

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	IHTIOPATOLOGIE						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr. ing. Iulia GRECU						
2.3 Titularul activităților de seminar	Asist. dr. ing. Ira Adeline SIMIONOV						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	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					21
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					17
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutoriat					3
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"> Cunostinte de Fiziologie, Microbiologie, Ihtiologie, Ecologie
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Cunoasterea aspectelor fundamentale legate de morfo-anatomia si ecobiologia pestilor Cunoasterea tehnicilor de microbiologie.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> corp Q, sală 15 cu videoproiector si tablă Platforma Microsoft Teams/acces internet
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> corp Q, sala 11 cu dotări specifice investigațiilor didactico-aplicative specifice disciplinei (microscopae, truse de disecție) Platforma Microsoft Teams/acces internet

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	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea și însușirea informațiilor de specialitate ce permit identificarea agenților patogeni care provoacă îmbolnăviri la pești și alte organisme acvatice, precum și a condițiilor favorizante de declanșare a îmbolnăvirilor, manifestările, diagnosticul și tratamentul acestora
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea agenților patogeni și aplicarea unor metode eficiente de profilaxie și tratament ale bolilor peștilor pentru ca, în condiții de producție, să se limiteze acțiunea lor negativă; Cunoașterea de către studenți a potențialelor căi de transmitere a unor agenți patogeni la biomasa piscicolă din ferme.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Obiectul Ihtiopatologiei, istoric, importanța. Noțiuni generale de patologie la pești. Starile de boală la pești. Morfologia tulburărilor de nutriție și metabolism tisular. Morfologia tulburărilor de circulație sanguină și limfatică. Morfologia proceselor de adaptare reactivă și de reconstrucție.	Prelegerea, conversația euristică, explicația	4 ore
Mecanismele de apărare a peștilor împotriva îmbolnăvirilor (imunitatea). Bazele profilaxiei și terapiei în bolile peștilor.	Prelegerea, conversația euristică, explicația	4 ore
Bolile nespecifice provocate de factori fizici (traumatismele).	Prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Bolile nespecifice provocate de factori chimici (intoxicații).	Prelegerea, conversația euristică, explicația	4 ore
Boli de nutriție: Deficiența nutrițională absolută (infometarea). Deficiențe și dezechilibre ale principalelor componente furajere. Carențe în vitamine. Componente toxice în furaje. Boli constituționale.	Prelegerea, conversația euristică, explicația	4 ore
Boli infecțioase la pești provocate de virusuri	Prelegerea, conversația euristică, explicația	4 ore
Boli infecțioase la pești provocate de bacterii	Prelegerea, conversația euristică,	6 ore

	explicația	
Bibliografie 1 E.A.F.P. 1995. Ghidul bolilor pestilor din fermele dulcicole , Londra. 2. Elkan, M.D., Reichenback-Klinke. 1974. Color atlas of the diseases of fishes, amphibians, and reptiles, T. F.H. Publication, Inc. Ltd.. 3. Grecu I. 2020. Ihtiopatologie - Note de curs (format electronic), platforma Microsoft Teams UDJ. 4. Munteanu, G., Bogatu, D. 2003. Tratat de ihtiopatologie. Ed. Excelsior Art, Timisoara, Romania, 816 p. 5. Noga, E.J. 2000. Fish disease-Diagnosis and Treatment. Blackwell Publishing, 367 p. 6. Otel, V. 1984. Ghid ihtiopatologic pentru piscicultura din Delta Dunarii. 7. Radulescu, I., Lustun, L., Voican, V. 1976. Bolile pestilor, Ed. Ceres, Bucuresti. 8. Roberts, R. 1989. Fish pathology - second edition, Bailliere Tindal London. 9. Schäperclaus, W. 1979. Fisch Krankheiten, teil, 1,2 , Academie Verlag, Berlin.		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații (număr ore)
Aplicații la temele de la curs.		
Instrumentar, aparatura, ustensile, materiale necesare în lucrările de patologie piscicolă; protecția muncii în laboratorul de ihtiopatologie. Prelevarea, colectarea, transportarea probelor de material patologic în vederea stabilirii diagnosticului ihtiopatologic.	Experimentul, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Analiza principalilor parametri fizico-chimici ai apei cu rol limitativ pentru biomasa piscicolă – aplicație în sistem recirculant	Experimentul, studiu de caz, conversația euristică	4 ore
Examenul ihtiopatologic – etape	Experimentul, conversația euristică	2 ore
Examenul hematologic normal și patologic la peștii de cultură (determinare hematocrit, dozare hemoglobină, număratoarea eritrocitelor, determinarea volumului sanguin, frotiu de sânge, diametrul eritocitar, constante eritocitare derivate, leucograma)	Experimentul, studiu de caz, conversația euristică	6 ore
Examenul microbiologic la peștii de cultură (medii de cultura, însamantarea mediilor de cultura necesare în lucrările de patologie piscicolă, izolarea, citirea, interpretarea însamantarilor efectuate din pești cu semne de boală).	Experimentul, studiu de caz, conversația euristică	4 ore
Examenul bacteriologic la pești (bacterii patogene, examinarea directă la microscop prin realizarea de frotiuri, coloratii, analiză morfologică).	Experimentul, studiu de caz, conversația euristică	4 ore
Examenul bacteriologic la pești – studiul proprietatilor biochimice. Testele rapide de identificare (teste API)	Experimentul, studiu de caz, conversația euristică	4 ore
Bibliografie 1. E.A.F.P. - Ghidul bolilor pestilor din fermele marine, Londra. 2. E.A.F.P. 1995. Ghidul bolilor pestilor din fermele dulcicole , Londra. 3. Grecu I. 2020. Ihtiopatologie – Aplicații laborator (format electronic), platforma Microsoft Teams UDJ. 4. Munteanu, G., Bogatu, D. 2003. Tratat de ihtiopatologie. Ed. Excelsior Art, Timisoara, Romania, 816 p. 5. Noga, E.J. 2000. Fish disease-Diagnosis and Treatment. Blackwell Publishing, 367 p. 6. Otel, V. 1984. Ghid ihtiopatologic pentru piscicultura din Delta Dunarii. 7. Whitman, K.A. 2004. Finfish and shellfish. Bacteriology Manual-Techniques and procedures.Blackwell Publishing Company, 258 p.		

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

- Conținutul disciplinei s-a stabilit în funcție de cerințele sectorului piscicol de producție și cercetare
- Valorificarea propriului potențial în activitățile științifice studentesti (sesiuni științifice studentești) sau în activitățile de practică (la potențiali angajatori)

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	60 %
10.5 Seminar/laborator	Nota minima 5	Verificare pe parcurs (evaluare continua privind implicarea la lucrările aplicative)	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Cunoasterea principalelor intoxicatii ce pot apare in sistemele intensive de acvacultura• Cunoasterea principalelor boli determinate de virusuri/bacterii la crap si pastrav• Aplicarea unor metode eficiente de profilaxie și tratament ale bolilor peștilor			

Data completării
26.09.2022

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

Semnătura titularului de seminar
Asist. dr. ing. Ira Adeline
SIMIONOV

Data avizării în departament

29.09.2022

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

Data aprobării în Consiliul Facultății¹

HCF 24/7.10.2022

Semnătura decanului¹
Prof. dr. ing. Gabriela BAHRIM

¹ Numai pentru programele de studii din ramura Științe Inginerești