

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		Prelevarea probelor de mediu					
2.2. Tip activitate		Asistat integral	Asistat parțial	Neasistat			
		-	-	-			
2.3. Titularul disciplinei /Titularul cursului		dr. Balog Adalbert, profesor universitar					
2.4. Titularul(ii) activităților de		seminar	-				
		laborator	dr. Balog Adalbert, profesor universitar				
		proiect	-				
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	2	2.7. Forma de verificare	C	2.8. Tipul disciplinei	DO
2.9. Categoria formativă	-	2.10 Categoria disciplinei	DS	2.11. Codul disciplinei	KMK0081		

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 – offline/online	28
3.7. Numărul de puncte de credit conform planului de învățământ					6
3.8. Total ore pe semestru					150
3.9. Total ore studiu individual					94
3.10. Distribuția fondului de timp:					ore
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					45
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
c) Pregătire seminarii /laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
d) Tutoriat					5
e) Examinări					4
f) Alte activități:					

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C.1. Recunoașterea, definirea și utilizarea noțiunilor și principiilor folosite în studiile de mediu.</p> <p>C.2. Aplicarea principiilor și conceptelor în rezolvarea problemelor specifice protecției și monitorizării mediului.</p> <p>C.3. Utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii pentru activități de măsurare și monitorizare.</p> <p>C.4. Utilizarea aplicațiilor specifice pentru prelucrarea, reprezentarea și stocarea datelor din măsurători și monitorizări de mediu.</p> <p>C.5. Interpretarea corectă a datelor experimentale în vederea caracterizării corespunzătoare a factorilor de mediu și elaborarea de măsuri privind protecția mediului.</p> <p>C.6. Analiza și comunicarea informațiilor cu caracter științific.</p>
Competențe transversale	<p>CT.2. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice.</p> <p>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.</p>

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Disciplina aduce cunoștințe teoretice și practice despre prelevarea probelor de mediu, în conformitate cu tehnicile moderne de analiză și interpretare statistică a rezultatelor experimentale. Studenții dobândesc cunoștințe în ceea ce privește modalitatea de organizare și de desfășurare a activității de cercetare.
7.2. Obiectivele specifice	Conștientizarea importanței pregătirii temeinice în domeniu, bazată pe stabilirea raporturilor logice și a conexiunilor între fenomene. Creșterea spiritului de răspundere față de evaluarea corectă și de executare a sarcinilor profesionale.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Principiile prelevării probelor	Prelegere cu prezentare PowerPoint, conversație, problematizare	2 ore
Bazele teoretice ale prelevării probelor		2 ore
Prelevarea probelor de sol		2 ore
Prelevare probe de gaze din sol		2 ore
Prelevare probe de apă		2 ore
Prelevare probe de pe halde de steril		2 ore
Geochimie urbană		2 ore
Prelevare probe de apă pentru analize chimice elementale		2 ore
Prelevare probe de precipitații		2 ore
Prelevare probe din deșeuri		2 ore
Prelevare probe din ape uzate		2 ore
Probe umane		2 ore
Prelevare probe din atmosferă		2 ore
Prelevarea probelor biologice		2 ore
<p>Bibliografie:</p> <p>Blaga P., Coman Gh. 2003. Calcul numeric și Statistică matematică. Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, Centrul de formare continuă și învățământ la distanță, Cluj-Napoca.</p> <p>Borokov A. A. 1999. Matematikai statisztika, Typotex, Budapest.</p> <p>Mészáros E. 2011. A környezettudomány alapjai. Akadémiai Kiadó, Budapest</p> <p>Óváry M., Tatár E. 2012. Környezeti mintavételezés. ELTE. Typotex, Budapest.</p>		
8.3. Laborator	Metode de predare	Observații
Aspectele practice ale organizării unei cercetări		2 ore
Aspectele practice ale efectuării observațiilor, a culegerii și înregistrării datelor la experiențele în câmp și laborator		4 ore
Introducerea datelor experimentale în calculator		2 ore
Prezentarea pachetului statistici (destinație, context de lucru, fișiere)		4 ore

script, funcții, structură, lucrul cu baza de date)		
Prezentarea a pachetului SPSS for Windows		2 ore
Utilizarea metodelor statistice parametrice		4 ore
Calcularea și interpretarea rezultatelor obținute în experiențele de câmp monofactoriale cu diferite moduri de așezare		2 ore
Modalitatea de elaborare a articolelor științifice		4 ore
Elaborarea prezentațiilor științifice din datele prelucrate		2 ore
Modul de susținere a lucrărilor științifice		2 ore
Bibliografie: Angyal Zs. 2011. Környezetudományi terepgyakorlatok. www.tankonyvtar.hu Borokov A. A. 1999. Matematikai statisztika, Typotex, Budapest. Ceapoiu N. 1968. Metode statistice aplicate în experiențele agricole și biologice. Ed. Agro-silvică București. Ferencz L. 1997. Prelucrarea datelor experimentale. Litografia U.M.F. Tg.-Mureș. Mészáros E. 2011. A környezetudomány alapjai. Akadémiai Kiadó, Budapest Óváry M., Tatár E. 2012. Környezeti mintavételezés. ELTE. Typotex, 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 monitoringului integrat al mediului. În cadrul cursului studenții dobândesc cunoștințele fundamentale despre modalitățile de prelevare a probelor de mediu, prelucrarea datelor și elaborarea articolelor științifice.

10. Evaluare

A. Condiții de îndeplinit pentru prezentarea la evaluare:

Prezența la activitățile practice este obligatorie. Absențele de la practică trebuie recuperate. Prezentarea la colocviu este condiționată de promovarea activităților practice cu nota minimă de 5.

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 scris.	60%
10.5 . Laborator	Se evaluează cunoștințele teoretice și practice acumulate.	Verificare practică și orală.	40%
10.6. Standard minim de performanță			
Cunoașterea principalelor modalități de prelevare a probelor de mediu.			

Data completării
06.07.2024.

Semnătura titularului disciplinei
dr. Balog Adalbert

Semnătura titularului/rilor de aplicații
dr. Balog Adalbert

Data avizării în departament
20.07.2024.

Semnătura directorului de departament
dr. Poszet Szilárd-Lehel

Semnătura responsabilului programului de studii
dr. Poszet Szilárd-Lehel