

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	FACULTATEA DE ASISTENȚĂ MEDICALĂ
1.3 Departamentul	I
1.4 Domeniul de studii	SĂNĂTATE
1.5 Ciclu de studii ¹	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	BALNEOFIZIOKINETOTERAPIE ȘI RECUPERARE/FIZIOTERAPEUT LICENȚIAT

2. DATE DESPRE DISCIPLINĂ

2.1 Denumirea disciplinei	GENETICĂ						
2.2. Codul disciplinei	BFK1119.2						
2.3 Titularul activităților de curs	Mihai Gabriel CUCU						
2.4 Titularul activităților de seminar							
2.5. Gradul didactic	Șef de lucrări						
2.6. Încadrarea (norma de bază/asociat)	Normă de bază						
2.7. Anul de studiu	I	2.8. Semestrul	I	2.9. Tipul disciplinei (conținut) ²⁾	DF	2.10. Regimul disciplinei (obligativitate) ³⁾	DOP

3. TIMPUL TOTAL ESTIMAT (ore pe semestru de activități didactice și de studiu individual)

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	3.2 din care: curs	1	3.3 seminar/laborator	-
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	3.5 din care: curs	14	3.6 seminar/laborator	-
3.7 Examinări	1				
3.8 Total ore studiu individual	45				
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Alte activități...consultații, cercuri studentesti					5
3.9 Total ore pe semestru (1 credit=30 ore)	60				
3.10 Numărul de credite	2				

4. PRECONDIȚII (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoașterea noțiunilor generale de Biologie Celulară și Moleculară, Biochimie, Fiziologie și a noțiuni introductive de terminologie medicală;
4.2 de competențe	- Capacitatea de a utiliza corect terminologia științifică; - Aptitudini de observare, analiză și sinteză; - Competențe de învățare autonomă și colaborativă.

5. CONDIȚII (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-Sală de curs cu mijloace de proiectare - Programarea examenului final este stabilită de titular de comun acord cu studenții.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	-

6. COMPETENȚELE SPECIFICE ACUMULATE (prin parcurgerea și promovarea disciplinei)

COMPETENȚE PROFESIONALE	C1:- Cunoașterea și înțelegerea termenilor specifici. - Inițierea și derularea unei activități de cercetare științifică sau/și formativă în domeniul sau de competență - Dobândirea de către student a unui limbaj medical adecvat. - Însușirea de către student a noțiunilor teoretice despre genom, gena, cromozomi, mecanismele transmiterii genetice, afecțiuni genetice
COMPETENȚE TRANSVERSALE	CT2 – Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei și în relație cu pacientul CT3 – 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 etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională

7.1 OBIECTIVELE DISCIPLINEI:

OBIECTIVUL GENERAL AL DISCIPLINEI:

Dobândirea cunoștințelor teoretice și practice privind înțelegerea eredității și variabilității ființelor umane. Studiul relației între ereditate și boală oferă o nouă perspectivă asupra medicinei moderne personalizate.

OBIECTIVELE SPECIFICE:

- Formarea capacității de înțelegere a structurii, organizării și funcționării materialului genetic,
- Dobândirea cunoștințelor despre mecanismele ce stau la baza variabilității genetice,
- Dobândirea cunoștințelor despre trăsăturile clinice ale unor boli monogenice și cromozomiale,
- Dezvoltarea abilității de identificare a modului de transmitere al unei boli genetice,
- Formarea capacității de a distinge factorii genetici asociați cu predispoziția pentru cancer,
- Formarea capacității de recunoaștere a contribuției factorilor genetici și de mediu în apariția bolilor multifactoriale,
- Formarea capacității de a distinge între abordările care pot fi folosite pentru diagnosticarea bolilor genetice și detecția purtătorilor,
- Formarea competenței de utilizare corectă a terminologiei genetice în practica profesională;
- Înțelegerea unor probleme majore de etică în genetică,
- Cultivarea atitudinii de rigoare, respect și profesionalism în abordarea geneticii.

7.2 REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

Cunoștințe • Definirea conceptelor fundamentale ale geneticii umane: ADN, genă, cromozom, genom; înțelegerea structurii și funcțiilor acestora. • Cunoașterea și clasificarea tipurilor de variabilitate genetică (mutații și recombinării genetice). • Cunoașterea mecanismelor și caracteristicile transmiterii monogenice. • Cunoașterea mecanismelor de producere, clasificarea și descrierea bolilor cromozomiale. • Cunoașterea anomaliilor mitocondriale și multifactoriale; înțelegerea etiologiei genetice a cancerului.
Aptitudini • Aplică principiile de bază pentru a explica structura și funcția materialului genetic; interpretează scheme și procese moleculare (transcripție, translație). • Analizează și clasifică diferite tipuri de mutații și modele de transmitere ereditară monogenică/mitocondrială; identifică exemple de boli monogenice/mitocondriale. • Evaluează implicațiile clinice ale modificărilor genetice; corelează noțiunile teoretice cu exemple de boli și sindroame. • Explică impactul factorilor genetici și de mediu în producerea bolilor multifactoriale.
Responsabilitate și autonomie • Își asumă responsabilitatea pentru folosirea corectă a terminologiei de specialitate • Dezvoltarea abilității de a lucra în echipă și de a optimiza relațiile din interiorul acesteia. • Dezvoltarea abilității de a comunica optim în scris și verbal. • Demonstrează autonomie în recunoașterea și argumentarea modelelor de transmitere ereditară pe baza unor cazuri exemplificative. • Dezvoltarea abilității de a acumula permanent cunoștințe prin studiu individual

