FIŞA DISCIPLINEI
Anul universitar 2026/2027

1.Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI**
1.2 Facultatea/Departamentul	**FACULTATEA DE GEOGRAFIE**
1.3 Catedra	**GEOMORFOLOGIE-PEDOLOGIE- GEOMATICĂ**
1.4 Domeniul de studii	**GEOGRAFIE**
1.5 Ciclul de studii	**LICENȚĂ**
1.6 Programul de studii/Calificarea	**CARTOGRAFIE**

2.Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				**CADASTRU DE SPECIALITATE**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				**Prof.dr.ing. Gheorghe BADEA**			
2.3 Titularul activităţilor de seminar				**Dr.geograf George Laurenţiu MERCIU**			
2.4 Anul de studiu	**II**	2.5 Semestrul	**II**	2.6 Tipul de evaluare	**E**	2.7 Regimul disciplinei	**Ob**

3.Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	**3**	din care: 3.2 curs	**1**	3.3 seminar/laborator	**2**
3.4 Total ore din planul de învăţământ	**42**	din care: 3.5 curs	**14**	3.6 seminar/laborator	**28**
Distribuţia fondului de timp					**Ore**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					**15**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					**15**
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					**20**
Tutoriat					**6**
Examinări					**2**
Alte activităţi – deplasare teren					**-**
3.7 Total ore studiu individual					**58**
3.9 Total ore pe semestru (3.4. + 3.7)					**100**
3.10 Numărul de credite					**4**

4.Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	**Cadastru general** Se consideră că studenţii au acumulate cunoştinţe de bază privind evidența proprietăților prin sistemul integrat de cadastru și carte funciară.

4.2 de competenţe	Cunoaşterea termenilor specifici cadastrului, a instituţiilor, a metodelor de obţinere a planurilor cadastrale

5.Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, laptop, videoproiector, ecran de proiecţie, internet Platformă online Microsoft Teams, Platformă Moodle
5.2 de desfăşurare a seminarului/laboratorului	Laborator dotat cu tehnică de calcul, periferice, tehnologie video şi internet Platformă online Microsoft Teams, Platformă Moodle

6. Rezultatele învățării

Cunoștințe	-Studentul/absolventul analizează relațiile dintre elemente geografice utilizând spațialitatea ca element de referință: poziție, distanță, direcție, formă, dimensiuni, ierarhii, rețele și asocieri spațiale. -Studentul/absolventul explică și argumentează alegerea în abordările lor a metodelor de producere a informațiilor geografice, de analiză (cantitative, calitative și combinate) în funcție de scop. -Studentul/absolventul identifică, argumentează și definește cantitativ și calitativ arealul de studiu pe teren (sau întrun spațiu special amenajat și destinat cercetării - laborator) precum și mijloacele/tehnicile de teren potrivite pentru prelevarea datelor și informațiilor. -Studentul/absolventul descrie, evaluează critic și prezintă vizual date și informații geospațiale provenite din proiecte de inteligență geospațială (imagini satelitare, date și hărți guvernamentale, private sau de cercetare) în proiecte profesionale specifice specializării. -Studentul/absolventul descrie și explică funcționalitatea/setările tehnologiei specifice specializării (software-ul și aplicațiile aferente aparaturii), pentru a obține date relevante. -Studentul/absolventul explică structura, funcțiile și aplicabilitatea cadastrelor generale și de specialitate, precum și cadrul legislativ aferent.
Aptitudini	-Studentul/absolventul exersează modalități avansate de aplicare a principiilor de gândire geografică în context spațial precum: vizualizarea inter-relațiilor, evaluarea schimbărilor de la o scară la alta, schimbarea perspectivei prin rotire sau adăugarea unghiurilor noi, recunoașterea și integrarea imaginilor despre locuri, orientare în spațiu, în mediu real și digital. -Studentul/absolventul aplică metode geografice de analiză în proiecte profesionale și de cercetare. De exemplu: geo-statistică, prospectare, analiza rezultatelor din anchete cu date geolocalizate, studiul de caz, analiza de conținut. -Studentul/absolventul utilizează mijloace și aplică tehnici de teren și de laborator relevante/semnificative la o gamă largă de scări, de la micro scară la global, și pe toată durata activității pe teren, pentru a produce date, urmărind etapele specifice: (1) pregătește instrumentele de producere a datelor și documentează traseele abordate (hărți de lucru, GPS, stații totale, stații meteo mobile, diverși senzori, truse, fișe de prospectare, de anchetă etc, în funcție de specializare; (2) derulează deplasarea pe teren; (3) colectează și stochează date din teren. -Studentul/absolventul analizează date și informații geospațiale pentru a descrie, evalua și prezenta vizual caracteristicile fizice, naturale și antropice, precum și activitățile de pe Terra care pot fi referențiate geografic. De exmplu: imagini și reprezentări cartografice rezultate din surse satelitare, LIDAR, UAV (drone), GPS, senzori pentru parametri de aer, apă, sol etc, din baze de date demografice, statistice, comerciale, sau orice alte date discrete care pot fi localizate. -Studentul/absolventul utilizează o combinație de intrumente de analiză și vizualizare a datelor și informațiilor, precum: GIS, GPS, GDS (grafică digitală), statistică (de ex. Excel, SPSS, R), baze de date spațiale și statistice, sisteme globale de distribuție în turism, new-media pentru documentarea și ilustrarea rapoartelor de specialitate. -Studentul/absolventul întocmește și interpretează planuri cadastrale utilizând software specializat, pe baza datelor topografice și juridice.

