Universitatea Ștefan cel Mare Suceava

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Departamentul	Istorie, Geografie și Științe Sociale
Domeniul de studii	Geografie
Ciclul de studii	Masterat
Programul de studii	Turism și dezvoltare regională

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	MANAGEMENTUL BAZELOR DE DATE GEOSPAȚIALE				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	examen
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DF
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA – facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	-	Laborator/ Lucrări practice	1	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	-	Laborator/ Lucrări practice	14	Proiect	-

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.Studiu individual	120
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II+III)	122
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	150
Numărul de credite	6

4. Competențe specifice acumulate

Competențe transversale	CT2 – Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și inginerești
Competențe profesionale	CP1 - Gestionează date în domeniul cercetării CP2 – Sintetizează informații CP3 –Aplică tehnici de analiză statistică CP4 – Descoperă tendințe în date geografice CP5 – Utilizează tehnici de prelucrare a datelor

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul prezintă și explică bazele de date obținute din cercetări proprii, evidențiază importanța utilizării sistemelor de informații geografice, identifică soluții de interogare a bazelor de date.	Studentul/absolventul formulează puncte de vedere și rapoarte de cercetare pe baza datelor obinute din propriile cercetări (sau din date/măsurători ce provin de la diverse instituții).	Studentul/absolventul utilizează și produce date și informații geografice pentru a efectua cercetare, optimizare sau pentru a dezvolta noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale sau produse specifice.
Studentul/absolventul descrie și explică funcționalitatea/setările tehnologiei specifice specializării (software-ul și aplicațiile aferente aparaturii de specialitate utilizată), pentru a obține date relevante.	Studentul/absolventul utilizează o combinație de intrumente de analiză și vizualizare a datelor și informațiilor, baze de date spațiale și statistice, sisteme globale de distribuție în	Studentul/absolventul aplică principiile geografice în configurarea setărilor (geolocalizare, creare de tabele de atribute specifice, principiile cartografice generale de vizualizare, lucrul cu strate/layere în corelarea datelor), pentru aplicațiile și aparatura de colectare, prelucrare, vizualizare a datelor, cu

	turism, new-media pentru documentarea și ilustrarea rapoartelor de specialitate.	scopul de a produce, corela și interpreta informaţiile de specialitate.

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

Obiectivul general al disciplinei	Formarea capacităţilor necesare gestionării unor seturi de date geospaţiale, utilizând ArcGIS

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Sistemul informatic geografic (S.I.G. / G.I.S.) – noţiuni introductive; provocări; aspecte privind achiziţia, gestiunea si analiza datelor	2	Prelegerea, conversaţia euristică	
Arhitectura bazelor de date in cadrul ArcGIS - Geodatabase. Tipuri de baze de date şi fişiere. Gestionarea atributelor; subtipuri, domenii şi relaţii	2	Prelegerea, conversaţia euristică, demonstraţii practice interactive	
Sisteme de coordonate si utilizarea lor. Proiectarea datelor vectoriale si georeferentierea fisierelor raster. Studii de caz	2	Prelegerea, conversaţia euristică, demonstraţii practice interactive	
Editarea datelor geospaţiale. Studii de caz	2	Prelegerea, conversaţia euristică, demonstraţii practice interactive	
Topologia obiectelor in cadrul ArcGIS. Reguli topologice. Rezolvarea erorilor topologice. Studii de caz	2	Prelegerea, conversaţia euristică, demonstraţii practice interactive	
Tipologia reţelelor in ArcGIS şi utilizarea lor	2	Prelegerea, conversaţia euristică, demonstraţii practice interactive	
Interogarea bazelor de date – atribute vs. localizare	2	Prelegerea, conversaţia euristică, demonstraţii practice interactive	
Bibliografie minimală recomandată			
Băduţ, M. (2004), GIS – Sisteme Informatice geografice. Fundamente practice, Edit. Albastră, Cluj-Napoca. Cristea, A.I. (2025), Managementul bazelor de date geospațiale. Note de curs, Univ. Ștefan ce Mare din Suceava Docan, Daniela (2015) – ArcGIS for Desktop Cookbook, Packt Publishing (https://www.packtpub.com/application-development/arcgis-desktop-cookbook) Imbroane, A.M. (2012) - Sisteme informatice geografice. Vol.1: Structuri de date, Presa universitară clujeană Irimuş I. A., Vescanu I., Man T. C. (2005) – Tehnici de cartografiere, monitoring şi analiză GIS, Edit. Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj-Napoca. Nasser, H. (2014) - Learning ArcGIS Geodatabases, Packt Publishing (https://www.amazon.com/Learning-ArcGIS-Geodatabase-Hussein-Nasser/dp/1783988649)			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere in ArcGIS. Organizarea unei baze de date spaţiale. Datele atribut	2	Conversaţia euristică Instruirea asistată de calculator	
Exerciţii privind crearea bazelor de date. Seturi şi clase de obiecte („feature datasets” si „feature classes”). Stabilirea de reguli la nivelul bazei de date şi validarea lor in ArcGIS.	2	Instruirea asistată de calculator, exerciţiul	
Exerciţii privind lucrul cu sistemele de coordonate. Georeferenţierea datelor geospaţiale – studii de caz. Transformări de sisteme de coordonate.	2	Expunerea, instruirea asistată de calculator, exerciţiul	
Exerciţii privind editarea datelor geospaţiale	2	Expunerea, instruirea asistată de calculator, exerciţiul	
Exerciţii privind topologia datelor geospaţiale – crearea topologiei in cadrul bazei de date, stabilirea regulilor topologice, gestionarea erorilor.	2	Conversaţia euristică Instruirea asistată de calculator, exerciţiul	
Lucrul cu Network Analyst	2	Instruirea asistată de calculator	