8. CONȚINUTURI

8.1 Curs (unități de conținut)	Nr. ore
1. INTRODUCERE ÎN GENETICA MEDICALĂ. Definiția și obiectivele geneticii medicale. ADN – PURTĂTORUL INFORMAȚIEI GENETICE. CROMOZOMII UMANI. Structura primară a acizilor nucleici. Structura secundară a ADN. Organizarea ADN – ului în nucleu. Cromatina. Morfogeneza cromozomilor metafazici.	2
2. GENOMUL UMAN. STRUCTURA GENEI. EXPRESIA INFORMAȚIEI GENETICE. Structura genomului uman. Structura genelor ce codifică proteine. Transcripția. Maturarea ARNm precursor. Translația.	2
3. VARIABILITATEA GENETICĂ. MUTAȚII GENICE. RECOMBINĂRI GENETICE. Recombinarea genetică. Clasificarea mutațiilor.	2
4. TRANSMITEREA CARACTERELOR MONOGENICE. Legile mendeliene ale eredității. Transmiterea caracterelor monogenice. Transmiterea autozomal dominantă. Exemple de boli cu transmitere autozomal dominantă. Transmiterea autozomal recesivă. Exemple de boli cu transmitere autozomal recesivă.	2
5. TRANSMITEREA CARACTERELOR MONOGENICE – TRANSMITEREA SEX-LINKATĂ. Transmiterea X-linkat recesivă. Exemple de boli cu transmitere X-linkat recesivă. Transmiterea X-linkat dominantă. Exemple de boli cu transmitere X-linkat dominantă.	2

6. BOLI CROMOZOMIALE. Bolile autozomale: Sindromul Down (trisomia 21), Sindromul Patau (trisomia 13), Sindromul Edwards (trisomia 18). Boli ale cromozomilor sexuali: Sindromul Turner (monosomia X), Sindromul Klinefelter (trisomia XXY), Trisomia X (sindromul triplu X), Trisomia XYY.	2
7. GENOMUL MITOCONDRIAL. Genomul mitocondrial. Transmiterea mitocondrială. Exemple de boli mitocondriale. EREDITATEA MULTIFACTORIALĂ. Caracteristicile eredității multifactoriale. Exemple de afecțiuni multifactoriale. CANCERUL. Clase de gene implicate în dezvoltarea cancerului. Exemple de cancere ereditare	2
TOTAL	14
8.2 Lucrări practice (subiecte/teme)	
TOTAL	-
BIBLIOGRAFIE	
1. Cursul predat 2. F. Burada. Principii și aplicații practice în genetica medicală. Ed Sitech, 2018. 3. Nussbaum R, McInnes R, Willard H. Thompson & Thompson Genetics in Medicine, 8th Edition, Elsevier, ediția în limba română, Ed.Hipocrate 2018. 4. Mircea Covic, Dragos Stefanescu, Ionel Sandovici, Eusebiu Vlad Gorduză. Genetică Medicală, Editura Polirom, 2017, Ed. a III a.	

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

▪ Disciplina de Genetică este o știință fundamentală și aplicativă, care are un rol major în teoria și practica medicală. ▪ Disciplina de Genetică are o componentă clinică prin studiul relației dintre ereditate și boală. ▪ Disciplina de Genetică are și o componentă medico-socială, bolile genetice fiind o problemă majoră de sănătate publică.
--

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 (ex. Webex meeting).
Curs	Se folosesc următoarele metode combinate: prelegerea, expunerea în actualitate, conversație euristică, conversația examinatorie, analiza, sinteza, compararea, generalizarea, învățarea interactivă în scopul realizării feedback-ului, explicarea unor probleme evidențiate de studenți, prezentarea cu mijloace audio-vizuale
Lucrări practice	-
Studiu individual	Studiu după suportul de curs, studiul de caz, studiul bibliografiei, documentarea realizată înaintea fiecărui curs și înainte de examen

11. PROGRAM DE RECUPERARE

Recuperări absențe	Nr. absențe care se pot recupera	Locul desfășurării	Perioada	Responsabil	Programarea temelor
	-	-	-	-	-
Program de consultații/ cerc științific studentesc	2 ore/săpt	Disciplina Genetica - sala L.P	Ultimele două săptămâni ale semestrului	Titular curs	Conform orarului de la disciplină
Program pentru studenții slab pregătiți	4 ore/semestru	Disciplina Genetica - sala L.P.	Ultimele două săptămâni ale semestrului	Titular curs	Conform orarului de la disciplină

12. EVALUARE

Tip de activitate	Forme de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Evaluare formativă prin sondaj în timpul semestrului Sumativă în timpul examenului	Examen (scris)	100%

Lucrări practice	-	-	-
Verificări periodice			-
Evaluarea activității individuale			-
Standard minim de performanță • Cunoașterea terminologiei genetice • Cunoașterea noțiunilor teoretice despre genom, gena, cromozomi, mecanismele transmiterii genetice, tipuri de recombinări și mutații, clase și exemple de boli genetice			minim 50% la fiecare componentă a evaluării
13. PROGRAME DE ORIENTARE SI CONSILIERE PROFESIONALĂ			
Programe de orientare și consiliere profesională (2 ore/lună)			
Programare ore	Locul desfășurării		Responsabil
A treia vineri din lună	Sediul disciplinei		Titular disciplină

Data avizării în departament: 18.09.2025

Director de departament,
Prof. Univ. Dr. Ion Mindrila

Coordonator program de studii,
Prof. univ Dr. Dana-Maria Albulescu

Responsabil disciplină,
Prof.univ. Dr. Florin Burada