

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI
1.2 Facultatea	FACULTATEA DE BIOLOGIE-GEOLOGIE
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE TAXONOMIE SI ECOLOGIE
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	LICENTA – 3 ani
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Biologie ambientala

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	EVALUAREA CALITATII MEDIULUI						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef. lucr. Dr. Battes Karina, Sef. lucr. Dr. Cimpean Mirela, Sef. lucr. Dr. David Alin						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef. lucr. Dr. Battes Karina, Sef. lucr. Dr. Cimpean Mirela, Sef. lucr. Dr. David Alin						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	Examen/Proiect	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

### 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					44
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					48
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					52
Tutoriat					7
Examinări					3
Alte activități: .....					
3.7 Total ore studiu individual					144
3.8 Total ore pe semestru					200
3.9 Numărul de credite					5

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notiuni elementare din domeniul biologiei/ecologiei</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abilitatea de utilizarea a calculatorului.</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală prevăzută cu proiector multimedia</li> </ul>
----------------------	--

cursului	
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sală prevăzută cu proiector multimedia</li> <li>• Calculatoare cu programe specifice domeniului</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobândirea și formarea unor competențe și capacități care să faciliteze înțelegerea și explicarea mecanismelor proceselor de baza din ariile naturale protejate</li> <li>• Formarea unor competențe profesionale care vizează capacitatea viitorilor specialiști de a se implica în monitorizarea speciilor protejate, evaluarea impactului antropoc asupra acestora și propunerea unor măsuri de management în vederea menținerii sau îmbunătățirii efectivelor populationale ale speciilor vizate.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formarea unor competențe atitudinale pozitive și responsabile față de mediu cu respectarea percepțiilor etice în raport cu valorificarea optimă a resurselor acestuia în interiorul capacității sale de suport.</li> <li>• Dobândirea unor abilități de lucru și comunicare în echipă facilitând rezolvarea unor probleme specifice domeniului și luarea unor decizii precum și implicarea în alte activități și proiecte de mediu</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezentarea domeniului de studiu și a disciplinelor implicate în evaluarea calitatii mediului din punct de vedere biotic</li> <li>• Cunoașterea și înțelegerea proceselor care au loc în ecosistemele afectate de impact antropoc și a măsurilor de management ecologic</li> <li>• Evidențierea necesității abordării specifice acestui domeniu în conformitate cu principiile dezvoltării durabile</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punctarea unor concepte, modele și indici folosiți în evaluarea calitatii mediului</li> <li>• Cunoașterea cauzelor și efectelor principalelor forme de impact, a modului de evaluare și acțiune a acestuia</li> <li>• Evidențierea măsurilor de management integrat în vederea menținerii sau îmbunătățirii efectivelor populațiilor vizate</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1-2. Prezentarea principiilor generale pe care se bazează evaluarea calitatii mediului din punct de vedere biotic, chimic, fizic, geologic etc	Expunerea Metode interactive și euristice	Utilizarea power-point-ului
3-5. Prezentarea metodelor de evaluare a calitatii mediului acvatic pe baza organismelor (alge, nevertebrate, peștilor, pasari etc)	Expunerea Metode interactive și euristice Studiu de caz	Utilizarea power-point-ului
6-8. Metodele de evaluare a calitatii mediului terestru pe baza organismelor (plante, nevertebrate, vertebrate)	Expunerea Metode interactive și	Utilizarea power-point-ului

	euristice Studiu de caz	
9. Modul de acțiune al impactului la nivel local, regional și global asupra ecosistemelor naturale	Expunerea Metode interactive și euristice	Utilizarea power-point-ului
10. Structura și etapele unui studiu de evaluarea a calitatii mediului	Expunerea Metode interactive și euristice	Utilizarea power-point-ului
11.-12. Măsurile de management care se impun în urma evaluării calitatii mediului	Expunerea Metode interactive și euristice Studiu de caz	Utilizarea power-point-ului
13. Necesitatea acțiunilor de monitorizare pe termen lung	Expunerea Metode interactive și euristice	Utilizarea power-point-ului
14. Mediul și dezvoltarea durabilă: definirea conceptului de dezvoltare durabilă, situația socio-economică și politică care au determinat apariția acestui concept	Expunerea Metode interactive și euristice	Utilizarea power-point-ului
<b>Bibliografie</b> 1. Batts, K.P. (red.), 2006, Lacul Știucii: Studiu monografic, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca, ISBN 978-973-686-878-8, 1-100 2. Brînzan, T. (ed.) (2013): Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România. Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă, București. 3. Canter L.W., 1996, Environmental impact assessment, 2nd Edition, McGraw-Hill Inc. 4. 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 4.. Cogalniceanu, A., Cogalniceanu, D., 1999, Energie, economie, ecologie, Ed. Tehnica Bucuresti. 5.. Cunningham P:W., Woodworth S.B., 1999, Environmental Science - A global concern, McGraw-Hill Inc. 6. 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 7. Primack R, Pătroescu M, Rozyłowicz L, Iojă CI (2008) Fundamentele conservării diversității biologice. Bucuresti: Ed. AGIR 8. Stoiculescu D., 1987, Conservarea și reconstrucția ecologică a ecosistemelor forestiere de lunca sub influența impactului antropoc, Rev. Pad. 2, 61-66		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
1-7. Proiecte individuale sau pe echipe cu subiecte impuse sau la alegere din domeniul evaluării calitatii mediului din diferite areale și utilizând diferite metode biotice.	Expunerea Metode interactive și euristice Metoda proiectului Studiul de caz Discuția colectivă	Utilizarea power-point-ului
8-9. Analiza planurilor de management din unele arii protejate	Studiul de caz	
10. Vizita la Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa	Expunerea Metode interactive și euristice	
11-14 Deplasare pe teren într-o zonă afectată de impact antropoc pentru a evalua calitatea mediului utilizând diferiți indicatori	Metode interactive și euristice Studiul de caz	Utilizarea power-point-ului

## Bibliografie

1. Brown L., 1995, Probleme globale ale omenirii, Ed. Tehnica Bucuresti
2. 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.
3. 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 si Comunicări, Științe Naturale, Sibiu, 29: 179-190.
4. \*\*\* 2000, Guide Methodologique pour la mise en oeuvre de l'Indice Biologique Diatomees, coordination de l'etude: Prygiel, J., Coste M., Ed. Cemagref, Bordeaux
5. \*\*\* Hotararea 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului

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

Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agențiile de Mediu, Administrația Apele Romane, Garda de Mediu, Administrațiile Parcurilor Naționale și Naturale sau în alte instituții care gestionează zone ocrotite sau ecosisteme antropizate etc. Ei se pot integra în cadrul unor firme/companii private sau ONG-uri care oferă servicii de consultanță pe probleme de mediu. În același timp, cunoștințele specifice cursului constituie un punct de plecare spre nivelul superior de pregătire, reprezentat de programele de doctorat, în domeniul biologiei și ecologiei.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cantitatea și calitatea cunoștințelor acumulate	examen	70 %
	Gradul de înțelegere și interpretare a mecanismelor specifice		
10.5 Seminar/laborator	Calitatea proiectului	proiect	30 %
	Gradul de implicare în desfășurarea seminarilor		
10.6 Standard minim de performanță			
• Nota 5			

Data completării

30.09.2019

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....