

FIȘA DISCIPLINEI

Acvacultura

Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Taxonomie și Ecologie
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență, 6 semestre, cu frecvență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Biotehnologii industriale / inginer
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Acvacultura	Codul disciplinei	BLR3703		
2.2. Titularul activităților de curs	Cîmpean Mirela				
2.3. Titularul activităților de seminar	Cîmpean Mirela				
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	7	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligatoriu	2.8. Tipul disciplinei	Disciplină de specializare (DS)		

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/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	100	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat (consiliere profesională)					6
Examinări					2
Alte activități					2
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				44	
3.8. Total ore pe semestru				100	
3.9. Numărul de credite				4	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu e cazul
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Lucrarile practice sunt obligatorii în procent de minim 80%

6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Competențe profesionale

Codul competenței	Competență
CP1	Optimizează și controlează producția și analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii.
CP4	Programează producția și oferă consiliere pentru probleme de producție.
CP5	Adună informații tehnice și efectuează controlul calității.
CP9	Prezintă rezultatele analizelor, redactează rapoarte privind rezultatele testelor și sintetizează informații.
CP10	Utilizează tehnici de comunicare.
CP12	Aplică metode științifice și utilizează echipamente specializate.
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Operarează cu programe informatice, procese biotehnologice; documentează și comunică într-o limbă de circulație internațională.

6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP1, CP4, CP5, CP9, CP10, CP12, CT1	8. Studentul/absolventul descrie metodele biotehnologice utilizate pentru ameliorarea plantelor și animalelor, înțelege rolul biotehnologiilor în studierea biodiversității și conservarea resurselor genetice.	8. Studentul/absolventul valorifică eficient resursele naturale pentru obținerea de produse biotehnologice și de protecția mediului.
CP1, CP4, CP5, CP9, CP10, CP12, CT1	9. Studentul/absolventul definește procesele biotehnologice vegetale, animale și de depoluare.	9. Studentul/absolventul valorifică eficient resursele naturale pentru obținerea de produse biotehnologice și de protecția mediului.
CP1, CP4, CP5, CP9, CP10, CP12, CT1	10. Studentul/absolventul recunoaște bioprocese pentru creșterea și dezvoltarea sustenabilă.	10. Studentul/absolventul explică activitățile specifice de producție și cercetare din unitățile de profil.
CP9, CP10, CP12, CT1	11. Studentul/absolventul clasifică procesele biotehnologice supuse bioeticii în conformitate cu legislația în vigoare.	11. Studentul/absolventul analizează procesele supuse legislației și bioeticii.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Studentul/absolventul descrie metodele biotehnologice utilizate pentru ameliorarea plantelor și animalelor utilizate în sistemele de acvacultură și înțelege rolul biotehnologiilor în studierea biodiversității și conservarea resurselor genetice.
2. Studentul/absolventul definește procesele biotehnologice utilizate în sistemele de acvacultură
3. Studentul/absolventul recunoaște bioprocese pentru creșterea și dezvoltarea sustenabilă aplicate în acvacultură
4. Studentul/absolventul clasifică procesele biotehnologice supuse bioeticii în conformitate cu legislația în vigoare din sistemele de acvacultură
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Studentul/absolventul valorifică eficient resursele naturale pentru obținerea de sisteme de acvacultură eficiente și în conformitate cu normele de protecția mediului
2. Studentul/absolventul explică activitățile specifice de producție și cercetare din sistemele de acvacultură
3. Studentul/absolventul analizează starea organismelor în sistemele de acvacultură supuse principiilor etice și legislative

4. Studentul utilizează echipamentelor / instrumentelor, tehnicilor / metodelor de lucru caracteristice sistemelor de acvacultură

