

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Taxonomie și Ecologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Master, 4 semestre, cu frecvență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Ecologie Sistemica si conservare/ absolvent Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	BMR3208, Ecologie acvatica subterana						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Sanda IEPURE						
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf. Dr. Sanda IEPURE						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	126	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					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					13
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual					70
3.8 Total ore pe semestru					126
3.9 Numărul de credite					5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Zoologia nevertebratelor • Evoluționism • Hidrobiologie • Ecologie generala
4.2 de competențe	Întocmirea referatelor bibliografice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Videoproiector, laptop, suport curs, powerpoint; platforme online: Microsoft Teams/Zoom Desene și schițe, desene pe tablă/tabla virtuală, explicații, schița cursului
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Participarea la minim 90% din lucrările de laborator este condiție pentru participarea la examen

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> cunoașterea și înțelegerea principiilor generale privind ecosistemele acvatice subterane cunoașterea habitatelor acvatice subterane și a conexiunii dintre ele cunoașterea principalelor grupe de organisme care populează ecosistemele acvatice subterane cunoașterea factorilor care influențează colonizarea mediului acvatic subteran evidențierea importanței științifice și practice a ecosistemelor acvatice subterane
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea capacității de a utiliza noțiunilor privind ecosistemele acvatice subterane Utilizarea noțiunilor în contexte noi Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> cunoașterea ecosistemelor acvatice subterane și a importanței lor din punct de vedere teoretic și practic
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> a însuși cunoștințe despre ecosistemele acvatice subterane a însuși cunoștințe despre organismele acvatice subterane și ecologia lor înțelegerea relației intrinsece dintre caracteristicile mediului acvatic subteran și speciile acvatice subterane cunoașterea importanței ecosistemelor acvatice subterane întocmirea și prezentarea orală a unei teme/referat cu privire la ecosistemelor acvatice subterane cu respectarea principiilor de etică profesională.

8. Conținuturi

8.1 Curs semestrul I	Metode de predare	Observații
I. Noțiuni introductive privind mediul subteran și al ecosistemelor acvatice subterane	Prelegerea frontală, conversația euristică și stimularea interactivității	Orele vor fi susținute față în față *.
II. Clasificarea ecosistemelor acvatice subterane	Prelegerea frontală, conversația euristică și stimularea interactivității	-//-
III. Procese fizice și biochimice în mediul acvatic subteran: zona hiporeică	Prelegerea frontală, conversația euristică și stimularea interactivității	-//-
IV. Ecologia mediului acvatic subteran	Prelegerea frontală, conversația euristică și stimularea interactivității	-//-
V. Biodiversitatea și factorii care influențează biodiversitatea în mediul acvatic subteran	Prelegerea frontală, conversația euristică și stimularea interactivității	-//-
VI. Rolul organismelor în mediul acvatic subteran	Prelegerea frontală, conversația euristică și stimularea interactivității	-//-
VII. Rolul nevertebratelor în apele subterane procese și servicii ecosistemice	Prelegerea frontală, conversația euristică și stimularea interactivității	-//-
VIII. Toleranța fiziologică și constrângerile ecotoxicologice ale apelor faunei acvatice subterane	Prelegerea frontală, conversația euristică și stimularea interactivității	-//-

IX. Caracteristici ale faunei acvatice subterane	Prelegerea frontală, conversația euristică și stimularea interactivității	-/-
X. Biodiversitatea și managementul ecosistemelor acvatice subterane	Prelegerea frontală, conversația euristică și stimularea interactivității	-/-
XI. Legislația privind conservarea și managementul durabil al ecosistemelor de apă subterană	Prelegerea frontală, conversația euristică și stimularea interactivității	-/-
XII. Concepte și abordări recente pentru conservarea biodiversității apelor subterane	Prelegerea frontală, conversația euristică și stimularea interactivității	-/-
XIV. Ecosistemele acvatice subterane: concluzii și perspective	Prelegerea frontală, conversația euristică și stimularea interactivității	-/-

* unele cursuri (cel mult 40%) pot să fie susținute în sistem on-line pe platforma MS Teams (ultimele două cursuri din semestru sau în situații excepționale).

Bibliografie

Malard, F., C. Griebler, S. Retaux, 2023. Groundwater Ecology and Evolution. 2nd edition. Elsevier, ISBN: 9780128191194.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
I. Mediul subteran și ecosisteme acvatice subterane	Lucrări practice individuale	Orele vor fi susținute față în față *.
II. Clasificarea ecosistemelor acvatice subterane: exemple	Lucrări practice individuale, efectuarea de preparate microscopice, fotografiere, prezentare orală cu suport ppt.	-/-
III. Zona hiporeică a raurilor	-/-	-/-
IV. Ecologia mediului acvatic subteran	-/-	-/-
V. Biodiversitatea în mediul acvatic subteran: nevertebrate	-/-	-/-
VI. Rolul organismelor nevertebrate în mediul acvatic subteran	-/-	-/-
VII. Servicii ecosistemice – în mediul subteran		
VIII. Toleranța faunei acvatice subterane la condiții de mediu și contaminanți	-/-	-/-
IX. Trăsături ale faunei acvatice subterane: morfologie, metabolism, fiziologie, ecologie	-/-	-/-
XI. Legislație privind protecția faunei acvatice subterane de nevertebrate	-/-	-/-
XII. Studiu individual, pregătire referat	-/-	-/-
XIII. Ședință de recuperare și recapitulare, studiul materialului pentru examenul practic.	-/-	-/-
14. Examen practice: susținere referat.	Susținere referat privind ecosistemele acvatice subterane	-/-

* unele laboratoare (cel mult 40%) pot să fie desfășurate în sistem on-line pe platforma MS Teams (două laboratoare din semestru sau în situații excepționale).

Bibliografie:

Malard, F., C. Griebler, S. Retaux, 2023. Groundwater Ecology and Evolution. 2nd edition. Elsevier, ISBN: 9780128191194.

Bibliografia se poate accesa la Biblioteca de Zoologie, str. Clinicilor, nr. 5-7, Cluj-Napoca, sau în format electronic (PDF): material bibliografic postat pe Microsoft Teams și pe site-ul Bibliotecii Centrale Universitare Cluj.

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

- Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități europene, este cu informație adusă la zi și ține cont de niveluri diferite de pregătire
- Conținutul cursului vizează aspecte practice legate importanța protozoarelor și metazoarelor acelomate în habitate și în raport cu omul
- Prin activitățile desfășurate studenții au fost solicitați și au abilități de a oferi soluții unor probleme și de a propune idei în concordanță cu situația dată.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea conținutului informațional; utilizarea adecvată a termenilor de specialitate și explicarea acestora	Examen scris	66%
	Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou	Examenul scris se va susține față în față.	
10.5 Seminar/laborator	Cunoașterea ecosistemelor acvatice subterane, a faunei și a rolului lor	Susținere referat	33%
	Deprinderi de urmărire a elaborării unei lucrări de cercetare privind ecosistemele acvatice subterane	Susținere referatului (ppt) se va susține față în față.	
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs• Cunoașterea a 50% din informația de la laborator• Efectuarea corectă a temelor de laborator și identificarea a 50% din preparatele observate și discutate• Realizarea și prezentarea orală a unui referat pe o temă la alegere cu respectarea principiilor de etică profesională			

Data completării

Titular de curs

Titulari de laborator

11.07.2024

Conf. Dr. Sanda Iepure

Conf. Dr. Sanda Iepure

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

16.07.2024

Șef lucr. Dr. Florin Crișan