

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

I. DESCRIEREA SINTETICĂ A PROGRAMULUI DE STUDII

Denumirea programului de studii: **SISTEME INFORMAȚIONALE CADASTRALE ȘI MANAGEMENT IMOBILIAR**
Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**
Domeniul programului de masterat: **INGINERIE GEODEZICĂ**
Tipul programului de masterat: **PROFESIONAL**
Titlul absolventului: **Absolvent masterat domeniul Inginerie geodezică/specializarea: Sisteme informaționale cadastrale și management imobiliar**
Durata studiilor: **2 ani, 4 semestre, 120 de credite**
Forma de învățământ: **CU FRECVENȚĂ**
Finalizarea studiilor: **Susținerea publică a lucrării de disertație**
Calificări/opportunități¹: **Proiectant inginer geodez - 216506**
Geomatician – 216509
Cod ESCO: 2165 – **Cartografi și topografi**
Acces în ciclul de doctorat: **în INGINERIE**
Valabil începând cu anul universitar **2024-2025**

II. MISIUNE, OBIECTIVE ȘI REZULTATE ALE PROGRAMULUI DE STUDII

Misiunea programului de masterat pentru specializarea **Sisteme Informaționale Cadastrale și Management Imobiliar**, în direcția formării și perfecționării specialiștilor din acest domeniu, are ca principal obiectiv reducerea și înlăturarea dezechilibrului în ceea ce privesc modalitățile de abordare și tehnologiile privitoare la întocmirea cadastrului, refacerea și reglementarea problemelor legate de proprietatea asupra terenurilor, stoparea procesului de degradare a unor suprafețe de teren, utilizarea tehnologiilor moderne de întocmire și de actualizare a evidențelor cadastrale, posibilitatea aplicării metodelor moderne de cadastru pentru lucrările agricole, silvice, hidrologice, a căilor de comunicații, arheologie etc., având în vedere că pe plan mondial și european problematica evidenței cadastrale este mult mai avansată.

II.2. Obiectiv general și obiective specifice

Obiectivul general al programului de studii de masterat **Sisteme Informaționale Cadastrale și Management Imobiliar** este să formeze competențe profesionale pentru o gamă variată de solicitări specifice domeniului în concordanță cu solicitările existente pe piața muncii.

Relevanța Programului de masterat în Sisteme Informaționale Cadastrale și Management Imobiliar este asigurată prin conexiunea directă cu cerințele actuale și de perspectivă ale activității în domeniul Ingineriei Geodezice, prin abordări teoretice și metodologice aduse la zi, cu accent pe cercetarea științifică și managementul proiectelor.

Obiectivele specifice ale programului de studii de masterat **Sisteme Informaționale Cadastrale și Management Imobiliar** vizează:

¹ Ocupații conform COR înscrise în RNCIS pentru programul de studii al UAB

- asigurarea unei pregătiri psihologice și pedagogice, didactice și practice de calitate, în acord cu direcțiile actuale și de perspectivă din domeniul Științelor Inginerești, al teoriei și practicii curriculum-ului, al tehnologiei informației și comunicării, al proiectării și evaluării în condiții de calitate și eficiență a procesului de învățământ;
- realizarea unui învățământ formativ, modern, centrat pe studenți și orientat pragmatic spre nevoile reale ale școlii românești, în contextul integrării europene;
- organizarea de programe de studii în sfera formării continue și perfecționării personalului tehnic din domeniu, potrivit cerințelor unui învățământ modern și eficient;
- conectarea învățământului cu cercetarea științifică, antrenarea studenților în elaborarea de studii pe teme actuale din domeniu, și ale celorlalte științe implicate în procesul educațional;
- realizarea de programe de cercetare în Științele Inginerești orientate spre temele fundamentale și spre prioritățile actuale ale dezvoltării proceselor și sistemelor și a integrării europene a programelor de formare.

