

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu II / Semestrul I

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	de Informatică și Inginerie
1.3. Departamentul	Departamentul de Cadastru, Inginerie Civilă și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Geodezică
1.5. Ciclul de studii	Masterat
1.6. Programul de studii/calificarea*	Sisteme Informaționale Cadastrale și Management Imobiliar /Proiectant inginer geodez 216506; Geomatician 216509

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		GIS în cadastru imobiliar			2.2. Cod disciplină		SICMI31				
2.3. Titularul activității de curs				Borșan Tudor							
2.4. Titularul activității de seminar / laborator				Borșan Tudor							
2.5. Anul de studiu		II	2.6. Semestrul		I	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)		E	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)		O

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					8
Examinări					4
Alte activități (3 ore săptămânal, studiu individual parțial asistat)					2
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite**	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala dotata cu videoproector/tabla
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	Laboratoare dotate cu calculatoare, aparatură topografică și software adecvat

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	R4/CP4. Stabileste limitele proprietatii R6/CP6. Creeaza rapoarte GIS R8/CP8. Compileaza date GIS
Competențe transversale	R12/CP12. Prelucraza informatii spatiale

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivele cursului și lucrărilor aplicative la disciplina GIS în cadastru imobiliar au în vedere: - capacitatea de a învăța, sintetiza și aprofunda; - capacitatea de a opera cu conceptele și metodologia din domeniul inginerie geodezice; - competențe teoretice, operaționale și creatoare vizând conceptele, metodologia, problematica și conținuturile actuale din domeniul disciplinei; - competențe de lectură activă și interpretare critică specifice studiului avizat;
---------------------------------------	---

	- competențe de autoevaluare, disponibilitate pentru formarea continuă în sens interdisciplinar.
7.2 Obiectivele specifice	- să obișnuiască studenții cu terminologia, metodele, aparatele și instrumentele specifice acestei discipline; - să ofere studenților noțiunile de bază necesare, pentru înțelegerea unor problematice pe care le vor întâlni în viitoarea lor profesie; - să instruiască studenții în teren și în laborator, prin aplicații practice tratate analitic, grafic, privind modalitățile de achiziționare ale datelor spațiale la rezolvarea unor probleme din domeniul cadastrului și managementului imobiliar.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Conceptul Land Information System – Sistem informatic cadastral	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
2. Entitățile de bază ale evidenței cadastrale	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
3. Automatizarea evidențelor cadastrale	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
4. Funcții de management ale bazei de date cadastrale	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
5. Analiza fluxului de informații între structurile administrative	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
6. Standardizarea informațiilor geospațiale cu caracter tehnic, economic și juridic	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
7. Strategii de implementare a Sistemelor Informaționale în Cadastru și Management Imobiliar	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
8. Evidența informatizată a terenurilor agricole – condiție pentru asigurarea accesului proprietarilor la fondurile europene	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
9. Evidența informatizată a fondului imobiliar-edilitar – condiție pentru dezvoltarea urbană consolidată a localităților	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
10. Evidența digitală a fondului căilor de comunicație – condiție pentru asigurarea unei bune exploatare și întrețineri a infrastructurii de transport	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
11. Evidența informatizată a fondului apelor – condiție pentru gospodărirea și protecția calității apelor	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
12. Evidența informatizată a fondului forestier – condiție pentru exploatarea rațională și consolidarea ecosistemelor asociate fondului forestier	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
13. Evidența arealelor de interes special (ecologic, istorico-cultural) – condiție pentru protejarea și conservarea patrimoniului național	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
14. Arhivarea și securizarea datelor, distribuirea informațiilor și interrelaționarea utilizatorilor	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
Bibliografie 1. Băduț M. – GIS Sisteme Informatic Geografice fundamente practice, Editura Alabastră, Cluj Napoca, 2004; 2. Borșan, T. – GIS in cadastru imobiliar-Note de curs, Biblioteca Universității “1 Decembrie 1918” din Alba Iulia, 2018; 3. Borșan Tudor, Sisteme Informaționale Geografice – Fundamente teoretice și practice, Seria Didactica, Alba Iulia, 2013; 4. Dimitriu G. – Sisteme Informatic Geografice GIS, Editura Alabastră, Cluj Napoca, 2001; 5. Imbroane, A.M. – Sisteme Informatic Geografice. Structuri de date, Presa Universitara Clujeana, Cluj Napoca, 2012.		
8.2. Proiect		
1. Schema de organizare și strategii pentru implementarea unui Sistem informațional în cadastru și management imobiliar	Exemplificări Lucrare practică	2 ore
2. Consultarea hărților și planurilor în vederea identificării și	Exemplificări Lucrare practică	2 ore

