

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	HIDROBIOLOGIE						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. dr. Adina POPESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sl. dr. Adina POPESCU						
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					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					0
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	<ul style="list-style-type: none"> Chimie, Botanică și zoologie acvatică, Biochimie
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea speciilor de plante și animale acvatice. Cunostinte de chimia apei.

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"> Q14 laboratorul Biologie vegetală și animală

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea aspectelor multiple ale vieții ce se desfășoară în ape, relațiile dintre organisme acvatice și relațiile acestora cu mediul înconjurător, în vederea cunoașterii condițiilor optime necesare pentru dirijarea proceselor ce se petrec în bazinele acvatice, în scopul măririi cantitative și calitative a produsului final.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizarea bazinelor acvatice din punct de vedere al factorilor abiotici; caracterizarea biotopilor specifici ai ecosistemelor acvatice prin prisma condițiilor de viață oferite comunităților acvatice; • Structura și funcțiile comunităților acvatice și influența factorilor fizici, chimici și biologici asupra plantelor și animalelor acvatice; • Particularitățile hidrobiologice specifice fiecărui tip de ecosistem acvatic; • Producția și productivitatea biologică naturală a ecosistemelor acvatice; • Consecințele impactului antropic asupra structurii și funcțiilor ecosistemelor acvatice.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere: istoricul și obiectivele hidrobiologiei Apa ca mediu de viață	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Clasificarea organismelor acvatice Grupele functionale ale ecosistemelor acvatice (producatori, consumatori, reducatori) și productivitatea ecosistemelor acvatice.	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore

Pprincipalii biotopi ai mediului acvatic si caracterizarea lor. Principalele cenoze si biocenoze ale mediului acvatic.	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Planctonul: definitie, clasificare, grupe de organisme din plancton	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Neustonul, pleustonul si neustonul	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Biocenozele bentalului: definitie, clasificare, grupe de organisme in functie de etajare si tipul de apa	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Clasificarea apelor continentale (interioare) Apele curgatoare sau mediile lotice. Complexul zonal de izvor – Crenonul, de parau si rau – Rhitronul, de rauri mari si fluvii- Potamonul	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Clasificarea apelor statatoare Biotopi, biocenoze caracteristice	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Dunarea: elemente geografice, geomorfologice, hidrologice, climatologice: Dunarea romaneasca: caracteristici fizico-chimice ale apei si substratului; Biologia Dunarii romanesti.	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Luca Dunarii: elemente componente, situatia anterioara si situatia actuala a zonelor inundabile. Definitia si importanta zonelor inundabile. Refacera zonelor inundabile Coridorul Verde al Dunarii.	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Delta Dunarii: elemente geografice, geomorfologice, pedologice, hidrologice, climatologice; Principalele tipuri de ecosisteme. Caracterizare principalelor tipuri de ecosisteme acvatice din Delta Dunarii.	prelegerea, conversația euristică, explicația	4 ore
Marea Neagra: geneza, elemente geografice, geomorfologice, hidrologice. caracteristici fizico-chimice ale apei si substratului Asociatiile de organisme pelagice si bentonice de la litoralul romanesc - componente, evolutie, starea actuala.	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Florea L., 2008, Hidrobiologie – Limnobiologie, Galati University Press Galați, ISBN 978-606-8008-03-5, 250 pag.; 2. Florea L., 2007, Hidrobiologie -caiet de lucrari practice, Editura Cerami Iasi, ISBN 978-973-667-281-1, 240 pag.; 3. Florea L., 2002, Apele curgatoare si diagnoza ecologica, Ed. Did. si Ped., R.A., Bucuresti; 4. Antonescu, C.S. 1963. Biologia apelor , E.D.P., București. Bennett W. G., 1962; 5. Battes K., s.a., 2003, Producția și productivitatea ecosistemelor acvatice, Editura Ion Borcea. 6. Boyd E. Claude., Tucker S Craig, 1998, Pond aqualculture water quality management, Kluwer Academic Publishers; 7. Popescu Adina, Hidrobiologie- note de curs in format electronic 8. Wetzel C. Robert, 1975, Limnology, W.B. saunders Company. 		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Aplicații la temele de la curs.		
Măsurători și prelevări pentru determinarea parametrilor abiotici ai ecosistemelor acvatice.	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Măsurători și prelevări pentru determinarea parametrilor biotici ai ecosistemelor acvatice.	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Metoda directa de analiza a fitoplanctonului (analiza	experimentul, studiu	2 ore

