



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE CONSTRUCȚII CADASTRU ȘI
ARHITECTURĂ

C.P.nr. 114 Oficiul Poștal 1 Str. Barbu Șt. Delavrancea nr. 4
410058 ORADEA ROMÂNIA Tel. 004-0259-422421

<https://arhicon.uoradea.ro/ro/>; e-mail: arhicon@uoradea.ro



CĂTRE
Conducerea Universității din Oradea,
Consiliul de Administrație,
Senatul Universității din Oradea,

În atenția

Domnului prorector conf.dr.ing. Bendea Gabriel,

Prin prezenta, vă înaintăm spre avizare / aprobare Planul de învățământ al programului de studiu *Sisteme Geoinformatică în Cadastru și Urbanism* în conformitate cu Hotărârea Consiliului ARACIS din ședința din data de 29.07.2021 cu privire la avizele acordate în urma evaluării.

Menționăm că trimitem spre aprobare planul de învățământ mai sus menționat începând cu anul universitar 2021-2022, având în vedere următoarele :

- HG nr. 906/2021 pentru modificarea anexelor nr. 1 și 2 la Hotărârea Guvernului nr. 385 / 2021 privind domeniile și programele de studii universitare de master acreditate și numărul maxim de studenți ce pot fi școlarizați în anul universitar 2021-2022 publicat în Monitorul Oficial Anul 189 - Nr. 921 / 27.08.2021,
- Hotărârea Consiliului Facultății de Construcții, Cadastru și Arhitectură cu nr 145 / 02.09.2021, privind :
 - aprobarea Planului de învățământ al programului de studiu – master - Sisteme Geoinformatică în Cadastru și Urbanism ;
 - completarea *Metodologiei privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere 2021, studii universitare de licență și master la Facultatea de Construcții, Cadastru și Arhitectură ;*
 - taxa de școlarizare aferentă programului de studiu;
 - propunerea privind numărul maxim de studenți care pot fi școlarizați – 50 studenți, 50 studenți cu taxă de școlarizare ;
- Hotărârea Consiliului de Administrație cu nr. 177 / 03.09.2021 respectiv
- Hotărârea de Senat nr. 21 / 06.09.2021 privind completarea *Metodologiei privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere 2021, studii universitare de licență și master la Facultatea de Construcții, Cadastru și Arhitectură Sisteme Geoinformatică în Cadastru și Urbanism.*

Cu deosebită considerație,



Decan,
prof.dr.ing. Marcela PRADA



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

valabil începând cu anul universitar 2021-2022

UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE CONSTRUCȚII, CADASTRU ȘI ARHITECTURĂ

Programul de studii universitare de masterat: **SISTEME GEOINFORMATICE ÎN CADASTRU ȘI URBANISM**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de masterat: **INGINERIE GEODEZICĂ**

Domeniul secundar de masterat:

Tipul masteratului: **Master profesional**

Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/120 credite**

Forma de învățământ: **(Învățământ cu frecvență)**



1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII SISTEME GEOINFORMATICE ÎN CADASTRU ȘI URBANISM

Misiunea programului de studii universitare de master **SISTEME GEOINFORMATICE ÎN CADASTRU ȘI URBANISM** răspunde în primul rând nevoilor specifice de educație și formare profesională de bază în domeniul Ingineriei geodezice, a cadastrului și a geoinformaticii, în conformitate cu cerințele pieței muncii.

Ingineria în cadastru reprezintă o profesie liberală caracteristică oricărei economii de piață și cu rol determinant în derularea oricărui tip de proces investițional. Aceasta deoarece **inginerul de cadastru** reprezintă un element fundamental pentru o societate stabilă, prosperă și o economie modernă.

Organizațiile de Cadastru și Carte Funciară din Europa și statele dezvoltate ale lumii, oferă informații sigure și fiabile cu privire la asigurarea și întreținerea dreptului de proprietate. Cadastrul împreună cu sistematizarea și geoinformatica încearcă să asigure cerințele minime, precum și să îmbunătățească coerența datelor digitale încărcate de specialiștii din domeniu, în mediile virtuale. Astfel, prin acest program de studii se încearcă armonizarea datelor introduse și gestionate în cadrul sistemelor de geoinformatică, sistematizare și cadastru. Activitatea principală a inginerului de cadastru este să furnizeze date exacte și fiabile legale cu privire la proprietate, dar odată cu globalizarea și dezvoltarea tehnologică trebuie luate în calcul și elementele culturale, politice legale și multe alte elemente care trebuie încărcate și gestionate în programele de specialitate.

