

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	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Piscicultura si acvacultura

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	AMELIORAREA ANIMALELOR						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr.ing Lorena DEDIU						
2.3 Titularul activităților de seminar	S.L dr.ing Adina Popescu						
2.4 Anul de studiu	II	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	3	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	42	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13
Tutoriat					4
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual		44			
3.9 Total ore pe semestru		100			
3.10 Numărul de credite		4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Genetica • Reproducerea animalelor acvatice
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoasterea notiunilor de genetica, a teoriilor si legilor ereditatii; • Cunoasterea și înțelegerea mecanismelor fiziologice asociate reproducerii pestilor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Sală cu videoproiector • Platforma Microsoft Teams
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Sala pentru utilizarea metodelor si tehnicilor specifice disciplinei • Platforma Microsoft Teams

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Elaborarea, implementarea și coordonarea proceselor tehnologice specifice creșterii animalelor și a organismelor acvatice. C3 Selecția, ameliorarea, producerea și valorificarea materialului biologic de reproducere în piscicultură și acvacultură.
Competențe transversale	Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. 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.)

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și însușirea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei; • Corelarea cunoștințelor cu cele ale altor discipline parcurse în programul anterior de studii (licența)
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Explicarea conținuturilor teoretice și practice ale ameliorării genetice a peștilor; • Aplicarea unor programe de selecție în populațiile piscicole din ferme în vederea îmbunătățirii potențialului genetic • Însușirea adecvată și utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare cu aplicabilitate în practica ameliorării genetice a peștilor

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Numar ore
Ameliorarea genetică a animalelor - definiție, conținut, metode de cercetare. Particularitățile ameliorării genetice la pești.	Prelegerea, conversația euristică, explicația	3
Genetica populațiilor. Structura genetică a populațiilor.	Prelegerea, conversația euristică, explicația	3
Dinamica populațiilor de pești	Prelegerea, conversația euristică, explicația	3
Procesele care duc la schimbarea structurii genetice a populațiilor	Prelegerea, conversația euristică, explicația	3
Genetica caracterelor cantitative.	Prelegerea, conversația euristică, explicația	3
Determinismul genetic al caracterelor ce fac obiectul ameliorării.	Prelegerea, conversația euristică, explicația	3
Genetica caracterelor calitative la pești (învelișul solzos, pigmentația, alte caracteristici morfologice).	Prelegerea, conversația euristică, explicația	3
Markeri genetici ADN și utilizarea lor în acvacultura	Prelegerea, conversația euristică, explicația	3
Tehnici de ameliorare genetică la pești.	Prelegerea, conversația euristică, explicația	3
Ameliorarea peștilor prin metode de hibridare intraspecifice și interspecifice. Fenomenul de heterozis.	Prelegerea, conversația euristică, explicația	3
Crearea de linii homozigote prin ginogeneză și androgeneză.	Prelegerea, conversația euristică, explicația	3
Ameliorări genetice la pești prin poliploidie, controlul sexelor și transferul de gene prin tehnologia ADN recombinat.	Prelegerea, conversația euristică, explicația	3
Programe de ameliorare genetică aplicabile în fermele piscicole.	Prelegerea, conversația	3

	euristică, explicația	
Recapitularea și fixarea cunoștințelor	Prelegerea, conversația euristică, explicația	3
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Billard, R., 1995 – Les carpes. Biologie et élevage. Ed. I.N.R.A., Paris. 2. Coman, N., 1977 – Genetica populațiilor, Universitatea Cluj. 3. Dediu, L. 2020 – Ameliorarea pestilor . Note de curs 4. Drăgănescu, C., 1979 – Ameliorarea animalelor, Editura Ceres, București. 5. Gavrilă, L., 1986 – Gene în populații. Ed. Șt. și Enciclopedică, București. 6. Gavrilă, L., 1986 – Genetica. Principii de ereditate, vol. I, II. Universitatea București. 7. Gold, I.R., 1979 – Cytogenetics. Fish Physiology 8. 8. Kirpitchenov, V., revizuit de Billard, R., 1999 – Genetics and breeding of common carp., Ed. I.N.R.A., Paris. 9. Oprescu, St., Otel, V., 1982 – Genetica reproducției animale. Ed. Academiei R.S.R. 10. Popescu-Vifor, St., 1985 – Genetica procesului de dezvoltare la animale. Ed. Ceres, București. 11. Raicu, P. și colab., 1990 – Biotehnologii moderne. Ed Tehnică, București. 		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Aplicații la temele de la curs.		
Selecția reproducătorilor la crapul comun și la ciprinidele asiatice.	Prelegerea, studiul de caz, descoperirea, brainstorming-ul, proiectul	2
Ciclul reproductiv la masculii și la femelele diferitelor specii de pești de cultură.	Prelegerea, studiul de caz, descoperirea, brainstorming-ul, proiectul	2
Anomalii genetice în segmentarea zigotului. Cauzele genetice ale mortalității unor embrioni în stațiile de reproducere artificială.	Prelegerea, studiul de caz, descoperirea, brainstorming-ul, proiectul	2
Determinismul poligenic al unor caractere cantitative la ciprinide (tema de casa).	Prelegerea, studiul de caz, descoperirea, brainstorming-ul, proiectul	2
Analizele genetice în hibridările mendeliene. Testul χ^2 (chi pătrat).	Prelegerea, studiul de caz, descoperirea, brainstorming-ul, proiectul	2
Exerciții numerice de estimare a parametrilor genetici (heritabilitatea, repetabilitatea și corelația genetică) pe baza unor exemple de date.	Prelegerea, studiul de caz, descoperirea, brainstorming-ul, proiectul	2
Seminar recapitulativ / colocviu de laborator.	Prelegerea, studiul de caz, descoperirea, brainstorming-ul, proiectul	2
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Billard, R., 1995 – Les carpes. Biologie et élevage. Ed. I.N.R.A., Paris. 2. Coman, N., 1977 – Genetica populațiilor, Universitatea Cluj. 3. Drăgănescu, C., 1979 – Ameliorarea animalelor, Editura Ceres, București. 4. Gavrilă, L., 1986 – Gene în populații. Ed. Șt. și Enciclopedică, București. 5. Gavrilă, L., 1986 – Genetica. Principii de ereditate, vol. I, II. Universitatea București. 6. Gold, I.R., 1979 – Cytogenetics. Fish Physiology 8. 7. Kirpitchenov, V., revizuit de Billard, R., 1999 – Genetics and breeding of common carp., Ed. I.N.R.A., Paris. 8. Oprescu, St., Otel, V., 1982 – Genetica reproducției animale. Ed. Academiei R.S.R. 9. Popescu-Vifor, St., 1985 – Genetica procesului de dezvoltare la animale. Ed. Ceres, București. 10. Raicu, P. și colab., 1990 – Biotehnologii moderne. Ed Tehnică, București. 		

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

•

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nota minima 5	Examen scris și/sau oral, și/sau online pe MS Teams	60 %
10.5 Seminar/laborator	Nota minima 5	Evaluare continua	20%
		Referat realizat pe un subiect dat cu structura impusa	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoasterea termenilor de specialitate utilizati • Conoasterea tehnicilor de ameliorare genetica utilizate in acvacultura 			

Data completării
01.09.2022

Semnătura titularului de curs
Prof.dr.ing. Lorena DEDIU

Semnătura titularului de seminar
S.L.dr.ing. Adina Popescu

Data avizării in departament
01.09.2022

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. Camelia VIZIREANU

Data aprobării în Consiliul
Facultății

Semnătura decanului

Prof.dr.ing. Gabriela BHRIM

HCF 24/7.10.2022