II.3. Rezultate ale programului de studii:

II.3.1. Competențe profesionale (ESCO, grupa de bază)

R1/CP1. Efectueaza topografiere - efectueaza studii topografice pentru a determina amplasarea si caracteristicile structurilor naturale si ale celor artificiale, atât la nivelul suprafeței, cât si la nivel subteran si subacvatic. Opereaza echipamente electronice de masurare a distantei si instrumente de masurare digitala.

R2/CP2. Efectueaza cercetare științifică - se angajeaza în conceperea sau crearea de noi cunostinte prin formularea de întrebări în legatura cu cercetarea, prin cercetarea, îmbunatatirea sau dezvoltarea de concepte, teorii, modele, tehnici, instrumente, software sau metode operationale si prin utilizarea de metode si tehnici stiintifice.

R3/CP3. Înregistrează date topografice - colecteaza si prelucreaza datele descriptive utilizând documente cum ar fi schitele, desenele si notele.

R4/CP4. Stabileste limitele proprietatii - stabileste limitele proprietatilor utilizând echipamente de topografiere.

R5/CP5. Asigura conformitatea cu legislatia în materie de securitate - pune în aplicare programe de securitate pentru respectarea legilor si legislatiei nationale. Se asigura de faptul ca echipamentele si procesele respecta reglementarile în materie de securitate.

R6/CP6. Creeaza rapoarte GIS - utilizeaza sisteme relevante de informatii geografice pentru a elabora rapoarte si harti pe baza informatiilor geospatiale, utilizând programele informatice GIS.

R7/CP7. Gestionează date privind siturile miniere - se ocupa de captarea, înregistrarea si validarea datelor spatiale pentru situl minier.

R8/CP8. Compileaza date GIS - se ocupa de colectarea si organizarea de date GIS din surse precum bazele de date si harti.

R9/CP9. Aplica tehnici de analiză statistică - utilizeaza modele (statistici descriptive sau inferentiale) si tehnici (extragerea datelor sau învatarea automata) în scopul analizei statistice, precum si instrumente TIC pentru a analiza datele, a descoperi corelatii si a prognoza tendinte.

II.3.2. Competențe transversale (ESCO)

R10/CP10. Se adapteaza la cerinte fizice - demonstreaza capacitate de a rezista la un nivel ridicat de stres fizic la locul de munca sau în cadrul activitatilor sportive. Acestea includ: îngenunchierea, statul în picioare sau alergarea pentru o perioada lunga de timp sau lucrul în conditii meteorologice dificile, cum ar fi caldura puternica, frigul si ploaia.

R11/CP11. Aplica cunostinte stiintifice, tehnologice si ingineresti - dezvolta si aplica o înțelegere a lumii fizice si a principiilor care stau la baza acesteia, de exemplu prin efectuarea de previziuni rezonabile cu privire la cauze si efecte, prin conceperea de teste ale acestor previziuni si prin efectuarea de masuratori cu ajutorul unor unitati, instrumente si echipamente adecvate.

R12/CP12. Prelucreaza informatii spatiale - este în masura sa își imagineze mental pozitia si relatia corpurilor în spatii tridimensionale, dezvoltând un bun simț al proportiei.

III. CERINȚE PENTRU OBȚINEREA DIPLOMEI DE MASTERAT

Număr de credite la disciplinele obligatorii: **105**

Număr/procent de credite la disciplinele opționale: **15 (12,5 %)**

Număr de credite la examenul de disertație: **10 credite**

IV. STRUCTURA ANILOR UNIVERSITARI (în număr de săptămâni)

| Ani de studiu | Activități didactice | | Sesiuni de examene | | | Vacanțe | | |
|---------------|----------------------|---------|--------------------|------|----------|---------|------------------------|------|
| | Sem. I | Sem. II | Iarnă | Vară | Restanțe | Iarnă | Primăvară ² | Vară |
| I | 14 | 14 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 11 |
| II | 14 | 14 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | - |
| TOTAL | 28 | 28 | 6 | 6 | 4 | 4 | 4 | 11 |

V. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ (parcurs obligatoriu)

| Anul | Semestrul | C | S | L | P | TOTAL |
|-------|-----------|----|---|----|----|-------|
| I | I | 9 | 2 | 4 | 12 | 27 |
| I | II | 10 | 0 | 4 | 14 | 28 |
| II | I | 10 | 0 | 3 | 15 | 28 |
| II | II | 4 | 0 | 4 | 20 | 28 |
| TOTAL | | 33 | 2 | 15 | 61 | 111 |

VI. CONDIȚII DE PROMOVARE

| An de studiu | Număr de credite la disciplinele de sinteză | Număr de credite la disciplinele de aprofundare | Număr de credite la disciplinele complementare | TOTAL |
|--------------|---|---|--|-------|
| Anul I | 20 | 33 | 7 | 60 |
| Anul II | 40 | 20 | 0 | 60 |
| TOTAL | | | | 120 |

VII. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE³

| Nr. crt. | Disciplinele* care alcătuiesc pachetul (modulul) opțional | Anul | Semestrul | Nr. credite |
|----------|---|------|-----------|-------------|
| 1 | SICMI 26.1**/SICMI 26.2 | I | 2 | 5 |
| 2 | SICMI 35.1/SICMI 35.2 | II | 1 | 5 |
| 3 | SICMI 36.1/ SICMI 36.2 | II | 1 | 5 |
| TOTAL | | | | 15 |

*Disciplinele se desemnează prin coduri

** SICMI 26.1 - semnifică: SICMI – Sisteme Informaționale Cadastrale și Management Imobiliar, 2 – semestrul, 6 - numărul de ordine al disciplinei din Planul de învățământ, 1 - prima disciplină din pachetul opțional.

VIII. EXAMENUL DE DISERTAȚIE

Perioada de elaborare a lucrării de disertație: **anul II, semestrul II**

Perioada de definitivare a lucrării de disertație: **anul II, semestrul II**

Perioada de susținere a examenului de disertație: **iunie – iulie, septembrie, februarie**

Modulul psihopedagogic reprezintă ofertă curriculară facultativă, a cărei plan de învățământ se regăsește anexat planului de învățământ al specializării.

² dintre care 1 săptămână de vacanță intersemestrială

³ Disciplinele sunt desemnate prin coduri.