Astfel, în România, după anul 1990 au apărut primele asociații ale topografilor, dar recunoașterea efectivă a profesiei s-a făcut în anul 1996, odată cu apariția Legii cadastrului și publicității imobiliare nr. 7/1996, când a fost înființată Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară, în ale cărei atribuții principale intră și *autorizarea persoanelor fizice și juridice care pot executa lucrări de specialitate în domeniul cadastrului, geodeziei și cartografiei pe teritoriul României*. Profesia a fost inclusă în C.O.R. (Clasificarea Ocupațiilor din România) astfel:

Grupa majoră 2 - Specialiști în diverse domenii de activitate

Subgrupa majoră 21 - Specialiști în domeniul științei și ingineriei

Grupa minoră 216 - Arhitecți, proiectanți, topografi și designeri

Correspondența ISCO 08 (International Standard Classification of Occupations): 2165 - Cartographers and surveyors

2. OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII SISTEME GEOINFORMATICE ÎN CADASTRU ȘI URBANISM

Obiectivele generale ale programului de studii universitare de master **SISTEME GEOINFORMATICE ÎN CADASTRU ȘI URBANISM** constă în a transmite studenților, într-un mod elevat, atractiv și profesionist, informații și cunoștințe care să le asigure dobândirea competențelor speciale asociate acestui domeniu de studiu pentru a putea desfășura activități specifice, precum și a cunoaște de aprofundare și de sinteză din domeniul Ingineriei Geodezice în conformitate cu Cadrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (CNCIS). Formarea la nivel de master se bazează pe un plan de învățământ care îmbină disciplinele de aprofundare cu cele de sinteză și cele de cunoaștere avansată, asigurând dezvoltarea de abilități, competențe de tip transversal și profesional și de aptitudini specifice domeniului Ingineriei Geodezice.

3. COMPETENȚE CARE SE VOR DOBÂNDI DE ABSOLVENȚI LA FINALIZAREA STUDIILOR

1. Comunicarea interactivă
2. Comunicare interpersonală
3. Muncă în echipă interdisciplinară
4. Dezvoltare profesională
5. Acordare de consultanță
6. Organizarea procesului de măsurare, reprezentare și sistematizare
7. Elaborarea rapoartelor de specialitate.

4. FINALITĂȚI

Ocupații posibile conform COR:

- 216501 - Cartograf
- 216502 - Inginer geodez
- 216503 - Subinginer geodez
- 216504 - Inginer topograf
- 216505 - Inginer topograf minier
- 216506 - Proiectant inginer geodez
- 216507 - Consilier cadastru
- 242111 - Administrator societate comercială ;
- 112027 - Director departament cercetare-dezvoltare;
- 122307 - Director filială cercetare-proiectare;
- 112011 - Director general societate comercială;
- 122313 - Director proiect;
- 112004 - Director societate comercială;
- 121116 - Director executiv conformitate;
- 122312 - Responsabil CTE (control tehnic-economic) în cercetare-proiectare;
- 122311 - ef atelier cercetare-proiectare;
- 122309 - ef proiect cercetare-proiectare;
- 122314 - ef proiect/ program;

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE CONSTRUCȚII, CADASTRU ȘI ARHITECTURĂ

Ciclu de studii universitare de masterat

Programul de studii universitare de masterat: **SISTEME GEOINFORMATICE ÎN CADASTRU ȘI URBANISM**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de masterat: **INGINERIE GEODEZICĂ**

Domeniul secundar de masterat:

Tipul masteratului: **Master profesional**

Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/120 credite**

Forma de învățământ: **(Învățământ cu frecvență)**

Valabil din anul univ.

