

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 Sapiientia 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		Analiză geospațială aplicată					
2.2. Tip activitate		Asistat integral	Asistat parțial	Neasistat			
		-	-	-			
2.3. Titularul disciplinei /Titularul cursului		dr. Mucsi László, conf. universitar					
2.4. Titularul(ii) activităților de		seminar	-				
		laborator	dr. Tobak Zalán, lector universitar				
		proiect	-				
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	1	2.7. Forma de verificare	E	2.8. Tipul disciplinei	DI
2.9. Categoria formativă	-	2.10 Categoria disciplinei	DC	2.11. Codul disciplinei	KMK0021		

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 - online	28	3.6. seminar/ laborator - 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 fundamentale de geoinformatică

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 Calculatoare + softver GIS (ArcGIS 9.1.)

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.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.</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	<p>Însușirea atât pe cale teoretică cât și pe cale experimentală de către studenți a noțiunilor de bază a așezărilor urbane, înțelegerea principiilor de bază</p> <p>Însușirea competențelor de lucrări practice pe teren și proceduri de bază folosite în practică.</p>
7.2. Obiectivele specifice	<p>Documentarea în limba maternă, limba română și cel puțin într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală.</p> <p>Folosirea principiilor științifice și a cunoștințelor teoretice și experimentale pentru rezolvarea unor probleme specifice.</p>

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Bazele teoretice ale analizelor geospațiale	Curs clasic combinat cu prezentare PowerPoint, explicații, schițe și desene pe tablă. Problematizare	2 ore
GIS și telecomunicația		2 ore
Tipurile sistemelor geoinformatic, sisteme geoinformatic inteligente în evaluarea mediului		2 ore
Bazele geoinformatic a imaginilor din satelit și aplicarea lor.		2 ore
Activitățile ESRI, și analiza mediului pe baze geoinformatic ARGINFO		4 ore
Mijloace geoinformatic în analizele ecologice din zonele urbane		4 ore
Aspectele geoinformatic a cartografierii ecologice		4 ore
Geoinformatică agricolă, monitoring și estimarea culturilor		4 ore
Gestionarea datelor de mediu. Funcționarea și structura sistemelor geoinformatic utilizate în protecția mediului și protecția naturii		4 ore
<p>Bibliografie: Dimitriu George: Sisteme informatice geografice. GIS, Albastră, Cluj-Napoca, 2007. 978-973-650-220-0 (1) Florian P.: Sisteme informatice geografice în urbanism și amenajarea teritoriului. Matrix Rom, Buc., 2007. Nadine Schuurman: GIS, Blackwell Publishing, Malden, 2003. 0 631 23533 7 (1) Tózsá István: A térinformatika alkalmazása. Aula, Budapest, 2001. 963-9345-34-2 (1)</p>		
8.2. Seminar	Metode de predare	Observații
Planificarea sistemelor geoinformatic pe baza sistemelor mediului	Prezentare de lucrări de seminar. Lucru individual.	2 ore
Componentele și sarcinile sistemelor care gestionează bazele de dată		2 ore
Colectarea și gestionarea datelor referitoare la mediu.		2 ore
Etapele digitizării pe baza datelor cartografice și rezultate din metode teledeteție		2 ore
Monitorizare. Monitorizare tradițională, multispectrală și rolul		4 ore

aerofotogramelor.		
Evaluarea schimbărilor pe baza datelor descriptive, măsurate, cartografice, fotogrametrice sau rezultate prin teledetecție		4 ore
Integrarea datelor cu diferite geometrii și informații		4 ore
Reconstruirea obiectelor mediului		4 ore
Realizarea hărților tematice		4 ore
Bibliografie: Florian Petrescu: Sisteme informatice geografice în urbanism și amenajarea teritoriului. Matrix Rom, Bucureșt, 2007. Térinformatikai gyakorlatok. ELTE Eötvös Kiadó, [Budapest], 2007. 978-963-463-909-1 (1)		

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 a angajatori reprezentativi din domeniul Științei Mediului. Cursurile de geografie generala reprezintă temeiurile pe care studenții pot construi cunoștințele ce pot fi utilizate în predarea materiei scolare în învățământul preuniversitar.

10. Evaluare

A. Condiții de îndeplinit pentru prezentarea la evaluare:

Prezența la laboratoare este obligatorie, fiecare absență motivată trebuie recuperată cu ore suplimentare. Pentru prezența la examen este obligatorie obținerea notei minime de 5 din activitățile practice.

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	Evaluarea cunoștințelor teoretice	Examen scris - online	50%
10.5 . Laborator	Evaluarea cunoștințelor și abilităților practice	Examen scris - online	50%
10.6. Standard minim de performanță			
Capacitatea de a rezolva unele probleme de bază, cu softvare utilizate în analiza geospațială.			

Data completării
06.07.2024.

Semnătura titularului disciplinei
dr. Mucsi Lázsló

Semnătura titularului/rilor de aplicații
dr. Tobak Zalán

Data avizării în departament
20.07.2024

Semnătura directorului de departament
dr. Poszet Szilárd-Lehel

Semnătura responsabilului programului de studii
dr. Poszet Szilárd-Lehel