microscopica).	de caz, conversația euristică	
Metoda de analiza indirectă a fitoplanctonului prin metoda Vinberg.	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Metoda de analiza indirectă a fitoplanctonului prin determinarea clorofilei „a”.	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Metoda de analiza zooplanctonului.	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Metoda de analiza zoobentosului și fitobentosului.	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Analiza zooplanctonului.	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Studiul bentosului din apele curgătoare de munte și deal (identificare, clasificare, caracterizare, desenare taxoni).	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Studiul bentosului din apele curgătoare de ses (identificare, clasificare, caracterizare, desenare taxoni).	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Studiul planctonului apelor statatoare (componenti, clasificare, adaptari, dezvoltare în timp și spațiu, identificare, caracterizare, desenare taxoni).	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Studiul zoobentosului apelor statatoare (componenti, clasificare, adaptari, dezvoltare în timp și spațiu, identificare, caracterizare, desenare taxoni).	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Studiul fitobentosului apelor statatoare (componenti, clasificare, adaptari, dezvoltare în timp și spațiu, identificare, caracterizare, desenare taxoni).	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Studiul faunei din vegetație (componenti, clasificare, adaptari, dezvoltare în timp și spațiu, identificare, caracterizare, desenare taxoni).	experimentul, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Florea L., 2007, Hidrobiologie -caiet de lucrari practice, Editura Cerami Iasi, ISBN 978-973-667-281-1, 240 pag. 2. Chiriac, E., Udrescu, M.1965. Ghidul naturalistului în lumea apelor dulci, Ed.Științif., București. 3. Godeanu, S. 2002, Diversitatea lumii vii, Partea 1, Partea 2, Ed. Bucura Mond București 4. Fetecau, M., Sirbu, A. (Popescu), 2008- Preliminary aspects concerning structure plankton and benthic fauna in the dam lake Horia – Tulcea county, <i>Lucrări științifice Zootehnie și Biotehnologii</i>, vol. 41, Timișoara 5. Fetecau Maria, Popescu (Sirbu) Adina, Isabelle Metaxa, Aida Vasile, 2010, Preliminary aspects concerning phytoplankton structure in the Balta Mare – Carja 1 fish farm, <i>The Annals of the University Dunarea de Jos of Galati, Fascicle VI – Food Technology</i> 34(1), 65-69, ISSN 1843 – 5157 6. Momeu Laura, Cîmpean Mirela, Battes Karina, 2018-Hidrobiologie, Presa Universitara Clujeana 7. Plăvan G., 2010, HIDROBIOLOGIE-lucrări practice, UNIVERSITATEA “AL. I. CUZA” DIN IAȘI, FACULTATEA DE BIOLOGIE 8. Popescu Adina, Docan Angelica, 2017, Preliminary aspects concerning structure plankton in the Lake Horia-Tulcea County, <i>Current Trends in Natural Sciences</i> Vol. 6, Issue 12, pp. 170-173 9. Popescu Adina, Daniela Cristina Ibănescu, Aurelia Nica, 2018, Aspects of the structure and biodiversity of the macroinvertebrates in the Romanian sector of the Danube river, <i>Lucrări Științifice-Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Seria Zootehnie</i>, vol 69, pag 149-152 		

10. **Popescu Adina**, Aurelia Nica, Daniela Cristina Ibănescu, 2020, Evaluation of organic pollution by palmer's algal index of salt lake, Braila county, "Ion Ionescu de la Brad" University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Iași

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	80 %
10.5 Seminar/laborator	Nota minima 5	Colocviu de laborator	20%
10.6 Standard minim de performanță			
•			

Data completării

10.03.2022

Semnătura titularului de curs
Sef lucrări dr. ing. Popescu Adina



Semnătura titularului de seminar
Sef lucrări dr. ing. Popescu Adina



Data avizării în catedră

Semnătura directorului de departament

Prof.dr.ing. Camelia VIZIREANU