Responsabilitate și autonomie	-Studentul/absolventul antrenează, dezvoltă și testează elementele de gândire geospațială și de orientare graduală, multiscalară, în teren, în mediu real și digital. -Studentul/absolventul organizează, adaptează și execută activități de observare / monitoring, documentare, analiză primară și secundară aplicând metodele geografice de analiză în studii, rapoarte, prezentări, în context profesional și civic. -Studentul/absolventul organizează și execută activități de teren în proiecte de specialitate sau în context interdisciplinar (de dezvoltare comunitară, de sustenabilitate, de planificare strategică, socio-culturale). -Studentul/absolventul aplică tehnici de analiză geospațială cu date și informații de inteligență geospațială în proiecte de specialitate sau într-un context mai larg. -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 scopul de a produce, corela și interpreta informațiile de specialitate. -Studentul/absolventul elaborează documentații cadastrale cu grad moderat de autonomie, respectând normele tehnice și legale în vigoare.

7.Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoaşterea sistemelor informaţionale specifice domeniilor de activitate, cu date caracteristice grafice şi textuale, întocmite conform metodologiilor în vigoare
7.2 Obiectivele specifice	**1. Cunoaştere şi înţelegere** *(cunoaşterea şi utilizarea adecvată a noţiunilor specifice disciplinei)* cunoaşterea noţiunilor teoretice şi practice legate de sistemele informaţionale specifice domeniilor de activitate: agricol, viticol, pomicol, amenajări de îmbunătăţiri funciare, forestier, ape, imobiliar, edilitar, terenuri cu destinaţie specială (transporturi (căi ferate, drumuri publice, porturi, aeroporturi, metrou), industrial (minier, petrolier, energetic), monumente istorice, apărare, arii protejate etc.). **2. Explicare și interpretare** *(explicarea si interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum şi a conţinuturilor teoretice și practice ale disciplinei)* • Culegerea şi prelucrarea datelor cadastrale spaţiale şi textuale necesare realizării sistemelor informaţionale de specialitate; • Cunoaşterea modului de reprezentare a informaţiei spaţiale la diferite scări, în funcţie de domeniul de activitate abordat; • Obţinerea planului tehnic edilitar complex şi a planurilor tematice pentru zone urbane; Formarea unei percepţii corecte şi reale asupra situaţiei din România, ca urmare a schimbărilor intervenite în structura acestor fonduri după aplicarea legilor proprietăţii, trecerea la economia de piaţă şi integrarea europeană; **3. Instrumental – aplicative** *(proiectarea, conducerea și evaluarea*

