

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Dunărea de Jos" Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Știința și Ingineria Alimentelor
1.3 Catedra	Știința Alimentelor, Ingineria Alimentelor, Biotehnologii și Acvacultura
1.4 Domeniul de studii	Zootehnie
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii/Calificarea	Piscicultura și acvacultura

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	FIZIOLOGIE						
2.2 Titularul activităților de curs	SI dr. ing. Aurelia NICA						
2.3 Titularul activităților de seminar	SI dr. ing. Aurelia NICA						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	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					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13
Tutoriat					7
Examinări					3
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	Biochimie, Microbiologie/Biologie celulară, Botanică și zoologie acvatică, Genetica
4.2 de competențe	Capacitatea de a corela informații din disciplinele înșurate anterior

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Platforma Microsoft Teams
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> corp Q, sala 14 - laboratorul Biologie vegetală și animală Platforma Microsoft Teams

6. Competențele specifice acumulate

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

Competențe transversale	
--------------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina își propune prezentarea structurilor organismelor acvatice în corelație cu mecanismele fiziologice normale și influența modificatoare a factorilor mediali asupra aspectelor fiziologice Conținutul disciplinei este astfel structurat, încât să permită viitorului specialist înțelegerea homeostaziei și aspectelor fiziologice în toată dinamica și complexitatea lor la organismele acvatice, în special la pești.
7.2 Obiectivele specifice	Înșușirea adecvată și utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare a mecanismelor fiziologice cu aplicabilitate în practica manipulării peștilor Deprinderea de a analiza și interpreta rezultate experimentale Identificarea aspectelor aplicative privind menținerea echilibrului homeostatic la organismele acvatice din sistemele de cultură.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Cap. 1 Introducere (definiția, obiectul disciplinei. Raporturile fiziologiei cu alte discipline. Metode de investigare și importanța cercetărilor fiziologice în acvacultură)	prelegerea, conversația euristică,	2 ore
Cap. 2 Organizarea fizică și chimică a materiei vii (constituția elementară a materiei vii, componența macromoleculară a materiei vii, apa și lichidele organismului, celula ca sistem biologic deschis)	prelegerea, conversația euristică,	4 ore
Cap. 3 Mecanisme de integrare a organismelor animale în mediul de viață (conceptul de echilibru în natură, tendințe de răspuns ale populațiilor de organisme la variațiile factorilor mediali, homeostazia – semnificația biologică)	prelegerea, conversația euristică,	2 ore
Cap. 4 Sistemul nervos și rolul său integrator (treptele de dezvoltare ale sistemului nervos în seria animală, particularitățile funcționale ale sistemului nervos integrator: funcția motoare și senzitivă a sistemului nervos, varietatea receptorilor, chemorecepția, mecanorecepția, fotorecepția etc., activitatea reflexă somatică și vegetativă, bioritmurile la animale, particularități comportamentale)	prelegerea, conversația euristică,	4 ore
Cap. 6 Nutriția, necesități nutritive și adaptări.	prelegerea, conversația euristică,	4 ore
Cap. 5 Sistemul endocrin ca sistem integrator. Hormonii și reglarea umorală	prelegerea, conversația euristică,	2 ore
Cap. 7 Mediul intern și circulația (lichidul circulant în seria animală, sângele, hemolimfa nevertebratelor, limfa, homeostazia mediului intern la animalele dulcicole și marine)	prelegerea, conversația euristică,	2 ore
Cap. 8 Funcția de respirație. Tipuri de respirație la animalele acvatice. Mecanismul respirației, adaptări	prelegerea, conversația euristică,	2 ore
Cap. 9 Metabolismul apei și sărurilor minerale, proteinelor, glucidelor și lipidelor. Termoreglarea la organismele poikiloterme și homeoterme.	prelegerea, conversația euristică,	2 ore
Cap. 10 Funcția de excreție la protozoare și metazoare	prelegerea, conversația	2 ore