2021-2022

începând cu anul I

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

Anul de studiu I

Cod	Discipline*	Tip	Sem. I [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
ARHI-1113	Valoarea proprietăților imobiliare în contextul globalizării	DAP	2	-	-	2	56	Ex	7	119	
ARHI-0821	Modelare multidimensională a informațiilor terestre	DCA	2	-	1	-	42	Ex	8	158	
ARHI-0822	Drept funciar și publicitate imobiliară	DSI	2	2	-	-	56	Ex	7	119	
ARHI-0823	Monitorizarea deformațiilor în domeniul imobiliar	DAP	1	-	1	-	28	Ex	8	172	
	TOTAL		7	2	2	2	182		30	568	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. II [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
ARHI-1114	Valorificarea datelor cadastrului general	DAP	2	-	1	-	42	Ex	7	133	
ARHI-0824	Măsurători ingineresti în domeniul apropiat	DCA	2	-	2	-	56	Ex	8	144	
	TOTAL		4	-	3	-	98		15	277	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
	PACHET 1										
ARHI-1115	Concepte avansate de poziționare și navigație spațială	DAP	2	-	-	2	56	Ex	8	144	
ARHI-1125	Tehnici geodezice spațiale de determinare a parametrilor de orientare a Pământului	DAP	2	-	-	2	56	Ex	8	144	
	- PACHET 2										
ARHI-1116	Sisteme informatic teritoriale în geoinformatică	DAP	1	-	2	-	42	Ex	7	133	
ARHI-1117	Aspecte interdisciplinare în geoinformatică	DAP	1	-	2	-	42	Ex	7	133	
	TOTAL		3	-	2	2	98		15	277	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual; DAP - Disciplină de Aprofundare; DSI - Disciplină de Sinteză; DCA - Disciplină de Cunoaștere Avansată; DU - Opțiunea Universității; DR - Disciplină relevantă pentru pregătirea în domeniu a studenților, disponibile conform opțiunilor Universității
Felul verif. - felul verificării/forma de verificare; Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite - număr credite ECTS; SI - Studiu individual.



Director departament
Șef lucrări dr. ing. Traian MODOG
RECTOR
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin

DECAN
Prof. dr.ing.habil. PRADA Marcela Florina

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE CONSTRUCȚII, CADASTRU ȘI ARHITECTURĂ

Ciclul de studii universitare de masterat

Programul de studii universitare de masterat: **SISTEME GEOINFORMATICE ÎN CADASTRU ȘI URBANISM**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de masterat: **INGINERIE GEODEZICĂ**

Domeniul secundar de masterat:

Tipul masteratului: **Master profesional**

Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/120 credite**

Forma de învățământ: **(învățământ cu frecvență)**

Valabil din anul univ.

2021-2022

începând cu anul I

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

Anul de studiu II

Cod	Discipline*	Tip	Sem. III [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
ARHI-0984	etică și integritate în cercetarea științifică	DAP	1	2	-	-	42	Ex	7	133	
ARHI-0836	Tehnici moderne de reabilitare a construcțiilor	DAP	2	-	-	1	42	Ex	7	133	
	TOTAL		3	2	-	1	84		14	266	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
	PACHET 1										
ARHI-0734	Sisteme teritoriale	DSI	2	-	-	2	56	Ex	8	144	
ARHI-1119	Planificare teritorială	DSI	2	-	-	2	56	Ex	8	144	
	PACHET 2										
ARHI-1120	Teledetecție și modelarea suprafețelor terestre	DAP	2	-	-	2	56	Ex	8	144	
ARHI-1121	Analiza și exploatarea produselor cartografice în cadastru și geoinformatică	DAP	2	-	-	2	56	Ex	8	144	
	TOTAL		4	-	-	4	112		16	288	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. IV [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
ARHI-1122	Practică de cercetare științifică pentru elaborarea lucrării de disertație	DSI	-	-	-	7	98	Cv	15	277	
ARHI-1123	Practică pentru elaborarea lucrării de disertație	DSI	-	-	-	7	98	Cv	15	277	
	TOTAL		-	-	-	14	196		30	554	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual; DAP - Disciplină de Aprofundare; DSI - Disciplină de Sinteză; DCA - Disciplină de Cunoaștere Avansată; DU - Opțiunea Universității; DR - Disciplină relevantă pentru pregătirea, în domeniu a studenților, disponibile conform opțiunilor Universității
Felul verif. - felul verificării/forma de verificare; Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite - număr credite ECTS; SI - Studiu individual.



