

**FIȘA DISCIPLINEI**  
(în baza OM nr. 5703/2011)

Aprobat prin decizia Consiliului  
Facultății nr. 9/12.09.2024.

**1. Date despre program**

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Sapienția din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea/ DSPP	Facultatea de Științe și Arte, Cluj-Napoca
1.3. Domeniul de studii	Știința Mediului
1.4. Ciclul de studii	Masterat (MSc)
1.5. Programul de studiu	Protecția și monitorizarea mediului
1.6. Calificarea	Masterat în Protecția și monitorizarea mediului

**2. Date despre disciplină**

2.0. Departamentul	Știința mediului		
2.1. Denumirea disciplinei	Protecția mediului și a naturii		
2.2. Tip activitate	Asistat integral	Asistat parțial	Neasistat
	-	-	-
2.3. Titularul disciplinei /Titularul cursului	dr. Rápó Eszter, lector universitar		
2.4. Titularul(ii) activităților de	seminar	dr. Rápó Eszter, lector universitar	
	laborator	-	
	proiect	-	
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	1
		2.7. Forma de verificare	C
		2.8. Tipul disciplinei	DO
2.9. Categoria formativă		2.10 Categoria disciplinei	DS
		2.11. Codul disciplinei	KMFK0061

**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/ practică	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5. curs – offline/online	28	3.6. seminar/ laborator – offline/online	28
3.7. Numărul de puncte de credit conform planului de învățământ					7
3.8. Total ore pe semestru					175
3.9. Total ore studiu individual					119
3.10. Distribuția fondului de timp:					ore
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
c) Pregătire seminarii /laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
d) Tutoriat					15
e) Examinări					4
f) Alte activități:					

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

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	Cunoștințe de ecologie, zoologie, botanică

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

5.1. De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, tablă
5.2. De desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Sală dotată cu videoproiector, tablă

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	C.1. Recunoașterea, definirea și utilizarea noțiunilor și principiilor folosite în studiile de mediu. C.2. Aplicarea principiilor și conceptelor în rezolvarea problemelor specifice protecției și monitorizării mediului. C.5. Interpretarea corectă a datelor experimentale în vederea caracterizării corespunzătoare a factorilor de mediu și elaborarea de măsuri privind protecția mediului. C.6. Analiza și comunicarea informațiilor cu caracter științific.
<b>Competențe transversale</b>	CT.1. Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. CT.2. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă pe diverse paliere ierarhice. CT.3. Documentarea în limba maghiară, română și cel puțin într-o limbă de circulație internațională, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile metode de cercetare și descoperiri științifice.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul disciplinei este prezentarea problemelor actuale legate de protecția naturii și a mediului, precum și cunoașterea sistemelor de reglementare și remediere în domeniu, atât pe scară locală, cât și globală.
7.2. Obiectivele specifice	Cunoașterea problemelor actuale de protecția naturii și a mediului pe bază de studii de caz. Deprindere în domeniile biodiversității, a instituțiilor și sistemelor de reglementare a protecției naturii și a mediului, a dezvoltării durabile, a managementului de mediu, a remedierii habitatelor afectate. Formarea conștiinței în ocrotirea naturii și a mediului înconjurător.

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Introducere: context istoric, poluanți, catastrofe ecologice. Probleme actuale de mediu la nivel mondial.	Prelegere cu prezentare PowerPoint, conversație, problematizare	2 ore online/offline
Convenții internaționale. "Începuturile" și realizările de până acum. Conceptele de protejare a naturii și de protecție a mediului și relația dintre ele.		2 ore online/offline
Obiective, misiuni și orientări pentru protejarea naturii: protecția teritoriului, protecția speciilor, protecția bunurilor naturale inanimite.		2 ore online/offline
Protecția naturii și a peisajului. Importanța biodiversității în conservarea naturii. Protecția speciilor, populațiilor, comunităților și habitatelor.		2 ore online/offline
Managementul protecției naturii și restaurare, ecologie de restaurare.		2 ore online/offline
Instituții și sisteme juridice de reglementare în domeniul protecției naturii și a mediului în România și în Uniunea Europeană. Sisteme de arii protejate.		2 ore online/offline
Conceptul, principiile, interrelația și necesitatea protecției mediului.		2 ore online/offline
Locul și rolul protecției mediului în procesele sociale și economice. Managementul mediului.		2 ore online/offline
Modalități mai noi de prevenire a presiunilor asupra mediului: creșterea populației mondiale și problemele alimentare, gestionarea deșeurilor.		2 ore online/offline
Noi modalități de prevenire a presiunilor asupra mediului: urbanizarea, globalizarea, bolile civilizației.		2 ore online/offline
Starea mediului și protecția acestuia. Poluarea solului, a apei și a aerului. Protecția mediului construit și urban.		2 ore online/offline

Noi metode de prevenire a poluării mediului: remedierea solului și a apei.		2 ore online/offline
Metode actuale de sensibilizare, educație și informare.		2 ore online/offline
Collocviu		2 ore online/offline

#### Bibliografie:

Borza I., Coste I., Ecologie și protecția mediului, Timișoara, 2003.

Iordache Mădălina, Borza Iacob, Ecologie protecția mediului. Tematici aplicative, Timișoara, 2008.

Mănescu S., Cucu M., Diaconescu, Mona Ligia, Chimia sanitară a mediului, București, 1994.

Constantin Cotigă, Protecția naturii, Craiova, 2012.

Bihariné dr. Krekó Ilona, Kanczler Gyuláné Természetvédelem és környezetvédelem, Budapest, 2019

Erdei László, Fito(bio)remediáció, Szeged, 2015.

