

# FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj Napoca
1.2 Facultatea	Constructii
1.3 Departamentul	Masuratori terestre
1.4 Domeniul de studii	Inginerie geodezica
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Masuratori terestre si cadastru (MTC)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	60.1

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Sisteme informatice in cadastru						
2.2 Titularul de curs	Conf.Dr.Ing. Bondrea Mircea-Vasile-Mircea.Bondrea@mtc.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf.Dr.Ing. Bondrea Mircea-Vasile-Mircea.Bondrea@mtc.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DID/D O

## 3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	-
Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										ore
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										18
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										18
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										0
(d) Tutoriat										6
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					44					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.9 Numărul de credite					4					

## 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	Sală dotată cu tablă și video-proiector Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 - Amfiteatrul A4 (pentru predarea on-site)
5.2. de desfășurare a laborator	Sală dotată cu tablă și video-proiector

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	Să aibă cunoștințe generale despre GIS, cadastru general și de specialitate, fluxul datelor și analize spațiale. Să utilizeze produsul software AutoCAD Map, pentru achiziția integrarea, verificare lor si analiza datelor cadastrale Captura, verificarea, integrarea și analiza datelor cadastrale utilizând produsul software GIS AutoCAD Map
Competențe transversale	Captura, actualizarea, integrarea si analiza datelor cadastrale utilizând GIS în concordanță cu cerințele tehnologiei informaționale. Participarea la propria dezvoltare profesională. Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	C2 Utilizarea unui produs software GIS, captura, verificarea, actualizarea, integrarea si analiza datelor cadastrale în concordanță cu cerințele tehnologiei informaționale.
7.2 Obiectivele specifice	C2.3 Integrarea datelor cadastrale și efectuarea analizelor spațiale.

#### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Identificarea zonei, sursele datelor, obiectivele proiectului .Scanarea si georeferențierea planurilor cadastrale, crearea structurii de staturilor de hartă (layere), identificarea entităților spațiale, vectorizarea unui sector cadastral	Expunere, discuții	Video-proiector
Identificarea zonei, sursele datelor, obiectivele proiectului. Scanarea si georeferențierea planurilor cadastrale, crearea structurii de staturilor de hartă (layere), identificarea entităților spațiale, vectorizarea unui sector cadastral		
Vectorizarea unui sector cadastral, identificarea erorilor grafice		
Vectorizarea unui sector cadastral, identificarea erorilor grafice		
Operatii de curățire grafică. Numerotarea cadastrală a planului cadastral digital, proiectarea bazei de date		
Operatii de curățire grafică. Numerotarea cadastrală a planului cadastral digital, proiectarea bazei de date		
Proiectarea bazei de date, crearea bazei de date. Introducerea si atașarea datelor de tip atribut		
Proiectarea bazei de date, crearea bazei de date. Introducerea si atașarea datelor de tip atribut		
Verificarea datelor de tip atribut. Crearea topologiei de tip poligon, analize spatiale		
Verificarea datelor de tip atribut. Crearea topologiei de tip poligon, analize spatiale		
Interogări simple si complexe. Hărți tematice		
Interogări simple si complexe. Hărți tematice		
Vizualizarea datelor, generarea rapoartelor, tipărire.Recapitulare.		
Vizualizarea datelor, generarea rapoartelor, tipărire.Recapitulare.		
Bibliografie I.E. Keller, GIS-SISTEME INFORMATICE GEOGRAFICE, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca, 2010, ISBN 978-973-133-760-9  ***, Ediție îngrijită de Consiliul Facultății de Geodezie, MĂSURĂTORI TERESTRE FUNDAMENTE VOL. I,II,III Editura Matrix Rom, 2002, București, ISBN 973-685-380-2		

<p>Gh. Tămăiaș, Daniele Tămăioagă, AUTOMATIZAREA LUCRĂRILOR DE CADASTRU, Editura Matrix Rom, București, 2007, ISBN 978-973-755-160-3</p> <p>*** 2004, Baze de date. Sisteme Informatice Geografice, Ediție Îngrijită de Consiliul facultății de Geodezie București, vol II, Editura Conspress, București</p> <p>Ordonanța 4 din 29.01.2010 – INIS Infrastructura națională pentru informații spațiale</p> <p>Ordin 534 din 2001 (modificat) privind aprobarea normelor tehnice pentru introducerea cadastrului general</p> <p>Legea 7 din 1996 (Republicată) a cadastrului și publicității imobiliare</p> <p>Prezentări de pe materiale electronice</p> <p>Tutoriale AutoCAD Map</p>		
8.2 laborator	Metode de predare	Observații
Identificarea zonei, sursele datelor, obiectivele proiectului, titlul, exemple de proiecte SIC din țară și UE	Tutoriale, exemple, rezolvarea unor probleme interactiv, prezentarea tehnicii de lucru	-
Scanarea și georeferențierea planurilor cadastrale, crearea structurii de straturilor de hartă (layere), identificarea entităților spațiale, vectorizarea unui sector cadastral		
Vectorizarea unui sector cadastral		
Vectorizarea unui sector cadastral, identificarea erorilor grafice		
Operații de curățire grafică		
Numerotarea cadastrală a planului cadastral digital, proiectarea bazei de date		
Proiectarea bazei de date, crearea bazei de date		
Introducerea și atașarea datelor de tip atribut		
Introducerea și atașarea datelor de tip atribut		
Verificarea datelor de tip atribut		
Crearea topologiei de tip poligon, analize spațiale		
Interogări simple și complexe		
Hărți tematice		
Vizualizarea datelor, generarea rapoartelor, tipărire.		
Interogări simple și complexe. Hărți tematice		

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

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care-și desfășoara activitatea în domeniul măsurătorilor terestre.
---

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs	Examen constă dintr-un test din partea teoretică	Proba scrisă – teorie durata evaluării 30 min – 1 ora	60%
10.5 laborator	Rezolvări de probleme din partea aplicativă. Temele din cadrul lucrărilor se corectează și se notează.	Proba scrisă Durata evaluării 30 min – 1 ora	40%
10.6 Standard minim de performanță			
Participarea la curs în proporție de 50% și participarea la lucrări în proporție de 80% condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) $N=0,2T+0,4A+0,4L$ ; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$ , $A \geq 5$ , $L \geq 5$ .			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.Dr.Ing. Bondrea Mircea-Vasile	
	laborator	Conf.Dr.Ing. Bondrea Mircea-Vasile	

Data avizării în Consiliul Departamentului 16/06/2025	Director Departament conf.dr.ing. Sanda NAS
Data aprobării în Consiliul Facultății Construcții 25/06/2025	Decan prof.dr.ing Daniela Lucia Manea