Director departament
Șef lucrări dr. ing. Traian MODOG

RECTOR
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGAU Constantin



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE CONSTRUCȚII, CADASTRU ȘI ARHITECTURĂ
Ciclu de studii universitare de masterat

Programul de studii universitare de masterat: **SISTEME GEOINFORMATICE ÎN CADASTRU ȘI URBANISM**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de masterat: **INGINERIE GEODEZICĂ**

Domeniul secundar de masterat:

Tipul masteratului: **Master profesional**

Durata studiilor / nr. de credite: **4 semestre/120 credite**

Forma de învățământ: **(Învățământ cu frecvență)**

Valabil din anul univ.

2021-2022

începând cu anul I

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

Număr credite alocate, conform legislației: 120

- 89 credite pentru disciplinele obligatorii impuse;
- 31 credite pentru disciplinele obligatorii opționale;
- 0 credite la practică incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct.1 și pct.2;
- 10 credite alocate examenului de disertație, constând în prezentarea și susținerea disertației.

II. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (în număr de săptămâni)

Anul	Activități didactice		Sesiuni de examene					Practică*	Vacanță		
	sem. I	sem. II	Iarnă	Restanțe Iarnă	Vară	Restanțe Vară	Restanțe Toamnă		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	1	3	1	2	-	2	1	11
Anul II	14	14	3	1	3	1	2	-	2	1	-

III. NUMĂRUL ORELOR LA DISCIPLINELE OBLIGATORII (IMPUSE ȘI OPȚIONALE): 770

ANUL	SEMESTRUL I	SEMESTRUL II
Anul I	13	14
Anul II	14	14

Nr. crt.	Disciplina	Nr. de ore	Nr. de ore	Total	Total
		an I	an II	ore	%
1	Obligatorii	294	280	574	73.21
2	Opționale	98	112	210	26.79
	TOTAL	392	392	784	100
3	Facultative	0	0	0	0

Nr.crt	Disciplina	Nr. de ore	Nr. de ore	Total	Total
		An I	An II	ore	%
1	de aprofundare	238	140	378	48.21
2	de sinteză	56	252	308	39.29
3	de cunoaștere avansată	98	0	98	12.50
	TOTAL	392	392	784	100

IV. PONDEREA DISCIPLINELOR DIN CATEGORIILE OBLIGATORII (IMPUSE +OPȚIONALE) + FACULTATIVE:

- discipline obligatorii (73,21 %), (574 ore)
- discipline opționale (26,79 %), (210 ore)
- discipline facultative (0 %), (0 ore)
- DAP - discipline de aprofundare (48,21 %) , (378 ore)
- DSI - disciplină de sinteză (39,29 %), (308 ore)
- DCA - discipline de cunoaștere avansată (12,50 %), (98 ore)

V. FLEXIBILITATEA PROCESULUI EDUCAȚIONAL

VI. EXAMENUL DE FINALIZARE STUDII (DISERTAȚIE)

1. Comunicarea temei disertației: semestrul 3;
2. Elaborarea disertației: semestrul 4;
3. Susținerea disertației: iulie, septembrie, februarie.