evaluării volumului de date ce urmează a fi integrate în sistem		
3. Obținerea informațiilor descriptive – evidența proprietății	Exemplificări Lucrare practică	2 ore
4. Georeferențierea surselor raster	Exemplificări Lucrare practică	2 ore
5. Planul topografic de bază, planul cadastral – surse de date grafice	Lucrare practică	2 ore
6. Realizarea structurii bazei de date. Indicatori de bază și indicatori derivați	Lucrare practică	2 ore
7. Definirea sistemului de coordonate. Conversii de date – Arc Toolbox	Lucrare practică	2 ore
8. Proiectarea bazei de date – funcții de management ale bazei de date cadastrale	Lucrare practică	2 ore
9. Introducerea datelor în sistem – funcții de automatizare a datelor	Lucrare practică	2 ore
10. Parcelarea automată în mediul GIS	Lucrare practică	2 ore
11. Realizarea topologiei – raportarea automată a erorilor de topologie	Lucrare practică	2 ore
12. Integrarea suplimentară în GIS a unor acte și documente prin creare de hyperlink-uri	Lucrare practică	2 ore
13. Interogarea bazei de date (statistică, SQL, topologie). Analiză spațială	Lucrare practică	2 ore
14. Emiterea unor grafice, rapoarte, statistici. Crearea hărților tematice. Exportul datelor	Exemplificări Lucrare practică	2 ore
Bibliografie 6. Băduț M. – GIS Sisteme Informatice Geografice fundamente practice, Editura Albastră, Cluj Napoca, 2004; 7. Borșan, T. – GIS in cadastru imobiliar-Note de curs, Biblioteca Universității "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia, 2018; 8. Borșan Tudor, Sisteme Informaționale Geografice – Fundamente teoretice si practice, Seria Didactica, Alba Iulia, 2013; 4. Dimitriu G. – Sisteme Informatice Geografice GIS, Editura Albastră, Cluj Napoca, 2001; 5. Imbroane, A.M. – Sisteme Informatice Geografice. Structuri de date, Presa Universitara Clujeana, Cluj Napoca, 2012.		

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

Conținuturile disciplinei sunt corelate directivei INSPIRE, care creează cadrul legal pentru înființarea și operarea unei infrastructuri a informațiilor geografice în Europa, astfel studenții care studiază această disciplină vor avea drept țintă punerea la dispoziție a informațiilor geografice relevante armonizate și de calitate în scopul formulării, implementării, monitorizării și evaluării acestora de către factorii de decizie ai comunităților.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare finala	Examen oral	50%
10.5 Proiect	Verificare pe parcurs	Evaluarea proiectelor	50%
10.6 Standard minim de performanță: - obținerea notei minime 5 la evaluarea finală (curs și aplicații practice) Competențele finale ale cursului se referă, în special, la cunoașterea problemelor și conceptelor de bază din Cadastru și Managementul Imobiliar, modalitățile de organizare, structurare și modelare a datelor specifice în cadrul sistemului informațional, iar scopul este de a prezenta modele de evidență și gestionare a informațiilor în conformitate cu standardele europene.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura Decanul Facultății

.....

.....