiile clinice consideratii de incluziune si excluziune. Aspecte legislative si bioetice - 2 h	Aplicatii teoretice si practice, pentru a consolida cunoștințele teoretice dobândite la curs, in format conventional si digitale, individuale si in microgrupuri, studii de caz, dezabateri	2 ore / bisaptamanal
2.Hidrogeluri cu actiune retard - 2 h		
3.Utilizarea microacelor in afectiunile cavitatii orale - 2h		
4.Plasturii cu cedare controlata utilizati pentru efectul local si general - 2 h		
5.Gume de mestecat si napolitane cu actiune terapeutica - 2 h		
6.Inteli Drugs - 2 h		
7.Vaccinuri ARN mesager - 2 h		
Bibliografie		
1.Langman J. Loralie , Amitava Dasgupta - Pharmacogenomics in Clinical Therapeutics , 2012		
2.Scott Stuart, Lam Francis - Pharmacogenomics Challenges and Opportunities in Therapeutic Implementation 2e		
3. Thomson&Thompson - Genetics and Genomics in Medicine , 9 th Edition , 2023		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

• Conținutul disciplinei este structurat astfel încât să permită elaborarea unui proiect de cercetare, elaborarea unei lucrări de licență, evidențierea utilității datelor furnizate de cercetare în practica clinică, elaborarea unui algoritm decizional practic bazat pe date din literatura științifică • S-a incercat coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior
--

10. Evaluarea

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare - examen oral	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsurile la examen Cerințe pentru nota 5 : Nivel scăzut de competență caracterizat prin cunoaștere modestă a materiei și o utilizare neadecvată a terminologiei specifice; noțiunile fundamentale sunt înțelese într-o măsură foarte modestă și sunt exprimate cu dificultate; răspunsurile oferite nu sunt însoțite de sinteze clare sau de o abordare corespunzătoare a subiectelor. Cerințe pentru nota 10: Nivel înalt de competență caracterizat prin o cunoaștere	Examen oral din bibliografia de curs si de lucrari practice	50%

	profundă și extinsă a materiei, împreună cu o utilizare impecabilă a terminologiei specifice; studentul manifestă o înțelegere detaliată și riguroasă a noțiunilor fundamentale și este capabil să le exprime cu claritate și precizie; răspunsurile furnizate sunt însoțite de sinteze clare și corespunzătoare, evidențiind o abordare complexă și cuprinzătoare a subiectelor.		
10.5. Lucrari practice	Evaluarea pentru nota 5 : nivel scăzut de performanță caracterizat prin confuzii evidente în privința conceptelor fundamentale și a terminologiei specifice. abilitatea de a rezolva probleme complexe și de a interpreta datele în profunzime; activitatea din cursul semestrului	evaluare pe parcurs	15%
	Cerințe pentru nota 10: nivel înalt de performanță caracterizat prin excelență în cunoașterea și aplicarea metodelor de lucru; abilitatea de a alege și justifica metode complexe în funcție de patologia suspectată; colaborare eficientă în echipă	proba practică	35%
Standard minim de performanță: Studenții trebuie să aibă cunoștințe suficiente despre: -intelegerea diferentelor dintre farmacogenetica si farmacogenomica -aplicatiile farmacogeneticii in diverse arii medicale -forme farmaceutice noi obtinute prin cercetare farmacogenomica Continuă: Obține cel puțin nota 5 la cele 2 evaluări pe parcurs			
- Componentele notei: Examen(Ex), Lucrări practice (Lp) și Evaluare continuă (Ec)*. - Formula de calcul a notei: $N=0,50Ex+0,35Lp +0,15Ec$. - Condiția de obținere a creditelor: $N \geq 5$; $Lp \geq 5$. $Ex \geq 5$. Daca $Ec < 5$, Nota maximă este 8,5. - * Nota la Evaluarea continuă va fi media aritmetică a 2 teste de evaluare scrisă / administrate în săptămâna 5 și 10.			

Titularul activitatilor didactice teoretice si practice	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
	Conf.univ. dr. Gâlea Carmen Ionela	

Data:

01.10.2025