

## 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	3 ani
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Biologie ambientala/Biolog

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	POLUAREA SI PROTECTIA MEDIULUI						
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucrari Dr. Mirela Cîmpean						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sef lucrari Dr. Mirela Cîmpean						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	Examen/Proiect	2.7 Regimul disciplinei	Optional

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	Din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	Din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					3
Examinări					3
Alte activități: .....					
3.7 Total ore studiu individual					30
3.8 Total ore pe semestru					64
3.9 Numărul de credite					5

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

4.1 de curriculum	-
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 cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală prevăzută cu proiector multimedia</li> </ul>
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală dotată cu balanță, sticlărie și ustensile de laborator specifice</li> <li>Sală prevăzută cu proiector multimedia</li> </ul>

- Calculatoare cu programe statistice

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor de bază ale ecologiei, terminologia specifică și ultimele tendințe ale domeniului multidisciplinar în care se regăsesc concepte din biologie, hidrobiologie, anatomie, fiziologie, chimia mediului, fizica mediului, toxicologie, botanică, zoologie, geologie, geografie etc.</li> <li>• Utilizarea corectă a conceptelor și principiilor astfel încât să fie posibilă realizarea eficientă a interpretării și comunicării în cadrul concordanță cu domeniul de studiu dar și într-un cadru mai larg al ecologiei.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competențe atitudinale pozitive și responsabile față de mediul, respectând percepțiile etice și capacitatea de a lua decizii și să promoveze un sistem al valorilor morale în ceea ce privește protecția mediului.</li> <li>• Abilități de lucru în echipă, abilități de comunicare orală și scrisă, utilizarea tehnicilor specifice de lucru în teren și laborator, rezolvarea de probleme și luarea deciziilor, recunoașterea și respectul biodiversității, autonomia învățării, deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții, respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale și în domeniul mediului</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scopul cursului de poluarea și protecția mediului este de a prezenta noțiunile specifice disciplinei în contextul actual al sistemului de învățământ universitar profund marcat de dezvoltarea direcțiilor novatoare cu o aplicabilitate mare a cunoștințelor asimilate., astfel acest curs se încadrează în ecologiei care este știința cu caracter interdisciplinar, a cărui obiect de studiu îl constituie efectul poluanților toxici asupra ecosistemelor și întregii biosfere.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definirea termenului de poluare</li> <li>• Prezentarea categoriilor de poluare</li> <li>• Prezentarea principalelor grupe de produși toxici cu caracteristicile fiecăruia</li> <li>• Prezentarea impactului produșilor toxici</li> <li>• Prezentarea metodelor și tehnicilor de protecția mediului</li> <li>• Utilizarea metodele moderne în predare conduc la dezvoltarea gândirii critice care amplifică competențele specifice și transversale ale studenților.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere (noțiuni generale) despre istoricul poluării	Expunerea Metode interactive și euristice	Utilizarea power-point-ului, In sistem hibrid (față în față sau on line, pe platforma MsTeams)
2-3. Poluarea aerului Prezentarea principalelor categorii de poluanți,	Expunerea Metode	Utilizarea power-point-ului, In sistem hibrid (față în față

contaminanți și a surselor de poluare	interactive și euristice Studiu de caz	sau on line, pe platforma MsTeams)
4-5. Poluarea apelor Prezentarea principalelor categorii de poluanți, contaminanți și a surselor de poluare	Expunerea Metode interactive și euristice Studiu de caz	Utilizarea power-point-ului, In sistem hibrid (față în față sau on line, pe platforma MsTeams)
6-7. Poluarea solului Prezentarea principalelor categorii de poluanți, contaminanți și a surselor de poluare	Expunerea Metode interactive și euristice Studiu de caz	Utilizarea power-point-ului, In sistem hibrid (față în față sau on line, pe platforma MsTeams)
8-9. Alte cai de deteriorare a mediului Deteriorarea prin sconstructii de baraje și canale, prin introducerea de specii in ecosisteme, prin supraexploatare etc.	Expunerea Metode interactive și euristice Studiu de caz	Utilizarea power-point-ului, In sistem hibrid (față în față sau on line, pe platforma MsTeams)
10-11. Efectele poluarii de la nivel local la nivel global Transportul poluantilor.	Expunerea Metode interactive și euristice Studiu de caz	Utilizarea power-point-ului, In sistem hibrid (față în față sau on line, pe platforma MsTeams)
12-14. Tehnici și metode de protectia mediului	Expunerea Metode interactive și euristice Studiu de caz	Utilizarea power-point-ului, In sistem hibrid (față în față sau on line, pe platforma MsTeams)
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Botnariuc, N., Vadineanu, A., 1982, Ecologie, Editura didactica și pedagogica, Bucuresti</li> <li>2. Brown L., 1995, Probleme globale ale omenirii, Ed. Tehnica Bucuresti</li> <li>3. Momeu, L., Cîmpean, M., Battes, K.P., 2011, Hidrobiologie, Ed. Presa Universitară Clujeană</li> </ol>		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1-4. Prezentarea studii de caz – poluarea aerului Metode de evaluare a poluarii aerului	Expunerea Metode interactive și euristice Studiu de caz	In sistem hibrid (față în față sau on line, pe platforma MsTeams)
4-8. Prezentarea studii de caz – poluarea apelor Metode de evaluare a poluarii apelor	Expunerea Metode interactive și euristice Studiu de caz	In sistem hibrid (față în față sau on line, pe platforma MsTeams)
8-12. Prezentarea studii de caz – poluarea solului Metode de evaluare a poluarii solului	Expunerea Metode interactive și euristice Studiu de caz	In sistem hibrid (față în față sau on line, pe platforma MsTeams)
13-14. Deplasare pe teren – analiza poluarii/deteriorarii raului Somesul Mic	Studiu de caz Deplasare pe	

**Bibliografie**

1. Brown L., 1995, Probleme globale ale omenirii, Ed. Tehnica Bucuresti
2. Cîmpean, M., Battes, K.P., Momeu, L., 2011, Hidrobiologie, ape continentale - Ghid de lucrări practice, Ed. Presa Universitară Clujeană
3. www.mmediu.ro
4. www.epa.gov

### 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 Române, Garda de Mediu, Administrațiile Parcurilor Naționale și Naturale sau a altor tipuri de zone ocrotite, diverse laboratoare 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, noțiunile specifice constituie un punct de plecare spre nivelul superior de pregătire, reprezentat de programele de masterat și 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	Colocviu	60 %
	Gradul de înțelegere și interpretare a mecanismelor specifice		
10.5 Seminar/laborator	Gradul de implicare în proiectele propuse și capacitatea de interpretare a datelor obținute	Proiecte	40 %
	Capacitatea de înțelegere și sinteză a cunoștințelor specifice		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nota 5</li> </ul>			

Data completării

15.03.2021

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

.....