



UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS" GALAȚI
FACULTATEA ȘTIINȚA ȘI INGINERIA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL Știința Alimentelor, Ingineria Alimentelor, Biotehnologii și Acvacultură
 Adresa: Str. Domnească, nr. 111, Galați
 Nr. telefon / fax: 0336 130 177/ 0236 460165
 E-mail: decanat.sia@ugal.ro

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Dunărea de Jos" Galați
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Alimentelor
1.3 Departamentul	Știința Alimentelor, Ingineria Alimentelor, Biotehnologii și Acvacultură
1.4 Domeniul de studii	Zootehnie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Piscicultură și Acvacultură

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	GENETICĂ				
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. GRECU Iulia				
2.3 Titularul activităților de seminar	S.I. dr. ing. POPESCU Adina				
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V
2.7 Regimul disciplinei	Ob				

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	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
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					20
Tutoriat					-
Examinări					9
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.9 Total ore pe semestru	125				
3.10 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Noțiuni de bază de biologie celulară dobândite în studiile preuniversitare
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Sală Q15, laptop, videoproiector, ecran de proiectie • Acces la platforma Microsoft Teams / conexiune la internet
5.2. de desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none"> • Sala Q11, laptop, videoproiector, ecran de proiectie • Acces la platforma Microsoft Teams / conexiune la internet

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Elaborarea, implementarea și coordonarea proceselor tehnologice specifice creșterii animalelor și a organismelor acvatice. C2. Elaborarea de proiecte tehnice pentru înființarea/modernizarea exploatațiilor de creștere a animalelor, piscicultură și acvacultură și pentru accesarea de resurse financiare C3. Selecția, ameliorarea, producerea și valorificarea materialului biologic de reproducere în piscicultură și acvacultură. C6. Asigurarea serviciilor de consultanță și extensie în domeniul pisciculturii și acvaculturii
--------------------------------	---

Competențe transversale	<p>CT1. Elaborarea și respectarea unui program de lucru și realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism și rigoare</p> <p>CT2. Aplicarea unor tehnici eficiente de comunicare în activitățile specifice muncii în echipă; asumarea unui rol concret în cadrul acesteia și respectarea principiilor diviziunii muncii</p> <p>CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă cu scopul de a se adapta și a răspunde constant exigențelor economice; utilizarea tehnicilor de informare și comunicare și cel puțin a unei limbi de circulație internațională</p>
--------------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Formarea gândirii biologice a studenților, manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific al geneticii, înțelegerea importanței actuale fundamentale a geneticii în biotehnologie.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea caracterelor generale și distinctive ale acizilor nucleici ADN și ARN. Înțelegerea și explicarea logică a unor noțiuni fundamentale cum ar fi: replicare, transcriere, translație, precum și importanța acestora în lumea vie. Dezvoltarea capacității de a evidenția mecanismele de reglaj genetic și de recombinare la procariote și la eucariote care asigură unitatea respectiv diversitatea lumii vii. Înțelegerea și aplicarea unor metode moderne de investigare a etapelor diviziunii meiotice și mitotice, a cromozomilor politeni, a cromatinei sexuale, a aberațiilor cromozomale. Dezvoltarea capacității de a oferi un sfat genetic în urma unui studiu de caz, prin aplicarea calculului probabilistic