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Curs introductiv: definirea domeniului de studiu, evoluția și necesitatea studierii acvaculturii.	Expunerea Metode interactive și euristice	
2-3. Principii generale/ tehnologia în acvacultura extensivă și cea intensivă	Expunerea Metode interactive și euristice Studii de caz Dezbateri	4 ore- 2 săptămâni
4. Calitatea apei – parametrilor fizici ai apei	Expunerea Metode interactive și euristice Metoda exercitiului	
5 Calitatea apei –parametrilor chimici ai apei; Monitorizarea calității apei în diferite tipuri de acvacultură	Expunerea Metode interactive și euristice Metoda exercitiului	
6. Sursele de hrană în diferite tipuri de acvacultură	Expunerea Metode interactive și euristice	
7. Creșterea și reproducerea organismelor acvatice	Expunerea Metode interactive și euristice	
8. Importanța economică a acvaculturii	Expunerea Metode interactive și euristice Studii de caz	
9-10. Direcții antreprenoriale în acvacultură	Expunerea Metode interactive și euristice Studii de caz	4 ore- 2 săptămâni
11. Aspecte etice și de legislație în acvacultură	Expunerea Metode interactive și euristice	
12-14. Aspecte privind protejarea, conservarea, managementul bazinelor acvatice în conformitate cu principiile dezvoltării durabile	Expunerea Metode interactive și euristice Studii de caz	6 ore- 3 săptămâni
Bibliografie Pasarin, B., 2004 Acvacultura ornamentală. Ed Terra Nova, Iași. Cristea, V., 2002. Amenajări, construcții și instalații în acvacultura. Ed. Didactica și Pedagogica București. Dediu L., 2013 Tehnologii generale de acvacultură. Galați : Galați University Press, Metaxa I., 2003 Asigurarea și controlul calității în acvacultura. Galați : Pax Aura Mundi, Pricope F., Bătes K. W., Stoica I.V., 2012 Bazele biologice ale acvaculturii. Bacău : Alma Mater		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Introducere; 1. Distribuția temelor de proiecte individuale sau pe echipe cu următorul cuprins: <ul style="list-style-type: none"> ● Introducere ● Descrierea biologiei speciei/speciilor ● Tehnologia utilizată ● Necesitățile de hrană ● Bolile speciilor prezentate ● Distribuția la nivel național și global a crescătorilor ● Valorificarea speciilor crescute Particularități / Curiozități	Expunerea Metode interactive și euristice	
2. Cultura algelor microscopice și macroscopice	Expunerea Metode interactive și euristice	


	Discuții colective Studiu de caz	
3. Salmonicultura Tehnologia creșterii ciprinidelor	Expunerea Metode interactive și euristice Discuții colective Studiu de caz	
4. Tehnologia creșterii sturionilor Tehnologia creșterii salaului	Expunerea Metode interactive și euristice Discuții colective Studiu de caz	
5. Acvaristica Acvacultura axolotului	Expunerea Metode interactive și euristice Discuții colective Studiu de caz	
6-7 Vizita la Acvarium	Expunerea Metode interactive și euristice Discuții colective Studiu de caz	4 ore
8. Cultivarea testoaselor Ranicultura	Expunerea Metode interactive și euristice Discuții colective Studiu de caz	
9. Tehnologia creșterii molustelor Tehnologia creșterii bivalvelor Tehnologia creșterii lipitorilor	Expunerea Metode interactive și euristice Discuții colective Studiu de caz	
10. Tehnologia creșterii racilor Tehnologia creșterii homarului Tehnologia creșterii crabilor Cresterea crevetilor	Expunerea Metode interactive și euristice Discuții colective Studiu de caz	
11-14. Ieșire pe teren - Lacul Ghiorgheni/Lacul 3 din Cluj-Napoca	Expunerea Metode interactive și euristice Discuții colective Studiu de caz	6 ore
<p>Bibliografie Barahona-Fernandes M., Dinis M., 1992, Leech control (Platybdella soleae, Hirudinae) on flatfishes in an aquaculture unit. Berg H., 1996, Persistent pollutants and aquaculture in tropical Lake Kariba: managing fisheries for sustainability. Stockholm: Stockholm University Bura M., 2005, Acvacultură specială : tehnologia creșterii și valorificării broaștelor și racilor. Timișoara : Orizonturi Universitare, Bura M., Bănățean-Dunea I., 2013, Acvacultură specială : tehnologia creșterii crustaceelor și lamelibranhiatelor : elemente practice. Timișoara Costa-Pierce Barry A., 1997, From farmers to fishers: developing reservoir aquaculture for people displaced by dams. Washington, D.C. Holostenco, D. N., Ciorpac, M., Paraschiv, M., Iani, M., Honț, Ș., Taflan, E., & Rîșnoveanu, G., 2019, Overview of the Romanian Sturgeon Supportive Stocking Programme in the Lower Danube River System</p>		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cantitatea și calitatea cunoștințelor acumulate	Examen	70%
	Gradul de înțelegere și interpretare a mecanismelor specifice		

9.5 Seminar/laborator	Capacitatea de aplicare a cunoștințelor practice și integrarea multidisciplinară	Proiecte	30%
9.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea elementelor fundamentale de ecotoxicologie			

10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
1 FĂRĂ SĂRĂCIE	2 FOAMETE „ZERO”	3 SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTARE	4 EDUCAȚIE DE CALITATE	5 EGALITATE DE GEN	6 APĂ CURATĂ ȘI SĂNĂTATE	7 ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE	8 MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ	9 INDUSTRIE, INOVATIE ȘI INFRASTRUCTURĂ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 INEGALITĂȚI REDUSE	11 ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE	12 CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILĂ	13 ACȚIUNE CLIMATICĂ	14 VIAȚA ACVATICĂ	15 VIAȚA TERESTRĂ	16 PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE	17 PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR	Nu se aplică nici o etichetă
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Data completării:

8.04.2026

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament:

...

Semnătura directorului de departament

.....