	activităţilor practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici si instrumente de investigare şi de aplicare) • Realizarea bazelor de date urbane, prin integrarea datelor textuale caracteristice fondului imobiliar cu planul cadastral digital, realizat la scări mari pentru intravilan; Insusirea metodelor de întocmire a documentaţiilor cadastrale **4. Atitudinale** *(manifestarea unei atitudini pozitive si responsabile faţă de domeniul ştiinţific / cultivarea unui mediu ştiinţific centrat pe valori si relaţii democratice / promovarea unui sistem de valori culturale, morale şi civice / valorificarea optima si creativa a propriului potenţial în activităţile ştiinţifice / implicarea în dezvoltarea instituţională şi în promovarea inovaţiilor ştiinţifice / angajarea in relaţii de parteneriat cu alte persoane - instituţii cu responsabilităţi similare / participarea la propria dezvoltare profesionala)* • Formarea unei atitudini de responsabilizare față de calitatea lucrărilor de cadastru • Educarea în sensul muncii în echipă Formarea unei atitudini corecte privind utilizarea datelor cadastrale de către autorități și cetățeni

8.Conţinuturi

8.1 Cursuri	**Metode de predare**	**Observaţii**
Introducere Sisteme informaţionale de specifice domeniilor de activitate (cadastre de specialitate): necesitate, legislaţie, caracteristici, legătura cu cadastrul general	Prelegeri ppt folosind videoproiectorul, Explicaţii şi demonstraţii clasice la tablă, Accesarea site-urilor: ANCPI, CNC, RNP, ANAR, INIS, INSPIRE, Primării Prezentarea de exemple de bune practici şi caiete de sarcini, cu anexe întocmite conform normelor tehnice în vigoare Discuţii şi dialog privind exemple din activitatea de realizare a sistemelor informaţionale pe domenii de activitate Postarea de materiale pe platforma online Fixarea cunoştinţelor – Teste Kahoot, Forms	2
Sistemul informaţional al fondului agricol Generalităţi privind domeniul agricol Sistemul informaţional pentru agricultură şi silvicultură, SIAS - componente principale Registrul agricol, date cadastrale pe care le conţine		2
Sistemul informaţional al fondului silvic Generalităţi, definiţie, obiect, scop, fondul forestier naţional Organizarea şi amenajarea silvică a teritoriului, planuri şi hărţi folosite la evidenţa fondului silvic Organizarea teritorială a pădurilor în cadrul sistemului de amenajare pe ocoale silvice, pe unităţi de producţie (UP) şi serii de gospodărire Împărţirea pădurilor în parcele şi subparcele, proiectarea şi aplicarea parcelarului Administrarea fondului forestier naţional		2
Sistemul informaţional al fondului apelor Generalităţi, definiţie, obiect, scop – domeniul apelor Structuri instituţionale în domeniul apelor, autorităţi bazinale, codificarea cursurilor de apă		
Etape de realizare a sistemului informaţional specific fondului apelor: inventarierea cadastrală primară, evidenţa cadastrală; Realizarea sistemului cadastral de referinţă şi întocmirea hărţilor cadastrale pentru ape Baza de date a sistemului informaţional al fondului apelor, atlase specifice domeniului apelor Grupe şi categorii de obiective şi folosinţe cadastrale aflate în evidenţele activităţii sistemului informaţional al fondului apelor din România		2