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații	
1. Acizii nucleici: ADN, ARN	<ul style="list-style-type: none"> prelegerea expunerea cu utilizarea mijloacelor audio-video (prezentare Power-Point, videoproiector/platforma MT) explicatia conversația problematizarea brain-storming 	2h	
2. Replicarea ADN		2h	
3. Transcrierea genetică. Tipuri de ARN.		2h	
4. Codul genetic. Translația și sinteza proteinelor.		4h	
5. Genomul eucariot		2h	
5.1. Gena și cromozomii la eucariote		4h	
5.2. Reglajul genetic la eucariote. Citodiferențierea		2h	
5.3. Cariotipul uman normal și patologic		2h	
6. Genomul procariot		2h	
6.1. Nucleoidul bacterian		2h	
6.2. Materialul genetic accesoriu – plasmide		2h	
7. Determinismul genetic al caracterelor		2h	
Bibliografie <ul style="list-style-type: none"> Suport de curs în format electronic (prezentare Power Point) Barbu Vasilica, 2008, <i>Principii de genetica</i>, Galati University Press, ISBN 978-973-88848-2-3. Bruce Alberts și colab., 2008, <i>Molecular Biology of the cell Fifth Edition</i>, Garland Science. T. A. Brown, 2007, <i>Genomes 3</i>, Garland Science. Gavrila, L., A. Lungeanu, Rogoz, I., 1989, <i>Citogenetica moleculara și evolutionista</i>, Ed. Stiintifica și Enciclopedica, București. Gavrila L., 1987, <i>Genetica - Ameliorare, genetica umana și psihogenetica</i>, vol. II, București, Universitatea București, Facultatea de Biologie Grecu I, 2024. Genetică – suport de curs (format electronic). Platforma Microsoft Teams UDJ 			
8. 2 Seminar/laborator		Metode de predare	Observații
1. Tezele teoriei cromozomiale a eredității – aplicații.	<ul style="list-style-type: none"> Demonstrația Experimentul de laborator Observația Învățarea prin descoperire Lucru individual și în echipe Problematizarea Conversația Explicația 	4h	
2. Etapele diviziunilor celulare (mitoza și meioza)		4h	
3. Studiul microscopic al cromozomilor în mitoza – aplicație la pești		4h	
4. Analiza și alcătuirea cariotipului – aplicație la pești		2h	
5. Legile mendeliene ale eredității – aplicații		4h	
6. Alte tipuri de segregare – aplicații.		2h	
7. Anomalii în ereditatea sexului - aplicații la pești		2h	
8. Evaluarea cunostintelor (colocviu).		2 h	
Bibliografie			

- Thomas R. Mertens, Robert L. Hammersmith, 1995, *Genetics Laboratory Investigations*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 07632.

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

Conținutul disciplinei se adaptează cerințelor actuale în cercetare:

- promovează relații principale de colaborare în echipele de lucru, stimulează inițiativa, creativitatea.
- valorifică optim și creativ potențialul propriu fiecărui student în activitățile științifice din cadrul orelor de lucrări practice
- stimulează implicarea în cercetarea științifică, în promovarea inovațiilor științifice, stimulează angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane/instituții și participarea la propria dezvoltare profesională.

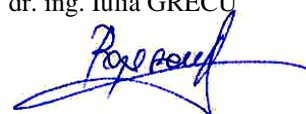
10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Frecvență/conduită	Evaluare formativă (interacțiuni în timpul cursului)	10%
	Insușirea cunoștințelor	Evaluare sumativă (Verificare)	50%
10.5 Seminar/laborator	Frecvență/conduită	Evaluare formativă (fișe de lucru, observare curentă)	10%
	Mod de lucru		20%
	Insușirea cunoștințelor	Evaluare sumativă (colocviu)	10%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Sa utilizeze corect microscopul optic; • Sa rezolve corect cel puțin 50% din subiectele colocviului aferent aplicațiilor; • Sa rezolve corect cel puțin 50% din subiectele verificării 			

Data completării
26.09.2024

Semnătura titularului de curs
Conf. dr. ing. Iulia GRECU

Semnătura titularului de laborator
Sef lucr. dr. ing. Iulia GRECU

Data avizării în departament
27.09.2024

Semnătura directorului de departament
Conf. dr. ing. Daniela Ionela ISTRATI

Data aprobării în Consiliul Facultății I
30.09.2024

Semnătura decanului¹
Conf.. dr. ing. Cristian Vasile DIMA

¹ Numai pentru programele de studii din ramura Științe Inginerești