Exerciţii privind simbolizarea datelor în cadrul unui proiect, realizarea de etichete şi fişiere text („annotation”).	2	Expunerea, instruirea asistată de calculator, exerciţiul	

Bibliografie minimală recomandată

Băduţ, M. (2004), GIS – Sisteme Informatice geografice. Fundamente practice, Edit. Albastră, Cluj-Napoca.
Cristea, A.I. (2025), Managementul bazelor de date geospațiale. Note de curs, Univ. Ștefan ce Mare din Suceava
Docan, Daniela (2015) – ArcGIS for Desktop Cookbook, Packt Publishing (https://www.packtpub.com/application-development/arcgis-desktop-cookbook)
Imbroane, A.M. (2012) - Sisteme informatice geografice. Vol.1: Structuri de date, Presa universitară clujeană
Irimuş I. A., Vescanu I., Man T. C. (2005) – Tehnici de cartografiere, monitoring şi analiză GIS, Edit. Casa Cărţii de Ştiinţă, Cluj-Napoca.
Nasser, H. (2014) - Learning ArcGIS Geodatabases, Packt Publishing (https://www.amazon.com/Learning-ArcGIS-Geodatabase-Hussein-Nasser/dp/1783988649)

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Capacitatea studentului de a executa autonom operații de prelucrare și interogare a bazelor de date geospațiale în mediu ArcGIS: calculul geometriei (suprafețe ale zonelor/resurselor turistice, lungimi ale traseelor), efectuarea de selecții complexe (interogări atributive și spațiale), identificarea și determinarea numărului exact de erori topologice, precum și analiza de rețea sau de vecinătate aplicată în turism și dezvoltare regională.	Test practic asistat de calculator cu date predefinite oferite de cadrul didactic.	50%
Evaluare pe parcurs	Abilitatea de a proiecta și organiza baze de date (Geodatabase): definirea claselor de obiecte (Feature Classes), stabilirea domeniilor, subtipurilor și a regulilor topologice la nivelul bazei de date, georeferențierea datelor și editarea atributelor specifice sectorului turistic. Capacitatea de a sintetiza date spațiale și statistice, de a identifica tendințe și disfuncționalități teritoriale și de a redacta rapoarte de cercetare/specialitate însoțite de vizualizări cartografice de calitate (simbolizare adecvată, etichetare, elemente de paginare).	Portofoliu de exerciții aplicative realizate în ArcGIS Elaborare și susținere raport GIS	50%

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
15.09.2026	Conf. univ. dr. Ionuţ A. CRISTEA	Conf. univ. dr. Ionuţ A. CRISTEA

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
	Lector univ. dr. Francisca CHIRILOAEI

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

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
	Prof. univ. dr. Florin PINTESCU