Sistemul informaţional al fondului imobiliar Conţinutului de informaţii specifice sistemului informaţional al fondului imobiliar Date şi informaţii specifice sistemului informaţional al fondului imobiliar, Fişa bunului imobil Lucrări de teren și birou pentru sistemul informaţional al fondului imobiliar Conţinutului documentaţiei finale întocmite pentru sistemul informaţional al fondului imobiliar		2
Sistemul informaţional al reţelelor edilitare Definiţie, obiect, scop, generalităţi – reţele edilitare Reţeaua de alimentare cu apă Reţeaua de canalizare Reţeaua de gaze naturale Reţeaua de termoficare Reţeaua de cabluri electrice Reţeaua de telecomunicaţii Informaţii despre construcţiile şi amenajările tehnice edilitare Limitele/zonele pe care se execută sistemul informaţional al reţelelor edilitare Executarea lucrărilor de teren și birou pentru introducerea sistemului informaţional al reţelelor edilitare Întocmirea documentaţiei finale pentru sistemul informaţional al reţelelor edilitare		2
Sinteză alte Sisteme informaţionale Terenuri cu destinaţie specială (transporturi (căi ferate, drumuri publice, porturi, aeroporturi, metrou), industrial (minier, petrolier, energetic), monumente istorice, apărare, arii protejate etc.).		2
Bibliografie Note de curs Metodologii în vigoare pe domenii		
8.2 Seminar/laborator	**Metode de predare**	**Observaţii**
Accesarea prin Internet a geoportalurilor de date spațiale pentru diferite domenii de activitate	Explicaţii, dezbateri, descrieri ale etapelor de lucru Demonstraţii, utilizare de aplicaţii online Online: utilizând platforma Moodle UB şi/sau platforma Google Meet împreună cu platforma ArcGIS Online	8
Planul cadastral digital pentru intravilan Completarea formularului ”Fişa bunului imobil” (elemente specifice sistemului informaţional al fondului imobiliar);		8
Platforme digitale utilizate in cadastru – prezentarea platformei digitale Autodesk si a platformei ESRI ArcGIS (ArcGIS Desktop, ArcGIS Pro) ;		6
Georeferenţierea planurilor cadastrale, editarea datelor		
cadastrale, vectorizarea datelor cadastrale, publicarea datelor în mediul online		6
Bibliografie: Tutoriale Manuale de utilizare		

9.Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

10.Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea constă în testarea capacității de a utiliza cunoştinţele noi, noţiuni, metode de lucru și tehnologii prin care se înregistrează terenurile şi construcţiile în sistemele informaționale de specialitate. Examenul este oral, pe baza biletelor care conţin subiecte din capitolele parcurse la curs. Toate subiectele trebuie tratate cel puţin de nota 5. Prezenţa la examen este condiţionată de obţinerea cel puţin a notei 5 la lucrările practice.	Prezentarea la examen este condiţionată de prezența la orele de curs şi aplicații, conform regulamentelor în vigoare ale UB şi de evaluarea la lucrările practice. Examinare faţă în faţă: Evaluare: 1. Test scris desfăşurat pe durata a cel mult 30 de minute: a. cu 1 subiect teoretic impus de cadrul didactic; b. cu 1 subiect, ales prin tragere la sorţi de către un student din lista cu subiecte pe care studenţii o primesc la finalul cursului; 2. Verificare – susţinere orală - a unui subiect extras de student din lista cu subiecte; 3. Aprecieri la aplicaţiile practice (dacă au fost obţinute note peste 5). Teste Kahoot în timpul semestrului şi la examen Examinarea online: Presupune posibilitatea de utilizare a oricăror materiale, elaborarea de eseuri pe baza unor cuvinte cheie, teste oline, răspunsuri rapide la întrebări	20% activitate în timpul semestrului 50% evaluare la examen
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de identificare a datelor cadastrale specifice fiecărui domeniu studiat, Înţelegerea conţinutului planului cadastral şi a documentaţiilor; Capacitatea de lucra şi a obţine produse grafice digitale.	Evaluarea activităţilor practice, a temelor rezolvate în echipă	30% evaluare la aplicaţii
			100
10.6 Standard minim de performanţă Nota 5, punctaj cumulat din punctajul obținut pentru partea teoretică și cel obținut pentru aplicaţiile practice.			

Data completării **29.09.2026**

Semnătura titularului de curs **Prof.dr.ing. Gheorghe BADEA**

Semnătura titularului de seminar **Dr. George Laurenţiu MERCIU**

Data avizării în department **30.09.2026**

Semnătura şefului department **Conf.univ.dr. Răzvan OPREA**