



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Istorie și Geografie
Departamentul	Geografie
Domeniul de studii	Geografie
Ciclul de studii	II, Master
Programul de studii	Sisteme Informatice Geografice (GIS) și Planificare Teritorială

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	GEOMATICĂ APLICATĂ ÎN CADASTRU				
Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Liviu Gheorghe POPESCU				
Titularul activităților de seminar	Conf. univ. dr. Liviu Gheorghe POPESCU				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	COLOCVIU
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				DAP
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DA

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	35
II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	23
II.b) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	22
II.d) Tutoriat	-
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	80
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	•	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	•
	Proiect	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • CP3: crearea, editarea și gestionarea bazelor de date geospațiale pentru aplicații diverse, conform standardelor din domeniu; • CP4: elaborarea de proiecte profesionale și/sau de cercetare utilizând un spectru variat de metode calitative și cantitative, specifice planificării și amenajării teritoriale, conforme legilor și principiilor în materie; • CP5: utilizarea nuanțată și pertinentă de criterii și metode de evaluare interdisciplinare, pentru a formula judecăți de valoare și a fundamenta decizii constructive în concordanță cu principiile planificării durabile a teritoriului; • CP6: utilizarea metodelor tehnico-instrumentale de investigare, măsurare și monitorizare a elementelor specifice teritoriului, pentru explicarea și interpretarea unor probleme teoretice și practice noi, respectiv identificarea unor alternative de lucru.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • CT1: executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională; • CT3: autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activități profesionale.

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea și valorificarea metodelor/mijloacelor de cercetare și de lucru specifice geomaticii și aplicării acestora în domeniul cadastrului.
Obiective specifice ale disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a realiza și interpreta la nivel de detaliu și de precizie materialele cartografice, îndeosebi cele în format digital, pentru obținerea informațiilor cu caracter cadastral și utilizarea acestora pentru interpretări geografice. • Analiza unor materiale cartografice și realizarea de sinteze care să evidențieze principalele aspecte geografice și concretizarea acestora în materiale cartografice specifice care pot fi utilizate atât în domeniul geografiei cât și în cel al cadastrului.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Noțiuni de bază utilizate în Geomatică, GPS; Remote Sensing.	2	expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz	Planuri cadastrale, computere, softuri specializate
• Proiecții cartografice și utilizarea acestora în realizarea diferitelor material cartografice.	2	expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz	Planuri cadastrale, computere, softuri specializate
• Noțiuni generale de geodezie, GPS necesare în realizarea planurilor cadastrale.	2	expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz	Planuri cadastrale, computere, softuri specializate, discuții în teren
• Hărți topografice și planuri cadastrale.	2	expunere, conversația, studiu de caz	Ieșire în teren
• Utilizarea imaginilor aeriene pentru obținerea planurilor cadastrale.	2	expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz	Planuri cadastrale, computere, softuri specializate, discuții în teren
• Rezoluție spațială și imagini satelitare. Utilizarea acestora pentru obținerea informațiilor de pe suprafața terestră.	2	expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz	Planuri cadastrale, computere, softuri specializate/Aplicație în teren
• Utilizarea programelor specializate în realizarea planurilor cadastrale (ArcGIS, TopSys, MapSys).	2	expunere, conversația euristică,	expuneri orale, prezentări Power

		problematizarea, demonstrația, studiu de caz	Point, discuții în teren
--	--	----------------------------------------------------	--------------------------

Bibliografie

Băduț Mircea (2007), GIS – sisteme informatice geografice. Fundamente practice (ediția a II-a), Editura Albastră, Cluj Napoca.

David E. Davis (2000), GIS for everyone, ESRI Press, Redlands California.

Longley Paul, Clarke Graham (1996), GIS for Business and Service Planning, John Wiley & Sons.

Mihai Bogdan Andrei (2007), Teledetectie (volumul I). Introducere în procesarea digitală a imaginilor, Editura Universității București.