IX. STRUCTURA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul I, 2024-2025

| Nr. crt. | Codul disciplinei | DISCIPLINE | Tipul disciplinei | Nr. săptămâni | Activități asistate* | | | | | Total ore semestru | Activități neasistate (SI)** | Total ore pe semestru | Forme de evaluare | Număr credite |
|---|-------------------|---|-------------------|---------------|------------------------|---|---|---|-----|--------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------|---------------|
| | | | | | Număr ore pe săptămână | | | | | | | | | |
| | | | | | AI* | | | | AP* | | | | | |
| | | | | | C | S | L | P | | | | | | |
| Semestrul I | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | SICMI 11 | Managementul imobilelor cu destinație forestieră | DS | 14 | 2 | - | 2 | - | - | 56 | 69 | 125 | E | 5 |
| 2 | SICMI 12 | Geomatică | DA | 14 | 2 | - | - | 2 | - | 56 | 94 | 150 | E | 6 |
| 3 | SICMI 13 | Evaluarea fondului funciar | DA | 14 | 2 | - | 2 | - | - | 56 | 94 | 150 | E | 6 |
| 4 | SICMI 14 | Matematici superioare | DA | 14 | 2 | 2 | - | - | - | 56 | 44 | 100 | E | 4 |
| 5 | SICMI 15 | Etică și integritate academică | DC | 14 | 1 | - | - | - | - | 14 | 61 | 75 | C | 3 |
| 6 | SICMI 16 | Practică profesională 1 | DA | 14 | - | - | - | - | 10 | 140 | 10 | 150 | VP | 6 |
| Număr de ore pe săptămână pentru activități asistate impuse și opționale, număr total de ore de activități neasistate, numărul total de ore pe semestru, număr de probe de evaluare și de puncte de credit pe semestru | | | | | 9 | 2 | 4 | 2 | 10 | 378 | 372 | 750 | 4E+1C+1VP | 30 |
| | | | | | 17 | | | | 10 | | | | | |
| | | | | | 27 | | | | | | | | | |
| Discipline facultative | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | SICMI 17 | Limba engleză 1 | DF | 14 | - | 2 | - | - | - | 28 | 72 | 100 | C | 4 |
| Semestrul II | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | SICMI 21 | Cadastru digital și Carte funciară | DS | 14 | 2 | - | - | 2 | - | 56 | 94 | 150 | E | 6 |
| 2 | SICMI 22 | Geomorfologie și elemente de risc în managementul terenurilor | DC | 14 | 2 | - | 2 | - | - | 56 | 44 | 100 | E | 4 |
| 3 | SICMI 23 | Cadastrul zonelor urbane | DS | 14 | 2 | - | - | 2 | - | 56 | 69 | 125 | E | 5 |
| 4 | SICMI 24 | Norme și normative în managementul imobiliar | DS | 14 | 2 | - | - | - | - | 28 | 72 | 100 | C | 4 |
| 5 | SICMI 25 | Practică profesională 2 | DA | 14 | - | - | - | - | 10 | 140 | 10 | 150 | VP | 6 |
| Discipline opționale*** | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | SICMI 26.1 | Analiză spațială și cartografie ambientală | DA | 14 | 2 | - | 2 | - | - | 56 | 69 | 125 | E | 5 |
| | SICMI 26.2 | Geomarketing | | | | | | | | | | | | |
| Număr de ore pe săptămână pentru activități asistate impuse și opționale, număr total de ore de activități neasistate, numărul total de ore pe semestru, număr de probe de evaluare și de puncte de credit pe semestru | | | | | 10 | - | 4 | 4 | 10 | 392 | 358 | 750 | 4E+1C+1VP | 30 |
| | | | | | 18 | | | | 10 | | | | | |
| | | | | | 28 | | | | | | | | | |
| Discipline facultative | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | SICMI 27 | Limba engleză 2 | FC | 14 | - | 2 | - | - | - | 28 | 72 | 100 | C | 4 |
| TOTAL PE AN UNIVERSITAR | | | | | | | | | | | | | | |
| Parcurs obligatoriu | | | | 28 | 19 | 2 | 8 | 6 | 20 | 770 | 730 | 1500 | 8E+2C+2VP | 60 |
| Parcurs facultativ | | | | 28 | - | 4 | - | - | - | 56 | 144 | 200 | 2C | 8 |
| TOTAL GENERAL | | | | 28 | 19 | 6 | 8 | 6 | 20 | 826 | 874 | 1700 | 8E+4C+2VP | 68 |

