

FIȘA DISCIPLINEI
1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Chimie, Biologie, Geografie / Biologie
1.3 Departamentul	Biologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Biologie / Biolog

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Genetică umană						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector Dr. Mariana – Adina MATICA						
2.3 Titularul activităților de seminar	ACS Dr. Constantina – Bianca VULPE						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E ¹	2.7 Regimul disciplinei	DS DOP

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	48	din care: 3.5 curs	24	3.6 seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					20
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutorat					4
Examinări					8
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	77				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Noțiuni de Genetică generală, Biologie celulară
4.2 de competențe	• Utilizare platformă E-learning, operare PC, MS Office

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală cu videoproiector/tabla inteligentă
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	• Sală cu videoproiector/tabla inteligentă

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

¹ Conform articolului 37, alineatul (1) din Legea învățământului superior nr. 199/2023, cu modificările și completările ulterioare, „succesul academic al unui student pe parcursul unui program de studii este determinat prin **verificarea dobândirii rezultatelor așteptate ale învățării prin evaluări de tip examen și prin evaluarea pe parcurs**”.

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul interpretează datele adunate și ia decizii referitoare la importanța acestora. • Studentul redactează rezultatele obținute în urma aplicării metodei științifice pentru a repeta rezultatele. • Studentul emite păreri referitoare la materialele citite • Studentul trebuie să cunoască, înțeleagă și să poată explica conținutul lecției care urmează să fie predate • Studentul trebuie să cunoască, înțeleagă și să poată explica conținuturile care urmează să fie predate • Studentul știe să sintetizeze rezultatele analizelor efectuate • Studentul participă la cursuri • Studentul planifică modul ideal de lucru • Studentul formulează concluzii adecvate • Studentul pregătește datele și informațiile ce urmează să fie prezentate • Studentul realizează prezentarea
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul formulează ipoteze și concluzii • Studentul corelează datele obținute • Studentul poate demonstra nivelul atins în acumularea cunoștințelor din domeniu • Studentul poate argumenta și poate face corelații pe baza cunoștințelor în domeniu
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul identifică modul optim de interacțiune în mediile de cercetare și profesionale • Studentul colaborează pentru a obține date interdisciplinar

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
Prezentarea pe scurt a conținuturilor cursului. Prezentarea criteriilor și modalitatea de evaluare în cadrul cursului. Noțiuni introductive. Introducere în genetica umană. Genetica umană, genetica medicală și bolile genetice. Omul ca obiect de studiu al geneticii. Dezvoltarea cercetărilor de genetică umană (scurt istoric). Științe fundamentale și medicale.	Expunerea Conversația Problematizarea Prelegere cu suport PowerPoint	2 ore
Nivelurile de organizare a materialului genetic uman. Date asupra macromoleculii de ADN din genomul uman. Cromozomii umani. Clasificare și caracteristici.	Expunerea Conversația Problematizarea Prelegere cu suport PowerPoint	4 ore
Metode de cercetare ale geneticii umane. Studiul genealogic. Studiul gemenilor monoziigoți. Studiul familiilor cosangvine. Tipuri de transmitere mendeliană a unor caractere normale și anormale monogenice în familiile umane.	Expunerea Conversația Problematizarea Prelegere cu suport PowerPoint	2 ore
Maladii metabolice ereditare. Maladii ereditare autozomale. Maladii metabolice heterozomale. Cariotipul normal și patologic. Maladii heterozomale. Maladii autozomale.	Expunerea Conversația Problematizarea Prelegere cu suport PowerPoint	10 ore

