Universitatea Ștefan cel Mare Suceava

FIŞA DISCIPLINEI

1. **Date despre program**

Facultatea	**Facultatea de Istorie, Geografie și Științe Sociale**	
Departamentul	**Departamentul de Geografie**	
Domeniul de studii	**Geografie**	
Ciclul de studii	**Masterat**	
Programul de studii/calificarea	**GIS și planificare teritorială**	

2. **Date despre disciplină**

Denumirea disciplinei	**GIS APLICAT ÎN HIDROLOGIE ŞI MANAGEMENTUL RESURSELOR DE APĂ**					
Anul de studiu	1	Semestrul	1	Tipul de evaluare	Colocviu	
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare					**DAP**
	Categoria de opţionalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opţională, DF - facultativă					**DO**

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităţilor 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 învăţământ	**42**	Curs	**14**	Seminar		Laborator	28	Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.Studiu individual	**80**
III. Examinări	**3**
IV. Alte activități (precizați):	**-**

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

4. **Competenţe specifice acumulate**

Competenţe transversale	
Competenţe profesionale	**CP4** - aplica cartografierea digitalizată; **CP7** - aplică tehnici de analiza statistică; **CP9** - sintetizează informații.

5. **Rezultatele învățării**

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
CP4		
• Studentul poate selecta algoritmii de lucru cei mai adaptați cerințelor specifice ale produsului cartografic la care lucrează	• Studentul aplică algoritmii de lucru în cartografierea digitală	• Studentul integrează cartografierea digitală în studiile și analizele geografice pe care le întreprinde
CP7		
• 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

CP9		
• Studentul poate selecta cele mai adecvate informaţii, metode și tehnici pe care să le implementeze în analize și studii de planificare teritorială	• Studentul are capacitatea de scrie studii, articole, recenzii științifice bazate pe tehnici și analize GIS	• Studentul are capacitatea de a prezenta argumentat în diferite maniere / formate diverse studii, cercetări personale în fața unui auditoriu de specialitate sau în fața superiorilor care i-au desemnat sarcini de lucru

6. **Obiectivul disciplinei** (reieșind din grila competenţelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea cunoştinţelor de GIS în analiza proceselor și fenomenelor hidrologice şi însuşirea principiilor generale de modelare a unor procese in GIS.

7. **Conţinuturi**

CURS	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• Noțiuni introductive de modelare în GIS a unor procese și fenomene hidrologice	2	Prelegere, proiectare video de structuri, scheme, imagini sugestive, conversaţii euristice, apel la cunoştinţe 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 potenţial	4		
• Aplicarea GIS in managementul resurselor de apă	2		
• Concluzii sintetice cu privire la modelarea modernă a proceselor și fenomenelor în GIS și utilizarea GIS in managementul resurselor de apă	2		
Bibliografie minimală recomandată			
• Briciu, A.-E. (2017) Studiu de hidrologie urbană în arealul municipiului Suceava, Editura Universităţii "Ştefan cel Mare", Suceava, ISBN 978-973-666-506-6. • Fodorean, I., Moldovan, C. (2007) Curs practic de cartografie și GIS (Ediţia a 2-a, revăzută şi adăugită)ș curs universitar – biblioteca USV. • Imbroane, A.M. (2018) Sisteme informatice geografice. Vol.2: Analiza spatiala si modelare, Presa universitară clujeană.			

APLICAŢII (LABORATOR)	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
• Metode de analiză a proceselor și fenomenelor hidrologice în cadrul GIS -tipuri de metode şi abordări -variaţii de interpretare	4	Conversaţia euristică, problematizarea, analiza unor areale geografice la nivelul cărora vor fi aplicate toate noţiunile și metodele de lucru însuşite la curs.	
• Consultarea literaturii naționale și internaționale cu privire la aplicarea GIS în hidrologie -literatura internaţională -literatura naţională	2		
• 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 informaţiilor 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 -evidenţierea efectelor	4		
• Evaluarea și discutarea rezultatelor obținute de studenți în analiza GIS	4		

Bibliografie minimală recomandată

- Briciu, A.-E. (2017) Studiu de hidrologie urbană în arealul municipiului Suceava", Editura Universităţii "Ştefan 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 (Ediţia a 2-a, revăzută şi adăugită)ș curs universitar – biblioteca USV.

8. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Capacitatea de a sintetiza informații privitoare la managementul resurselor de apă. Capacitatea de a cunoaște aprofundat problemele teoretice, metodologice şi practice specifice Sistemelor Informatice Geografice (GIS) şi strategiile de planificare şi dezvoltare teritorială durabilă, cu utilizarea adecvată a limbajului specific.	Colocviu	50%
Evaluare pe parcurs	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
12 septembrie 2026	Conf. univ. dr. Andrei BRICIU	Conf. univ. dr. Andrei BRICIU

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
15 septembrie 2026	Conf. univ. dr. Dumitru MIHĂILĂ

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
16 septembrie 2026	Lector univ. dr. Despina SAGHIN

Data aprobării în Consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
18 septembrie 2026	Prof. univ. dr. Florin PINTESCU