Moldoveanu Constantin (2002), Geodezie – noțiuni de geodezie fizică și elipsoidală, poziționare, Editura Matrix Rom, București.

Plewe Brandon (1997), GIS Online: Information Retrieval, Mapping and the Internet, On Word Press.

Rusu Aurel, Boș Nicolae, Kiss Andrei (1982), Topografie-geodezie, Editura Didactică și Pedagogică, București.

Tămăioagă Gheorghe, Tămăioagă Daniela (2005), Cadastrul general și cadastrul de specialitate, Editura Matrix Rom, București.

Thomas H. Meyer (2018), Introduction to Geometrical and Physical Geodesy: Foundations of Geomatics, Paperback, ESRI PRESS.

Tomoiagă T. (2018), Geodezia și Sistemele Informatice Geografice, Editura Universitaria, București.

Vorovencii Iosif (2010), Fotogrammetrie, Editura Matrix Rom, București.

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Georeferențierea și digitizarea materialelor cartografice.	4	expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, învățarea prin descoperire, experimentarea, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual;	Hărți și planuri topografice, computere, softuri specializate
• Spectrul electromagnetic. Imagini satelitare în culori false și culori reale. Rezoluția spațială.	4	expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, învățarea prin descoperire, experimentarea, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual;	Imagini satelitare, computere, softuri specializate/Aplicație în teren
• Sisteme GPS.	4	expunerea, explicația, conversația, activități pe grupe și individual;	Ieșire în teren
• Realizarea bazelor de date utilizându-se surse on-line sau propriile resurse.	4	învățarea prin descoperire, experimentarea, activități pe grupe și individual;	Hărți topografice, planuri cadastrale, computere, softuri specializate/Aplicație în teren
• Cartea funciară și planurile cadastrale.	4	expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, activități pe grupe și individual;	Planuri cadastrale, computere, softuri specializate/Aplicație în teren
• Utilizarea în teren a hărților topografice, la diferite scări de proporție, și a planurilor cadastrale.	4	expunerea, explicația, învățarea prin descoperire, experimentarea, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual;	Ieșire în teren

<ul style="list-style-type: none"> Prezentarea etapelor privind realizarea planului cadastral al unui areal avându-se în vedere și aspectele geografice specific zonei delimitate. 	4	expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, activități individuale;	Hărți specifice realizate pentru zonele de studiu, computere, soft specializat discuție în teren
Bibliografie			
<i>George Dimitriu</i> (2001), Sisteme informatice geografie, Editura Albastră, Cluj Napoca. <i>Iacobescu Ovidiu</i> (2004), Topografie. Geodezie., Editura Universității Suceava. <i>Zăvoianu Florin</i> (1999), Fotogrammetrie, Editura Tehnică, București.			

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

•

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Criterii generale de evaluare - corectitudinea cunoștințelor, utilizarea unui limbaj de specialitate, coerența logică, fluența exprimării, forța de argumentare Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare sumativă prin examen oral	40%
Seminar	-	-	-
Laborator	Criterii generale de evaluare - corectitudinea cunoștințelor, utilizarea unui limbaj de specialitate, coerența logică, fluența exprimării, forța de argumentare, Criterii specifice disciplinei Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților	Evaluare formativă (pe parcurs): test docimologic Evaluare finală: examinare orală, colocviu	60%

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

- Însușirea principalelor noțiuni, idei, teorii utilizate în domeniul geodeziei și cadastrului.
- Aspecte generale din punct de vedere juridic privind cadastrul.

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

- Cunoașterea problemelor de bază pentru utilizarea planurilor topografice în laborator sau teren, georeferențierea acestora și principiile digitizării.
- Interpretarea hărților digitale.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
20.09.2023	Conf.univ.dr. ing. Liviu Gheorghe Popescu	Conf.univ.dr. ing. Liviu Gheorghe Popescu

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
20.09.2023	Conf. univ.dr. Ionuț Alexandru CRISTEA

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
21.09.2023	Lector univ.dr. Despina Saghin

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
29.09.2023	Prof.univ.dr. Florin Pintescu