VII. UN PUNCT DE CREDIT NECESITĂ UN TOTAL DE 25 ORE/SEMESTRU DE ACTIVITATE DIDACTICĂ ȘI INDIVIDUALĂ

VIII. DISTRIBUIREA CREDITELOR PE COMPETENȚE (TABELE RNCIS - Grila 1*)

Nr. crt.	Disciplina **	Sem.	Număr credite	Competențe profesionale						Competențe transversale		
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	CT1	CT2	CT3
1.	Valoarea proprietăților imobiliare în contextul globalizării	I	7	1	1	1	1	1		1	1	
2.	Modelare multidimensională a informațiilor terestre	I	8	1	1	1	1	1		1	1	1
3.	Drept funciar și publicitate imobiliară	I	7	1	1	1	1			1	1	1
4.	Monitorizarea deformațiilor în domeniul imobiliar	I	8	1	1	1	1	1		1	1	1
5.	Valorificarea datelor cadastrului general	II	7	1	1	1	1	1		1	1	
6.	Măsurători inginerești în domeniul apropiat	II	8	1	1	1	1	1		1	1	1
7.	Concepte avansate de poziționare și navigație spațială	II	8	1	1	1	1	1		1	1	1
8.	Tehnici geodezice spațiale de determinare a parametrilor de orientare a Pământului	II	8	1	2		2			1	1	1
9.	Sisteme informatice teritoriale în geoinformatică	II	7	1		2	1	1		1	1	
10.	Aspecte interdisciplinare în geoinformatică	II	7	1		2	1	1		1	1	
11.	etică și integritate în cercetarea științifică	III	7	1	1	1	1	1		1	1	
12.	Tehnici moderne de reabilitare a construcțiilor	III	7	1	1	1	1	1		1	1	
13.	Sisteme teritoriale	III	8	2		2	1			1	1	1
14.	Planificare teritorială	III	8	2		2	1			1	1	1
15.	Teledetectie și modelarea suprafețelor terestre	III	8	2	2	1				1	1	1
16.	Analiza și exploatarea produselor cartografice în cadastru și geoinformatică	III	8	2	2	1				1	1	1
17.	Practică de cercetare științifică pentru elaborarea lucrării de disertație	IV	15	2	2	2	2	2		2	2	1
18.	Practică pentru elaborarea lucrării de disertație	IV	15	2	2	2	2	2		1	2	2

Legendă: C1 ÷ C5 sau C6 - Competențe profesionale; CT1 ÷ CT3 - Competențe transversale

* Se va utiliza Grila 1 (G1) care prezintă variantele: G1L și G1M corepunzătoare ciclurilor de studii de licență și masterat, în conformitate cu Ordinul MECS nr. 5703 / 18.10.2011.

** Se vor trece toate disciplinele din Planul de Învățământ

GRILA 1 - "Descrierea domeniului / programului de studii prin competențe profesionale și competențe transversale"

	Competențe profesionale
C1	Dobândirea de aptitudini științifice și practice ca urmare a aprofundării cunoștințelor în domeniul sistemelor geoinformaticе din cadastru și urbanism.
C2	Observarea, clasificarea, cuantificarea și interpretarea datelor ce definesc poziția, forma și modul de comportare în timp a obiectelor în spațiu.
C3	Evaluarea caracteristicilor tehnice, financiare și juridice defnitorii, ale proprietăților imobiliare și atribuirea trăsăturilor specifice în cadrul sistemelor geoinformaticе.
C4	Dezvoltarea abilităților de a lucra în echipe interdisciplinare și de comunicare vizuală eficientă a datelor și a rezultatelor analizelor spațiale
C5	Lucrul cu dimensiuni interdisciplinare ale proceselor de evaluare și valorificare a elementelor defnitorii din cadastru și urbanism pentru integrarea lor în sistemele geoinformaticе

