

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Istorie, Geografie și Științe Sociale
Departamentul	Geografie
Domeniul de studii	Geografie
Ciclul de studii	II, Master
Programul de studii/calificarea	GIS și Planificare Teritorială

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	GIS APLICAT ÎN HIDROLOGIE ȘI MANAGEMENTUL RESURSELOR DE APĂ				
Titularul activităților de curs	Briciu Andrei-Emil				
Titularul activităților de seminar	Briciu Andrei-Emil				
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	20
II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
II.b) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	21
II.d) Tutoriat	-
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	61
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	106
Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Suport logistic: videoproiector, calculator	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	• Suport logistic: videoproiector, calculator, ArcGIS, echipamente de analiză a apelor
	Proiect	•

6. Competențe specifice acumulate

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

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea cunoștințelor de GIS în analiza proceselor și fenomenelor hidrologice și însușirea principiilor generale de modelare a unor procese în GIS.
-----------------------------------	---

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> • 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	
<ul style="list-style-type: none"> • 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		
<ul style="list-style-type: none"> • Exemple de modelare în GIS a unor procese și fenomene hidrologice – partea a II-a -modelarea unor procese rapide -modelarea unui scenariu potențial 	4		
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea GIS în managementul resurselor de apă 	2		
<ul style="list-style-type: none"> • 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 spatiaala 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	4	Conversația euristică, problematizarea, analiza unor areale geografice la nivelul cărora vor fi aplicate toate noțiunile și metodele de lucru însușite la curs.	
-tipuri de metode și abordări			
-variații de interpretare			
Consultarea literaturii naționale și internaționale cu privire la aplicarea GIS în hidrologie	4		
-literatura internațională			
-literatura națională			
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	4		
-identificarea informațiilor disponibile			
-accesarea bazelor de date			
Verificări experimentale ale desfășurării proceselor în teritoriul studiat	4		
-măsurători in situ			
-verificarea paradigmei			
Modelarea în cadrul GIS a proceselor și fenomenelor de interes – partea I	4		
-alegerea layerelor			
-calibrarea modelului			
Modelarea în cadrul GIS a proceselor și fenomenelor de interes – partea a II-a	4		
-distingerea cauzelor			
-evidențierea efectelor			
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 universitar – biblioteca USV.

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

- Conținuturile sunt adaptate la cerințele de pregătire necesare pieței muncii și la nevoia de competențe așteptate de angajatori și reflectă cele mai noi preocupări în domeniu la nivel mondial.

10. 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 Informatice Geografice (GIS) și strategiile de planificare și dezvoltare teritorială durabilă, cu utilizarea adecvată a limbajului specific.	Examen scris	50%
Seminar			
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%
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță pentru evaluarea la curs

- Definirea și descrierea principalelor noțiuni de managementul resurselor de apă și de analiză a teritoriului și apei în GIS.

10.2. Standard minim de performanță pentru evaluarea la aplicațiile practice

- Utilizarea softului ArcGIS pentru analiza informațiilor geospațiale, cu aplicarea de metode de culegere, prelucrare și analiză a datelor.

Data completării	Semnăturile titularilor de curs	Semnătura titularilor de seminar
18.09.2024	Briciu Andrei-Emil	Briciu Andrei-Emil

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Alexandru- Ionuț Cristea

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
20.09.2024	Despina Saghin

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
23.09.2024	Florin Pintescu