Tonk Sz., Rápó E., Környezeti szennyezők, környezeti problémák, környezeti remediáció, Kolozsvár, 2020.

Imane, H., Duc, N., Tonk, S., Rápó, E., Posta, K., 2020. Defense Enzymes in Mycorrhizal Tomato Plants Exposed to Combined Drought and Heat Stresses. *Agronomy* 10, 1–18.  
<https://doi.org/10.3390/agronomy10111657>

Rápó, E., Posta, K., Csavdári, A., Vincze, B.É., Mara, G., Kovács, G., Haddidi, I., Tonk, S., 2020. Performance Comparison of Eichhornia crassipes and Salvinia natans on Azo-Dye (Eriochrome Black T) Phytoremediation. *Crystals* 10, 565. <https://doi.org/10.3390/cryst10070565>

Rápó, E., Szép, R., Keresztesi, Á., Suciú, M., Tonk, S., 2018. Adsorptive Removal of Cationic and Anionic Dyes from Aqueous Solutions by Using Eggshell Household Waste as Biosorbent. *Acta Chimica Slovenica* 65, 709–717. <https://doi.org/10.17344/acsi.2018.4401>

Rápó, E., Tonk, S., Posta, K., Tamás, M., Suciú, M., 2021. Brewery Waste By-Product Saccharomyces Cerevisiae as an Adsorbent for Remazol Dye Removal, in: Water Research and Innovations in Digital Era. Presented at the 12th Eastern European Young Water Professionals Conference, Riga Technical University, 1 Kalku Street, Riga, LV-1658 (Latvia), Latvia, Riga, p. 245.

Tonk, S., Aradi, L.E., Kovács, G., Turza, A., Rápó, E., 2022. Effectiveness and Characterization of Novel Mineral Clay in Cd<sup>2+</sup> Adsorption Process: Linear and Non-Linear Isotherm Regression Analysis. *Water* 14, 279. <https://doi.org/10.3390/w14030279>

Tonk, S., Rápó, E., 2022. Linear and Nonlinear Regression Analysis for the Adsorption of Remazol Dye by Romanian Brewery Waste By-Product, Saccharomyces cerevisiae. *International Journal of Molecular Sciences* 23, 11827. <https://doi.org/10.3390/ijms231911827>

Piotr Socha, Monika Utnik-Strugala, Kosz – A tisztálkodás színes-szagos története, Budapest, 2022.

Dr. Gallé László, Természet- és tájvédelem, Veszprém, 2008.

Dr. Szlávik János, Környezetgazdálkodás, Veszprém, 2008.

Kerényi András, Általános környezetvédelem, Szeged, 1995.

Kerényi András, Környezettan. Természet és társadalom – globális szempontból, Budapest, 2003.

8.2. Seminar	Metode de predare	Observații
Problemele de mediu globale și consecințele acestora. Termeni și expresii care apar frecvent în domeniul protecției mediului. Fundamentele teoretice ale dreptului mediului.		2 ore online/offline
Politica de mediu a României și a Uniunii Europene. Probleme ale politicii de protecție a mediului.	Conversație și experimente	4 ore online/offline
Organismele instituționale și funcționarea acestora. Programe de acțiune pentru mediu.	Demonstrative	8 ore online/offline
Studii de caz de succese/eșecuri ale politicii de mediu (politici care vizează protejarea apei, aerului, solului, subsolului, gestionarea și controlul deșeurilor, biodiversitatea și moștenirea naturală și culturală).	Studierea literaturii de specialitate Munca individuală și în grupe	12 ore online/offline
Răspunderea juridică în dreptul mediului.		2 ore online/offline

#### Bibliografie:

Horváth Zs. et al. 2004. Az Európai Unió környezetvédelmi szabályozása. Jogi és Üzleti Kiadó, Budapest.

Marinescu D. 2008. Tratat de dreptul mediului, Editura Universul Juridic, București.

Bánda Gy. 2006. Környezetjog. Osiris, Budapest.

Bánda Gy. 2008. Az Európai Bíróság környezetjogi ítélkezési gyakorlata: a másodlagos jog intézményeinek fejlődése és az esetjog, Szent István Társulat, Budapest.

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

Conținutul disciplinei este în consens cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiile profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul Științei Mediului. În cadrul cursului studenții dobândesc cunoștințele fundamentale despre problemele actuale în domeniul protecției naturii și a mediului. Aceste cunoștințe pot fi utilizate în practica ocrotirii naturii și a mediului, biologia conservării și managementului de mediu.

## **10. Evaluare**

### **A. Condiții de îndeplinit pentru prezentarea la evaluare:**

Prezența la seminarii este obligatorie, fiecare absență motivată se poate recupera cu realizarea unei lucrări din tema seminariului respectiv. Pentru prezența la colocviu este obligatorie obținerea notei minime de 5 din activitatea de seminar.

### **B. Criterii, metode și ponderi în evaluare:**

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Se evaluează cunoștințele teoretice.	Colocviu – offline/online	60 %
10.5. Seminar	Se evaluează cunoștințele teoretice și practice acumulate.	Susținere referat Aprecierea modului de pregătire ritmică – offline/online	40%
10.6. Standard minim de performanță			
Explicarea cauzelor-efectelor-masurilor pentru principalele probleme de mediu. Cunoașterea principalelor tipuri de arii protejate din România. Elaborarea și prezentarea unui referat/semestru.			

Data completării  
01.07.2024.

Semnătura titularului disciplinei  
dr. Rápo Eszter

Semnătura titularului/rilor de aplicații  
dr. Rápo Eszter

Data avizării în departament  
20.07.2024.

Semnătura directorului de departament  
dr. Poszet Szilárd

Semnătura responsabilului programului de studii  
dr. Poszet Szilárd