

FIȘA DISCIPLINEI

Evaluarea calității mediului

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	Biologie Ambientală / biolog
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Evaluarea calității mediului	Codul disciplinei	BLR7502		
2.2. Titularul activităților de curs	Cîmpean Mirela, Battes Karina				
2.3. Titularul activităților de seminar	Cîmpean Mirela, Battes Karina				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Opțional	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	98	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)					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat (consiliere profesională)					6
Examinări					2
Alte activități					2
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				42	
3.8. Total ore pe semestru				98	
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	Seminariile 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	Adună date biologice, colectează date experimentale, trimite eșantioane la laborator, efectuează cercetări privind flora, efectuează cercetare privind fauna, aplică metode științifice, gestionează date în domeniul cercetării, efectuează cercetare științifică.
CP3	Sintetizează informații, redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică, scrie publicații științifice, publică lucrări de cercetare academice, promovează transferul de cunoștințe, comunică constatări științifice, diseminează rezultatele în rândul comunității științifice, gestionează publicații deschise, promovează implicarea publicului în cercetare, promovează inovarea deschisă în cercetare.
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Gândește critic, holist și analitic, planifică și soluționează probleme în activitatea profesională și științifică.
CT2	Colaborează în echipe și rețele, comunică, respectă codul de conduită etică și sprijină sau susține pe alții în activitatea profesională

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	1. Studentul/absolventul descrie, definește și discută principiile fundamentale din domeniul Biologiei, precum și aspecte interdisciplinare (de exemplu: Evoluționism, Ecologie generală, Fiziologie).	1. Studentul/absolventul aplică metode de lucru folosind instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute
CP1, CP3	2. Studentul/absolventul utilizează corect și explică terminologia specifică utilizată în domeniul Biologie, principalele concepte și legități, caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.	2. Studentul/absolventul definește, descrie, discută/prezintă conceptele majore din domeniul Biologiei
CP2	4. Studentul/absolventul analizează, evaluează și utilizează concepte, teorii și metode din alte domenii în domeniul Biologie	4. Studentul/absolventul realizează integrarea transdisciplinară a cunoștințelor în vederea evaluării capacității de suport a sistemelor biologice pentru sistemele socio-economice

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Studentul descrie, definește și discută principiile fundamentale aplicate în studiul evaluării calității mediului
2. Studentul utilizează corect și explică terminologia specifică studiilor de evaluarea calității mediului
3. Studentul analizează și evaluează calitatea mediului utilizând concepte și metode biologice, dar și din pedologie, climatologie, politici de mediu sau economie
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Studentul aplică metode atât în teren cât și în laborator specifice studiilor de evaluare a calității mediului
2. Studentul/absolventul definește, descrie, discută/prezintă conceptele majore specifice evaluării calității mediului
3. Studentul realizează integrarea transdisciplinară a cunoștințelor din evaluării calității mediului, în vederea evaluării capacității de suport a sistemelor biologice pentru sistemele socio-economice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1-2. Prezentarea principiilor generale pe care se bazează evaluarea calității mediului din punct de vedere biotic, chimic, fizic, geologic etc	Expunerea Metode interactive și euristice	4 ore- 2 săptămâni

3-5. Prezentarea metodelor de evaluarea a calitatii mediului acvatic pe baza organismelor (alge, nevertebrate, pestilor, pasari etc)	Expunerea Metode interactive și euristice Studiu de caz	6 ore- 3 săptămâni
6-8. Metodele de evaluare a calitatii mediului terestru pe baza organismelor (plante, nevertebrate, vertebrate)	Expunerea Metode interactive și euristice Studiu de caz	6 ore- 3 săptămâni
9. Modul de acțiune al impactului la nivel local, regional și global asupra ecosistemelor naturale	Expunerea Metode interactive și euristice	
10. Structura și etapele unui studiu de evaluarea a calitatii mediului	Expunerea Metode interactive și euristice	
11.-12. Măsurile de management care se impun în urma evaluării calitatii mediului	Expunerea Metode interactive și euristice	4 ore- 2 săptămâni
13. Necesitatea acțiunilor de monitorizare pe termen lung	Expunerea Metode interactive și euristice	
14. Mediul și dezvoltarea durabilă: definirea conceptului de dezvoltare durabilă, situația socio-economică și politica care au determinat apariția acestui concept	Expunerea Metode interactive și euristice	

Bibliografie

Battes, K.P. (red.), 2006, Lacul Știucii: Studiu monografic, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca, ISBN 978-973-686-878-8, 1-100

Brînzan, T. (ed.) 2013 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România. Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă, București.

Canter L.W., 1996, Environmental impact assessment, 2nd Edition, McGraw-Hill Inc.

Cîmpean, M. 2011 Studiul taxonomic și ecologic asupra comunităților de acarieni acvatici (Acari, Hydrachnidia) din bazinul de drenaj al râului Someșul Mic și rolul acestor organisme ca indicatori ai calității apei. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca

Cogalniceanu, A., Cogalniceanu, D., 1999, Energie, economie, ecologie, Ed. Tehnica Bucuresti.

Momeu, L., Peterfi, L.S., 2007, Water quality evaluation of the drainage basin of the Aries river, using epilithic diatoms as bioindicators, Contributii Botanice, volum XLII, pag 57-65

Primack R, Pătroescu M, Rozylowicz L, Ioja CI (2008) Fundamentele conservării diversității biologice. Bucuresti: Ed. AGIR

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1-6. Proiecte individuale sau pe echipe cu subiecte impuse sau la alegere din domeniul evaluării calității mediului din diferite areale și utilizând diferite metode biotice.	Expunerea Metode interactive și euristice Metoda proiectului Studiul de caz Discuția colectivă	
7-9. Analiza planurilor de management din unele arii protejate	Studiul de caz Discuția colectivă	
10-14 Deplasare pe teren într-o zonă afectată de impact antropocentric pentru a evalua calitatea mediului utilizând diferiți indicatori	Metode interactive și euristice Studiul de caz Discuția colectivă	

Bibliografie

Avram, A., Cîmpean, M., Jurcă, A. și Timuș, N., 2009, Water quality assessment using biotic indices based on benthic macroinvertebrates. in the Someșul Mic catchment area. Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Seria Biologie, LIV, 1: 60 -71.











Cîmpean, M., 2004, Evaluarea influenței antropice asupra calității apei râului Someșul Mic și a afluenților săi utilizând indicele biotic extins (I.B.E.). Muzeul National Brukenthal, Studii și Comunicări, Științe Naturale, Sibiu, 29: 179-190.

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	Proiect	30%

	integrarea multidisciplinară		
9.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea elementelor fundamentale evaluarea calității mediului			

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

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă							
1 FĂRĂ SĂRĂCIE 	2 FOAMETE „ZERO” 	3 SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTĂRE 	4 EDUCĂȚIE 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, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ 
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 INEGALITĂȚI REDUSE 	11 ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE 	12 CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILĂ 	13 ACȚIUNE CLIMATICĂ 	14 VIAȚĂ ACVATICĂ 	15 VIAȚĂ TERESTRĂ 	16 PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE 	17 PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR 	Nu se aplică nici o etichetă
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	X	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Data completării:

8.04.2026

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament:

...

Semnătura directorului de departament

.....