Microcitogenetica. Consultul citogenetic. Riscul de recurență și sfatul genetic. Testarea neonatală. Diagnostic antenatal	Expunerea Conversația Problematizarea Prelegere cu suport PowerPoint	6 ore
Bibliografie: 1. Covic M., Stefanescu D., Sandovici A., (2004) – Genetica medicala, Ed. Polirom 2. Gavrilă L., (2004) – Genomul uman, vol II, Ed. All Bucuresti 3. Gavrilă L., (2005)- Principii de ereditate umana, Ed. All Bucuresti 4. Maximilian C., (1978) – Citogenetica medicala umana, Ed. Acad., Bucuresti. 5. Raicu P., (1997) – Genetica generala si umana, Ed. Humanitas, Bucuresti. 6. Tudose O. et al (2000) – Genetica medicala, Ed. Orizonturi universitare, Timisoara. 7. Vogel F., Motulsky A.G., (2003) – Human genetics, Springer Verlag. 8. Human Genom Project (2001), Nature. Observații: Suportul de curs poate fi consultat în format electronic pe platforma E-learning UVT – https://elearning.e-uvt.ro/ . De asemenea, alte resurse de învățare/bibliografice în format digital vor putea fi accesate utilizând această platformă.		
7.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Prezentare regulament/cerințe pentru desfășurarea activităților de seminar și a cerințelor privind evaluarea în cadrul seminarului. Gene și cromozomi. Importanța domeniului genetică umană.	Conversația Observația Problematizarea Explicația Prelegere cu suport PowerPoint	2 ore
Ereditatea unor caractere somatice. Rezolvarea de probleme.	Conversația Observația Problematizarea Explicația Prelegere cu suport PowerPoint	2 ore
Dermatoglifele și determinismul lor genetic. Aplicații ale studiului dermatoglifelor palmare.	Conversația Observația Problematizarea Explicația Prelegere cu suport PowerPoint	2 ore
Ereditarea unor caractere fizice. Determinismul genetic în memorie, inteligență, comportament și temperament.	Conversația Observația Problematizarea Explicația Prelegere cu suport PowerPoint	2 ore
Ereditatea unor caractere fiziologice.	Conversația Observația Problematizarea Explicația Prelegere cu suport PowerPoint	2 ore
Genetica grupelor sangvine umane (ABO, MNS, Rh, Xg). Rezolvarea de probleme.	Conversația Observația Problematizarea Explicația Prelegere cu suport PowerPoint	2 ore

Observarea morfologiei și particularităților structurale ale cromozomilor.	Conversația Observația Problematizarea Explicația Prelegere cu suport PowerPoint	2 ore
Teste genetice folosite în timpul sarcinii pentru evidențierea unor boli genetice.	Conversația Observația Problematizarea Explicația Prelegere cu suport PowerPoint	2 ore
Maladii ereditare. Prezentări de proiecte de către studenți și dezbateri pe teme alese.	Conversația Observația Expunerea Problematizarea Explicația	8 ore
<p>Bibliografie: Bibliografie :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Covic M., Stefanescu D., Sandovici A., (2004) – Genetica medicala, Ed. Polirom 2. Gavrila L., (2004) – Genomul uman, vol II, Ed. All Bucuresti 3. Gavrila L., (2005)- Principii de ereditate umana, Ed. All Bucuresti 4. Maximilian C., (1978) – Citogenetica medicala umana, Ed. Acad., Bucuresti. 5. Raicu P., (1997) – Genetica generala si umana, Ed. Humanitas, Bucuresti. 6. Tudose O. et al (2000) – Genetica medicala, Ed. Orizonturi universitare, Timisoara. 7. Vogel F., Motulsky A.G., (2003) – Human genetics, Springer Verlag. 8. Human Genom Project (2001), Nature. <p><i>Observații:</i> Suportul de seminar poate fi consultat în format electronic pe platforma E-learning UVT – https://elearning.e-uvt.ro/. De asemenea, alte resurse de învățare/bibliografice în format digital vor putea fi accesate utilizând această platformă.</p>		

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Conținutul disciplinei și dobândirea competențelor profesionale și transversale stabilite sunt necesare pentru ocupația de profesor de gimnaziu și de profesor de liceu. Parcurgerea acestei discipline, conferă competențele necesare pentru desfășurarea activității în laboratoare de genetică umană, precum și în laboratoare de cercetare.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoașterea conținutului cursului	Evaluare pe parcurs – prezentări în echipe pe teme alese de comun acord cu cadrul didactic	30%
		Examen scris în sesiune (itemi obiectivi și semiobiecivi)	40%

9.5 Seminar / laborator	Suținerea și promovarea examenului de laborator	Probă orală – prezentări de proiecte	30%
9.6 Standard minim de performanță			
Nota minimă de promovare pentru curs și lucrări practice este nota 5.			

Data completării
28.01.2025

Titular de disciplină
Lect. Dr. Mariana – Adina MATICA

Data avizării în departament
31.01.2025

Director de departament
Lect. Dr. Adrian SINITEAN