

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2023-2024

Anul de studiu II / Semestrul I

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățămînt 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; Corespondenta ISCO 08 - 216 - Architects, planners, surveyors and designers

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	GIS în cadastrul 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 învățămînt	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					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități					-
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 videoprojector/tabla/Platforma Teams
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	Laboratoare dotate cu calculatoare și aparatură topografică/Platforma Teams

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Coordonarea, în cadrul administrațiilor locale și centrale, a proiectelor și programelor care vizează managementul imobilelor C3. Lucrul în echipe pluridisciplinare pentru identificarea, analizarea și propunerea soluțiilor de rezolvare a disfuncționalităților apărute la nivel național, regional, județean și local C5. Aplicarea și asigurarea cadrului legislativ în activitatea geodezică C6. Proiectarea asistată de calculator și utilizarea de software dedicat
Competențe transversale	CT4. Utilizarea eficientă a resurselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri, Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri online etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivele cursului și lucrărilor aplicative la disciplina GIS în cadastrul imobiliar au în vedere: - capacitatea de a învăța, sintetiza și aprofunda; - capacitatea de a opera cu conceptele și metodologia din domeniul
---------------------------------------	--

	<p>inginerie geodezice;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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. Evidența informatizată a fondului imobiliar-edilitar – condiție pentru dezvoltarea urbană consolidată a localităților	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
3. Elemente de fond ale planului tehnic edilitar complex	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
4. Planuri tematice	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
5. Profilul longitudinal și transversal – reprezentări aferente rețelelor de canalizare și de alimentare cu apă	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
6. Releveul și schema tronsoanelor pe tipuri de rețele	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
7. Stabilirea informațiilor complementare – date referitoare la artere, date referitoare la rețelele edilitare	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
8. Conținutul schemelor rețelelor edilitare	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
9. Entitățile de bază ale evidenței cadastrale și automatizarea evidențelor cadastrale	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
10. Sursele datelor integrabile în sistem	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
11. Generalități privind soluția software „Mapsys”	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
12. Portabilitatea datelor în programul MapSys	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
13. Integrarea datelor (strat tematic, populare, topologie, simbologie)	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
14. Interogarea bazei de date	Prelegere Conversație Exemplificări	2 ore
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Băduț M. – GIS Sisteme Informatice 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 Informatice Geografice GIS, Editura Alabastră, Cluj Napoca, 2001; 5. Imbroane, A.M. – Sisteme Informatice Geografice. Structuri de date, Presa Universitară Clujeană, 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 evaluării volumului de date ce urmează a fi integrate în sistem	Exemplificări Lucrare practică	4 ore
3. Obținerea informațiilor descriptive	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 – aplicație Mapsys, Arc GIS	Lucrare practică	2 ore
7. Definirea sistemului de coordonate. Conversii de date – aplicație Arc GIS	Lucrare practică	2 ore
8. Proiectarea bazei de date – funcții de management ale bazei de date specific cadastrului imobiliar – aplicație Mapsys, Arc GIS	Lucrare practică	2 ore
9. Introducerea datelor în sistem – funcții de automatizare a datelor – aplicație Mapsys, Arc GIS	Lucrare practică	2 ore
10. Realizarea topologiei – raportarea automată a erorilor de topologie – aplicație Arc GIS (Topology)	Lucrare practică	2 ore
11. Analiza rețelelor edilitare– aplicație Arc GIS (Network Analyst)	Lucrare practică	6 ore
14. Emiterea unor grafice, rapoarte, statistici. Crearea hărților tematice. Exportul datelor – aplicație Mapsys, Arc GIS	Exemplificări Lucrare practică	2 ore

Bibliografie

- Băduț M. – GIS Sisteme Informatice Geografice fundamente practice, Editura Albastră, Cluj Napoca, 2004;
- Borșan, T. – GIS in cadastru imobiliar-Note de curs, Biblioteca Universității "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia, 2018;
- Borșan Tudor, Sisteme Informatice Geografice – Fundamente teoretice si practice, Seria Didactica, Alba Iulia, 2013;
- Dimitriu G. – Sisteme Informatice Geografice GIS, Editura Albastră, Cluj Napoca, 2001;
- 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 cunoasterea 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
06.09.2023

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament
06.09.2023

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura Decanul Facultății

21.09.2023

.....