	euristică,	
Cap. 11 Funcția de reproducere. Particularitățile reproducerii și dezvoltării la nevertebratele și vertebratele acvatice de interes pentru acvacultură	prelegerea, conversația euristică	2 ore
Bibliografie 1. Baci, I. 1970. Fiziologie, Ed. Didactică și pedagogică. 2. Chris M. Wood, Trevor J. Shuttleworth.1995. Fish physiology. San Diego: Academic Press. 3. Cristea, Ve. 1995. Genetica și ameliorarea peștilor. Ed. Press, Galați. 4. Gary A. Wedemeyer. 1996. Physiology of Fish in Intensive Culture Systems. New York : Chapman & Hall. 5. Grasse, P.P. 1970. Traite de zoologie. Pisces. Vol. XII. Ed. Masson, Paris. 6. Lucas, S.G. 2003. Aquaculture. Farming Aquatic Animals and Plants. Blackwell Publishing. 7. Nica, A. Fiziologie- Note de curs in format electronic 8. Nicolau A. s.a. 1973. Reproducerea artificiala si dezvoltarea la pesti, Ed. Academia, Bucuresti. 9. Pillay, T.V.R. 2004. Aquaculture and the enviroment. Second Edition. Blackwell Publishing. 10. Pillay,T.V.R., s.a. 2005. Aquaculture- Principles and Practices. Second Edition. Blacwell Publishing. 11. Pora, E.A. 1981. Homeostazia. Ed. Științifică și Enciclopedică, București. 12. Stickney, R. 2000. Encyclopedia of Aquaculture. A Wiley-Interscience Pubication. John Wiley&Sons,Inc. New York.		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Determinarea ratei metabolismului energetic la animalele acvatice	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	4 ore
Metode de lucru și echipamente utilizate pentru evaluarea profilului hematologic	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	4 ore
Determinarea numărului de eritrocite	experimentul, studiu de caz	4 ore
Determinarea concentrației de hemoglobină , a hematocritului si a constantelor eritrocitare	experimentul, studiu de caz	4 ore
Determinarea hematocritului	experimentul, studiu de caz	4 ore
Determinarea cantitativa a hemoglobinei	experimentul, studiu de caz	4 ore
Analiza maturării gonadelor unor specii de pești din amenajările piscicole	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	4 ore
Bibliografie 1. Baci, I. 1970. Fiziologie, Ed. Didactică și pedagogică. 2. Chris M. Wood, Trevor J. Shuttleworth.1995. Fish physiology. San Diego: Academic Press. 3. Cristea, Ve. 1995. Genetica și ameliorarea peștilor. Ed. Press, Galați. 4. Gary A. Wedemeyer. 1996. Physiology of Fish in Intensive Culture Systems. New York : Chapman & Hall. 5. Grasse, P.P. 1970. Traite de zoologie. Pisces. Vol. XII. Ed. Masson, Paris. 6. Lucas, S.G. 2003. Aquaculture. Farming Aquatic Animals and Plants. Blackwell Publishing. 7. Nicolau A. s.a. 1973. Reproducerea artificiala si dezvoltarea la pesti, Ed. Academia, Bucuresti. 8. Pillay, T.V.R. 2004. Aquaculture and the enviroment. Second Edition. Blackwell Publishing. 9. Pillay,T.V.R., s.a. 2005. Aquaculture- Principles and Practices. Second Edition. Blacwell Publishing. 10. Pora, E.A. 1981. Homeostazia. Ed. Științifică și Enciclopedică, București. 11. Stickney, R. 2000. Encyclopedia of Aquaculture. A Wiley-Interscience Pubication. John Wiley&Sons,Inc. New York.		

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

- valorificare optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice studentesti sau în activitățile de practică în zootehnie/piscicultură
- manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de domeniul și sectorul de activitate (zootehnie/piscicultură/acvacultură)

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	Nota acordată la examinarea finală / Evaluare online	60%

		pe Platforma Microsoft Teams	
		Notele acordate pentru participarea la cercuri științifice și/sau la concursuri profesionale	5%
10.5 Seminar/laborator	Nota minima 5	Colocviu	35%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Realizarea unui proiect cu tema impusa 			

Data completării
01.09.2022

Semnătura titularului de curs
s.l.dr.ing. Aurelia Nica

Semnătura titularului de seminar
s.l.dr.ing. Aurelia Nica

Data avizării în catedră

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

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura decanului
Prof.dr.ing. Gabriela Bahrim

HCF 24/7.10.2022