Competențe profesionale	C1. Dobândirea de aptitudini științifice și practice ca urmare a aprofundării cunoștințelor în domeniul sistemelor geoinformaticе din cadastru și urbanism.	C2. Observarea, clasificarea, cuantificarea și interpretarea datelor ce definesc poziția, forma și modul de comportare în timp a obiectelor în spațiu.	C3. Evaluarea caracteristicilor tehnice, financiare și juridice defnitorii, ale proprietăților imobiliare și atribuirea trăsăturilor specifice în cadrul sistemelor geoinformaticе.	C4. Dezvoltarea abilităților de a lucra în echipe interdisciplinare și de comunicare vizuală eficientă a datelor și a rezultatelor analizelor spațiale	C5. Lucrul cu dimensiuni interdisciplinare ale proceselor de evaluare și valorificare a elementelor defnitorii din cadastru și urbanism pentru integrarea lor în sistemele geoinformaticе
Descriptori de nivel al elementelor structurale ale competențelor profesionale					
CUNOȘTINȚE					
1. Cunoașterea aprofundată a unei arii de specializare și, în cadrul acesteia, a dezvoltărilor teoretice, metodologice și practice specifice programului; utilizarea adecvată a limbajului specific în comunicarea cu medii profesionale diferite	C1.1 Efectuarea unui studiu extins a literaturii de specialitate aferentă temei de cercetare alese, organizarea și sintetizarea datelor cu însușirea terminologiei specifice domeniului. Identificarea metodelor și practicilor specifice sistemelor geoinformaticе în cadastru și urbanism.	C2.1 Cunoașterea, înțelegerea și cuantificarea conceptelor, teoriilor și instrumentelor de bază ale unui diagnostic realizat în scop de evaluare a comportării obiectelor în spațiu.	C3.1 Cunoașterea și înțelegerea, principalelor tipuri de abordări posibile în domeniul sistemelor geoinformaticе în cadastru și urbanism prin coroborarea acestora cu elementele tehnice, financiare și juridice aferente domeniului.	C4.1 Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, standardelor și principiilor de bază ale sistemelor geoinformaticе în cadastru și urbanism. Utilizarea limbajului specific	C5.1 Cunoașterea părților componente ale sistemelor geoinformaticе în cadastru și urbanism precum și înțelegerea elementelor esențiale ale unui proces de consultanță în în domeniul.
2. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului	C1.2 Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru stabilirea strategiei cercetării și a programului experimentelor și simulărilor; explicarea și interpretarea rezultatelor. Explicarea și interpretarea unor situații specifice în domeniul sistemelor geoinformaticе în cadastru și urbanism.	C2.2 Utilizarea instrumentelor de diagnostic în scopul explicării și interpretării mecanismelor de evaluare a caracteristicilor tridimensionale ale obiectelor în spațiu.	C3.2 Explicarea și interpretarea abordărilor pertinente pentru o situație și o misiune de evaluare a caracteristicilor tehnice, financiare și juridice defnitorii, ale proprietăților imobiliare și atribuirea trăsăturilor specifice în cadrul sistemelor geoinformaticе	C4.2 Utilizarea cunoștințelor și principiilor de bază ale sistemelor geoinformaticе în cadastru și urbanism cu scopul dezvoltării abilităților de lucru și comunicare interdisciplinară	C5.2 Explicarea și interpretarea valorilor rezultate din aplicarea diverselor metode de lucru interdisciplinare
ABILITĂȚI					
3. Utilizarea integrată a aparatului conceptual și metodologic, în situații incomplet definite, pentru a rezolva probleme teoretice și practice noi	C1.3 Utilizarea conceptelor, metodelor și teoriilor avansate pentru dezvoltarea de noi abordări teoretice și practice în activitatea de cercetare. Utilizarea integrată a conceptelor și metodelor de lucru moderne pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului sistemelor geoinformaticе din cadastru și urbanism.	C2.3 Aplicarea aparatului conceptual și metodologic al diagnosticului în stabilirea tipurilor de date ce definesc poziția, forma și modul de comportare în timp a obiectelor în spațiu.	C3.3 Utilizarea cunoștințelor tehnice, financiare și juridice defnitorii în selectarea tipului de abordare pertinentă pentru situațiile specifice sistemelor geoinformaticе din cadastru și urbanism.	C4.3 Aplicarea metodelor și cunoștințelor dobândite scopul de a lucra în echipe interdisciplinare și de comunicare vizuală eficientă a datelor și a rezultatelor analizelor spațiale	C5.3 Valorificare a elementelor defnitorii din cadastru și urbanism pentru integrarea lor în sistemele geoinformaticе
4. Utilizarea nuanțată și pertinentă de criterii și metodelor de lucru pentru a	C1.4 Reflexia critică și constructivă asupra procesului de integrare a elementelor de cadastru și urbanism în sistemele	C2.4 Utilizarea nuanțată a concluziilor diagnosticului în identificarea abordărilor de evaluare	C3.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode de apreciere a meritelor și limitelor fiecărui tip de abordare în evaluare	C4.4 Aprecieri critică și constructivă asupra meritelor și limitelor fiecărei metode de lucru în echipe	C5.4 Selectarea și utilizarea adecvată a metodelor de lucru interdisciplinare în vederea interpretării pertinente a rezultatelor