RECTOR
Prof.univ.dr. Valer Daniel Breaz

DECAN
Conf. univ. dr. Corina Rotar

DIRECTOR DE DEPARTAMENT
Conf. univ. dr. ing. Andreea Begov-Ungur

| Nr. crt. | Codul disciplinei | DISCIPLINE | Tipul disciplinei | Nr. săptămâni | Activități asistate* | | | | | Total ore semestru | Activități neasistate (SI)** | Total ore pe semestru | Forme de evaluare | Număr credite |
|---|-------------------|---|-------------------|---------------|------------------------|----------|----------|----------|-----------|--------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------|---------------|
| | | | | | Număr ore pe săptămână | | | | | | | | | |
| | | | | | AI* | | | | AP* | | | | | |
| | | | | | C | S | L | P | | | | | | |
| Semestrul III | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | SICMI 31 | GIS în cadastru imobiliar | DA | 14 | 2 | - | - | 2 | - | 56 | 69 | 125 | E | 5 |
| 2 | SICMI 32 | Evidența cadastrală a patrimoniului natural și antropoc | DS | 14 | 2 | - | 2 | - | - | 56 | 69 | 125 | E | 5 |
| 3 | SICMI 33 | Măsurători inginerești în proiectele de infrastructură | DA | 14 | 2 | - | 1 | - | - | 42 | 58 | 100 | C | 4 |
| 4 | SICMI 34 | Practică de proiectare | DA | 14 | - | - | - | - | 9 | 126 | 24 | 150 | VP | 6 |
| Discipline opționale*** | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | SICMI 35.1 | Bănci de date urbane | DA | 14 | 2 | - | - | 2 | - | 56 | 69 | 125 | E | 5 |
| | SICMI 35.2 | Politici și strategii de dezvoltare urbană și regională | | | | | | | | | | | | |
| 6 | SICMI 36.1 | Monitorizarea construcțiilor | DS | 14 | 2 | - | - | 2 | - | 56 | 69 | 125 | E | 5 |
| | SICMI 36.2 | Analiza deplasărilor și deformațiilor | | | | | | | | | | | | |
| Număr de ore pe săptămână pentru activități asistate impuse și opționale, număr total de ore de activități neasistate, numărul total de ore pe semestru, număr de probe de evaluare și de puncte de credit pe semestru | | | | | 10 | - | 3 | 6 | 9 | 392 | 358 | 750 | 4E+1C+1VP | 30 |
| | | | | | 19 | | | | 9 | | | | | |
| | | | | | 28 | | | | | | | | | |
| Semestrul IV | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | SICMI 41 | Management imobiliar | S | 14 | 2 | - | 2 | - | - | 56 | 94 | 150 | E | 6 |
| 2 | SICMI 42 | Managementul zonelor afectate de exploatarea miniere | S | 14 | 2 | - | 2 | - | - | 56 | 94 | 150 | E | 6 |
| 3 | SICMI 43 | Elaborare disertație | S | 14 | - | - | - | - | 10 | 140 | 85 | 225 | VP | 9 |
| 4 | SICMI 44 | Practică pentru elaborarea disertației | S | 14 | - | - | - | - | 10 | 140 | 85 | 225 | VP | 9 |
| Număr de ore pe săptămână pentru activități asistate impuse și opționale, număr total de ore de activități neasistate, numărul total de ore pe semestru, număr de probe de evaluare și de puncte de credit pe semestru | | | | | 4 | - | 4 | - | 20 | 392 | 358 | 750 | 2E+2 VP | 30 |
| | | | | | 8 | | | | 20 | | | | | |
| | | | | | 28 | | | | | | | | | |
| TOTAL PE AN UNIVERSITAR | | | | | | | | | | | | | | |
| Parcurs obligatoriu | | | | 28 | 14 | - | 7 | 6 | 29 | 784 | 716 | 1500 | 6E+1C+3VP | 60 |
| Parcurs facultativ | | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL GENERAL | | | | 28 | 14 | - | 7 | 6 | 29 | 784 | 716 | 1500 | | 60 |

Notă:

Tipul disciplinei: DS – disciplină de sinteză

DA – disciplină de aprofundare

DF – disciplină facultativă

*Activitățile asistate sunt activități asistate integral (AI): C, S, L, P și activități asistate parțial (AP).

**Activitățile neasistate de studiu individual (SI) sunt calculate ca număr total de ore pe semestru, în funcție de numărul de puncte de credit (25 de ore per punct de credit); sunt incluse sesiunile de examene și de restanțe (5 săptămâni).

***Se alege o disciplina din cele două propuse.

X. BILANȚ GENERAL

| Categorii discipline | | Număr discipline | Număr ore | | Număr credite | | Standard ARACIS % | |
|----------------------|--|------------------|-------------|------------|---------------|-------------|---|------|
| | | | Abs. | % | Abs. | % | Min. | Max. |
| 1 | Discipline de sinteză | 10 | 700 | 45,04 | 60 | 50,00 | - | - |
| | Discipline de aprofundare | 10 | 784 | 50,45 | 53 | 44,17 | - | - |
| | Discipline complementare | 2 | 70 | 4,51 | 7 | 5,83 | - | - |
| | Total | 22 | 1554 | 100 | 120 | 100 | - | - |
| 2 | Discipline obligatorii | 19 | 1400 | 89,19 | 105 | 87,50 | - | - |
| | Discipline opționale | 3 | 168 | 10,81 | 15 | 12,50 | - | - |
| | Total | 22 | 1554 | 100 | 120 | 100 | - | - |
| 3 | Parcurs facultativ | 2 | 56 | 3,60 | 8 | 6,67 | - | - |
| 4 | Raport curs / aplicații pentru disciplinele integral asistate | | | | | 1,14 | Raport 1/1, cu o abatere admisă de ± 20% | |

