

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 Acvacultura
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Știința și Ingineria Bioresurselor Acvatice

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	MONITORINGUL IMPACTULUI DE MEDIU AL ACVACULTURII						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.L. dr. ing. Aurelia NICA						
2.3 Titularul activităților de seminar/laborator	Ș.L. dr. ing. Adina POPESCU						
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	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar	14
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					28
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					7
Examinări					6
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	97				
3.9 Total ore pe semestru	125				
3.10 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Botanica și zoologie acvatică, Hidrobiologie, Ecologie și protecția mediului
4.2 de competențe	Determinarea calitativă și cantitativă a biocenozelor mediului acvatic. Proiectarea și utilizarea de baze de date.

5. Condiții de desfășurare (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> corp Q, sală 15, cu tablă, videoproiector și calculator cu conexiune la internet/microfon și cameră video pentru acces platforma Microsoft Teams UDJ
5.2. de desfășurare a seminarului	<ul style="list-style-type: none"> corp Q, sala 11 "LaboratorAcvabiologie" cu dotări adecvate investigațiilor didactico-aplicative specifice disciplinei Platforma Microsoft Teams UDJ/acces internet

6. COMPETENȚELE SPECIFICE ACUMULATE

Profesionale	C3 Managementul operational al sistemelor recirculante de acvacultura industrială. C4 Controlul calitatii in productia si exploatarea bioresurselor acvatice. C5 Conservarea si protectia bioresurselor acvatice
Transversale	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cunoasterea cauzelor și efectelor induse de creșterea organismelor acvatice pentru sistemele ecologice naturale și pentru om.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoasterea domeniilor, activităților și instituțiilor implicate în monitoringul integrat al mediului.

	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea mecanismelor și instrumentelor pentru evaluarea impactului de mediu. • Cunoașterea cadrului legislativ cu privire la mediu în acvacultura și pescuit. • Cunoașterea efectelor ecologice ale acvaculturii intensive și extensive. • Cunoașterea modului de implementare a Directivei Cadru Apa în România. • Insușirea metodelor de evaluare a calitatii și stării ecosistemelor acvatice. • Insușirea conceptului de dezvoltare durabilă a acvaculturii.
--	---

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Obs.
Mediul: definiție, componentele mediului. Domenii, instituții și activități implicate în protecția mediului. Dezvoltarea durabilă.	prelegerea, conversația euristică, explicația	1 ora
Definiția noțiunii de monitoring. Domenii și activități în monitoring. Sistemului de Monitoring Integrat al Mediului din România (SMIR): componente, instituții, activități.	prelegerea, conversația euristică, explicația	1 ora
Definiția noțiunii de impact de mediu. Mecanisme și instrumente pentru protecția mediului: Acordul de mediu; Avizul de mediu; Autorizația de mediu; Bilantul de mediu; Evaluarea Impactului asupra mediului. Procedura EIM.	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Impactul de mediu în acvacultura intensivă. Introducere: avantajele sistemelor de acvacultură închise sau semi-inchise. Controlul mediului. Regimul factorilor fizico-chimici. Calitatea resurselor de apă.	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Cadrul legislativ de protecție a mediului pentru activitățile de acvacultură. Cerințele Directivei Cadru Apa privitoare la: caracterizarea apelor de suprafață; categoriile de ape de suprafață; tipologia și condițiile de referință; delimitarea corpurilor de apă; identificarea presiunilor.	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Monitoringul calitatii apelor din România: Rețelele și programele de monitorizare a stării apelor; Monitoringul elementelor hidromorfologice, fizico-chimice și biologice. Indicatori de calitate ai apelor și frecvențele de monitorizare.	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Impactul acvaculturii asupra habitatelor. Metodologie de evaluare a stării corpurilor de apă pe baza elementelor hidromorfologice. Metodologia de evaluare a potențialului ecologic al CAPM (Corpurilor de Apa Puternic Modificate) și CAA (Corpurilor de Apa Artificiale)	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
Dezvoltarea durabilă în acvacultură. Managementul integrat în acvacultură. Planificarea activităților. Sisteme de monitoring. Estimarea capacității de suport a mediului. Implicații ecologice.	prelegerea, conversația euristică, explicația	2 ore
8.2 Lucrări practice	Metode de predare	Obs.
Modul de operare a reglementărilor de mediu în acvacultură: acordul de mediu și autorizația de mediu.	experimentul, explicația, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Modul de operare a reglementărilor de mediu în acvacultură: bilanțul de mediu și evaluarea impactului de mediu.	experimentul, explicația, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Prelevarea, analiza și interpretarea indicatorilor chimici ai apei. Evaluarea claselor de calitate a apelor.	experimentul, explicația, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Prelevarea, analiza și interpretarea indicatorilor/ indicilor comunității fitoplactonice. Evaluarea stării ecologice a ecosistemelor acvatice.	experimentul, explicația, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Prelevarea, analiza și interpretarea indicatorilor/ indicilor comunității macronevertebratelor bentonice. Evaluarea stării ecologice a ecosistemelor acvatice.	experimentul, explicația, studiu de caz, conversația euristică	2 ore
Prelevarea, analiza și interpretarea indicatorilor/ indicilor comunității	experimentul, explicația,	2 ore

piscicole. Evaluarea stării ecologice a ecosistemelor acvatice.	studiu de caz, conversația euristică
Bibliografie <ul style="list-style-type: none"> Black, K. 2001. Environmental Impacts of Aquaculture. Sheffield Academic Press, Sheffield. Ciurea A., Cartas, V., L., Stanciu C., Popescu M., 2005, Managementul Mediului, vol. 1., Ed. Didactica și Pedagogica R.A., ISBN 973-30-1138-X Negulescu, M. et al. 1995. Politica mediului înconjurător. Ed. Tehnică, București. Nica A., 2022. Monitoringul impactului de mediu al acvaculturii – note de curs (format electronic). Platforma Microsoft Teams UDJ. Rojanschi Vl., Bran F., Grigore F., 2002, Elemente de economie și managementul mediului, Editura economica, ISBN 973-590-576-0 Vadineanu, A. 1998. Dezvoltarea durabilă, Teorie și practică. Ed. Universității București, București. *** Directiva Cadru Apa 2000/60/EC *** Planurile de Management ale Bazinelor Hidrologice din România 	

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 cu privire la reglementările naționale și europene asumate prin Directiva Cadru Apa

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare sumativă	Examen scris	60
10.5 Seminar/laborator	Calitatea referatului	Elaborarea și prezentarea unui referat	40
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea principalelor reglementări de mediu pentru activitatea de acvacultura și calitate a apelor • Cunoașterea principalelor indici fizico-chimici ai apelor care determină încadrarea într-o clasă de calitate. • Cunoașterea principalelor indici biologici ai apelor care determină încadrarea într-o stare ecologică. • Elaborarea și prezentarea unui referat/tema de casă despre efectele acvaculturii intensive asupra ecosistemelor acvatice și a omului. 			

Data completării

21.09.2022

Semnătura titularului de curs

S.L. dr. ing. Aurelia NICA

Semnătura titularului de seminar

S.L. dr. ing. Adina POPESCU

Data avizării în departament

22.09.2022

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 BHRIM

¹ Numai pentru programele de studii din ramura Științe Inginerești