formula judecării de interconectare a elementelor de cadastru și urbanism cu sistemele geoinformatic	de geoinformatică.	pertinente a poziției, formei și modului de comportare în timp a obiectelor în spațiu pentru un caz dat.	caracteristicilor tehnice, financiare și juridice definitorii, ale proprietăților imobiliare și atribuirea trăsăturilor specifice în cadrul sistemelor geoinformatic.	interdisciplinare și de comunicare vizuală eficientă a datelor și a rezultatelor analizelor spațiale.	cu formularea de concluzii și argumentarea soluțiilor alese în elaborarea rapoartelor definitorii.
5. Elaborarea de proiecte profesionale și/sau de cercetare, utilizând inovativ un spectru variat de metode cantitative și calitative	C1.5 Aplicarea inovativă a conceptelor, teoriilor fundamentale și aplicative, din domeniu pentru rezolvarea unei teme de cercetare. Elaborarea de proiecte profesionale și/sau de cercetare specifice domeniului sistemelor geoinformatic din cadastru și urbanism.	C2.5 Elaborarea unor proiecte profesionale ce au ca obiectiv utilizarea și aplicarea metodelor ce definesc poziția, forma și modul de comportare în timp a obiectelor în spațiu în anumite condiții date.	C 3.5 Realizarea corespondenței potrivite dintre caracteristicile tehnice, financiare și juridice definitorii, ale proprietăților imobiliare și atribuirea trăsăturilor specifice în cadrul sistemelor geoinformatic.	C4.5 Utilizarea creativă și inovativă a principiilor și metodelor de diagnoză în comunicare vizuală eficientă a datelor și a rezultatelor analizelor spațiale pentru găsirea soluțiilor potrivite actului decizional	C5.5 Monitorizarea proceselor de integrare în sistemele geoinformatic ale elementelor de cadastru și urbanism din punctul de vedere al fidelității și validității datelor
Standarde minime de performanță pentru evaluarea competenței	Elaborarea lucrării de disertație / a unui proiect de cercetare. Elaborarea și publicarea / prezentarea unui articol științific.	Realizarea de diagnoze pentru evaluarea unei date ce definesc poziția, forma și modul de comportare în timp a obiectelor în spațiu.	Selectarea abordărilor tehnice, financiare și juridice definitorii, ale proprietăților imobiliare și atribuirea trăsăturilor specifice în cadrul sistemelor geoinformatic	Demonstrarea capacității de a lucra în echipe interdisciplinare și de comunicare vizuală eficientă a datelor rezultate.	Elaborarea unui raport de evaluare și valorificare a elementelor definitorii din cadastru și urbanism pentru integrarea lor în sistemele geoinformatic în cazul unui studiu de caz.

Competențe transversale	
CT1	Aplicarea responsabilă a principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională
CT2	Asumarea funcției de coordonator într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de diferite tehnici în vederea eficientizării activității echipei și/sau a instituției
CT3	Selectarea și utilizarea oportunităților de învățare și de formare profesională continuă, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare, atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.

Competențe transversale Descriptori de nivel al competențelor transversale	Competențe transversale	Standarde minime de performanță pentru evaluarea competenței
1. Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională	CT1. Aplicarea responsabilă a principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională.	Realizarea responsabilă, în condiții de autonomie și de independență profesională de proiecte pentru rezolvarea problemelor specifice geoinformaticii, în condiții de aplicare a normelor deontologice și de etică profesională în domeniu, precum și de securitate și sănătate în muncă.
2. Asumarea de roluri/funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții	CT2. Asumarea funcției de coordonator într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de diferite tehnici în vederea eficientizării activității echipei și/sau a instituției.	Realizarea unui proiect / lucrări în calitate de coordonator al echipei pluridisciplinare și distribuirea de sarcini specifice membrilor, cu adoptarea unei atitudini pozitive și respect față de subordonați.
3. Autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare și analiza reflexivă a propriei activități profesionale	CT3. Selectarea și utilizarea oportunităților de învățare și de formare profesională continuă, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare, atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.	Elaborarea unui plan de dezvoltare profesională după absolvirea masterului; în limba română și într-o limbă de circulație internațională, utilizând diverse surse și instrumente de informare.



Director departament,
Șef lucrări dr. ing. Traian MODOG

RECTOR,
Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGAU Constantin



DECAN,
Prof. dr.ing.habil. PRADA Marcela Florina

