

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	ISTORIE, GEOGRAFIE ȘI ȘTIINȚE SOCIALE
Departamentul	GEOGRAFIE
Domeniul de studii	GEOGRAFIE
Ciclul de studii	MASTERAT
Programul de studii/calificarea	GIS ȘI PLANIFICARE TERITORIALĂ- ÎF

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	GIS APLICAT ÎN HIDROLOGIE ȘI MANAGEMENTUL RESURSELOR DE APĂ				
Anul de studiu	1	Semestrul	1	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				DAP
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I.a) Număr de ore, pe săptămână	3	Curs	1	Seminar		Laborator	2	Proiect	
I.b) Totalul de ore (pe semestru) din planul de învățământ	42	Curs	14	Seminar		Laborator	28	Proiect	

II. Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	40
II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	40
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	83
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP4 - aplica cartografierea digitalizată CP7 - aplică tehnici de analiza statistică CP9 - sintetizează informații
Competențe transversale	

5. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea cunoștințelor de GIS în analiza proceselor și fenomenelor hidrologice și însușirea principiilor generale de modelare a unor procese în GIS.
-----------------------------------	---

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul poate selecta algoritmi de lucru cei mai adaptați cerințelor specifice ale produsului cartografic la care lucrează	Studentul aplică algoritmi de lucru în cartografierea digitală	Studentul integrează cartografierea digitală în studiile și analizele geografice pe care le întreprinde
Studentul efectuează operațiuni statistice descriptive de bază sau avansate	Studentul are capacitatea de a lucra cu cele mai potrivite metode statistice pentru a rezolva diferite sarcini profesionale	Studentul folosește autonom programe precum Excel, realizând produse grafice și statistice de calitate în acord cu rigorile analizelor de acest gen
Studentul poate selecta cele mai adecvate informații, metode și tehnici	Studentul are capacitatea de serie studii, articole,	Studentul are capacitatea de a prezenta argumentat în diferite maniere / formate diverse

pe care să le implementeze în analize și studii de planificare teritorială	recenzii științifice bazate pe tehnici și analize GIS	studii, cercetări personale în fața unui auditoriu de specialitate sau în fața superiorilor care i-au desemnat sarcini de lucru
--	---	---

7. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Noțiuni introductive de modelare în GIS a unor procese și fenomene hidrologice	2	Prelegere, proiectare video de structuri, scheme, imagini sugestive, conversații euristice, apel la cunoștințe generale din domenii conexe	
• Exemple de modelare în GIS a unor procese și fenomene hidrologice – partea I - originea analogică a diverselor tehnici de modelare - metode moderne de modelare	4		
• Exemple de modelare în GIS a unor procese și fenomene hidrologice – partea a II-a - modelarea unor procese rapide - modelarea unui scenariu potențial	4		
• Aplicarea GIS în managementul resurselor de apă	2		
• Concluzii sintetice cu privire la modelarea modernă a proceselor și fenomenelor în GIS și utilizarea GIS în managementul resurselor de apă	2		
Bibliografie			
Briciu, A.-E. (2017) Studiu de hidrologie urbană în arealul municipiului Suceava, Editura Universității "Ștefan cel Mare", Suceava, ISBN 978-973-666-506-6.			
Fodorean, I., Moldovan, C. (2007) Curs practic de cartografie și GIS (Ediția a 2-a, revăzută și adăugită)ș curs universitar – biblioteca USV.			
Imbroane, A.M. (2018) Sisteme informatice geografice. Vol.2: Analiza spațiala si modelare, Presa universitară clujeană.			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Metode de analiză a proceselor și fenomenelor hidrologice în cadrul GIS -tipuri de metode și abordări -variații de interpretare	4	Conversația euristică, problematizarea, analiza unor areale geografice la nivelul cărora vor fi aplicate toate noțiunile și metodele de lucru însușite la curs.	
Consultarea literaturii naționale și internaționale cu privire la aplicarea GIS în hidrologie -literatura internațională -literatura națională	4		
Alegerea obiectivelor de studiu în teren, a teritoriului de studiu și planificarea realizării etapelor de analiză	2		
Cartarea/obținerea informațiilor cartografice și hidrologice ale teritoriului studiat -identificarea informațiilor disponibile -accesarea bazelor de date	4		
Verificări experimentale ale desfășurării proceselor în teritoriul studiat -măsurători in situ -verificarea paradigmei	4		
Modelarea în cadrul GIS a proceselor și fenomenelor de interes – partea I -alegerea layerelor -calibrarea modelului	4		
Modelarea în cadrul GIS a proceselor și fenomenelor de interes – partea a II-a -distingerea cauzelor -evidențierea efectelor	4		
Evaluarea și discutarea rezultatelor obținute de studenți în analiza GIS	2		
Bibliografie			
Briciu, A.-E. (2017) Studiu de hidrologie urbană în arealul municipiului Suceava”, Editura Universității "Ștefan cel Mare", Suceava, ISBN 978-973-666-506-6.			
Docan, D. (2015) ArcGIS for Desktop Cookbook, Packt Publishing.			
Fodorean, I., Moldovan, C. (2007) Curs practic de cartografie și GIS (Ediția a 2-a, revăzută și adăugită)ș curs			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de a sintetiza informații privitoare la managementul resurselor de apă. Capacitatea de a cunoaște aprofundat problemele teoretice, metodologice și practice specifice Sistemelor Informatic Geografice (GIS) și strategiile de planificare și dezvoltare teritorială durabilă, cu utilizarea adecvată a limbajului specific.	Examinare scrisă	50%
Laborator	Capacitatea de a utiliza în cunoștință de cauză terminologia de specialitate. Capacitatea de a crea și analiza baze de date. Capacitatea de a aplica cartografierea digitalizată. Capacitatea de a aplica tehnici de analiza statistică.	Verificare pe parcurs	50%

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
17 septembrie 2025	Conf. univ. dr. Andrei Briciu	Conf. univ. dr. Andrei Briciu

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
18 septembrie 2025	Conf. univ. dr. Dumitru MIHĂILĂ

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
19 septembrie 2025	Lector univ. dr. Despina SAGHIN

Data aprobării în Consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
22 septembrie 2025	Prof. univ. dr. Florin PINTESCU