| Nr. Crt. | Categorii discipline | Nr. ore | | | | Total | | | | Nr. credite | |
|----------|--|------------|-----|------------|-----|-------------|------------|------------|-------|-------------|-----------|
| | | An I | | An II | | Ore | | % | | An I | An II |
| | | C | AP | C | AP | C | AP | C | AP | | |
| 1 | Discipline integral asistate | 266 | 224 | 196 | 182 | 462 | 406 | 29,72 | 26,13 | 48 | 45 |
| | | 490 | | 378 | | 868 | | 55,85 | | | |
| 2 | Stagii de practică | 280 | | 126 | | 406 | | 26,13 | | 12 | 6 |
| 3 | Elaborare disertație | - | | 140 | | 140 | | 9,01 | | - | |
| 4 | Practică pentru elaborarea disertației | - | | 140 | | 140 | | 9,01 | | 0 | 9 |
| | Total | 770 | | 784 | | 1554 | | 100 | | 60 | 60 |

TABEL CENTRALIZATOR
al indicatorilor privind organizarea procesului de învățământ la programul de masterat

| Indicator | Conform Standardelor ARACIS | La nivelul programului de masterat |
|--|--|--|
| 1. Durata studiilor la programele de masterat | a) M3 - 1,5 ani–3 sem. b) M4 - 2 ani – 4 sem. | M4 - 2 ani – 4 sem |
| 2. Numărul minim total de credite obligatorii | a) M3 - 90 ECTS b) M4 - 120 ECTS | 120 ECTS |
| 3. Durata unui semestru privind activitatea didactică | 14 săptămâni* | 14 săptămâni* |
| 4. Numărul minim de ore de activitate didactică pe săptămână (asistate integral în semestrele 1-3) | 14 ore | S1 – 17 ore S 2 – 18 ore S3 – 19 ore |
| 5. Numărul minim de ore didactice (activități asistate integral plus activități asistate parțial) din planul de învățământ pentru întregul ciclu de studii | a) M3 – 588 ore b) M4 – 784 ore | 1554 |
| 6. Numărul de discipline de predare dintr-un semestru (pentru semestrele 1-3) | min. 4 - max. 6 | 6 |
| 7. Numărul de credite pentru un semestru | 30 ECTS | 30 |
| 8. Numărul de credite alocate unei discipline integral asistate | min. 2– max. 10 ECTS | 4-6 credite |
| 9. Durata minimă a practicii (practică profesională sau practică de cercetare) | a) M3 – 60 ore b) M4 – 90 ore | 280 |
| 10. Durata practicii pentru elaborarea disertației | min. 60 ore | 140 |
| 11. Numărul de credite suplimentare care pot fi acordate pentru promovarea disertației | 10 ECTS** | 10 |
| 12. Raportul dintre numărul orelor de curs și numărul orelor de aplicații pentru disciplinele integral asistate | 08-1,2 | 1,14 |
| 13. Ponderea numărului examenelor în numărul total al evaluărilor finale | min. 50% | 82,35 % |
| 14. Numărul de săptămâni pentru sesiunile semestriale de examene | min. 3 săpt. | 3 săpt. |
| 15. Numărul de săptămâni pentru sesiunea de restanțe | min. 2 săpt. | 3 săpt. |
| 16. Numărul maxim de studenți pe serie | max. 75 | max. 75 |
| 17. Numărul de studenți dintr-o grupă | max. 30 | max. 30 |
| 18. Numărul de studenți dintr-o subgrupă | max. 15 | max. 15 |

* Acestea cuprind și stagiile activității practice și elaborarea disertației