

**Facultatea de Geodezie pregătește numai studenți în domeniul inginerie geodezică, fiind singura facultate din țară cu programe de studii de licență, masterat și doctorat în acest domeniu. Corpul profesoral este format în totalitate din cadre didactice absolvente de studii superioare în domeniul geodeziei, cadastrului și măsurătorilor terestre, păstrând astfel tradiția scolii de geodezie din România, promovând constant valorile profesionale și morale ale unei meserii tehnice, ingineresti.**

**Programul de studii de masterat PSGISDD are misiunea de a oferi o pregătire complexă, interdisciplinară și cu dimensiune europeană în domeniul GIS, a planificării spațiale, de mediu și a evaluării imobiliare pentru realizarea dezideratului „dezvoltare durabilă”.**

Denumirea programului de studii:

## **PLANIFICARE SPAȚIALĂ ȘI GIS PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ**

Informații relevante:

**Programul de studii a fost rezultatul dezbaterilor inițiate de doamna conf.univ.dr.ing. Ana-Cornelia BADEA cu cadrele didactice din Departamentul de Topografie și Cadastru, continuate ulterior la nivelul Facultății de Geodezie.**

**Dezvoltarea României în contextul european presupune ca absolvenții acestui program să aibă activitatea de formare centrată pe student, în conformitate cu Procesul Bologna, urmată de posibilitatea accesării pieței locurilor de muncă din spațiul european prin recunoașterea diplomei și calificării.**

Necesarul de absolvenți în calificarea propusă solicitați de piața muncii

În perspectiva următorilor 5 ani – 200

În perspectiva următorilor 10 ani – 400

Ocupații din COR (Clasificarea Ocupațiilor din România) - care pot fi exercitate prin absolvirea programului de studii:

Ocupația : **Inginer geodez**

Cod COR **216502**

Ocupația: **Cercetător în geodezie**

Cod COR **211438**

Ocupația : **Inginer de cercetare în geodezie**

Cod COR **211439**

Compatibilitatea cu Standardul Internațional al Ocupațiilor (ISCO-08):

ISCO-08 Code 2165 Cartographers and Surveyors

ISCO-88 Code 2148 Cartographers and Surveyors

**Cartografii și topografii determină poziția exactă, realizează sau revizuiesc hartile digitale, grafice, picturale, diagrame ori alte reprezentări vizuale ale caracteristicilor naturale și construite ale limitelor terenurilor, marilor, zonelor subterane și ale corpurilor ceresti, aplicând principii științifice și matematice.**

## Condițiile cele mai frecvente de exercitare a calificării:

a) Sectorul de activitate CAEN în care se înscrie calificarea propusă.

**Cod CAEN 7112 - Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea**

**Cod CAEN 7219 - Cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie**

b) Ocupații asociate calificării de țintit:

- Cod COR 211438 [Cercetator in geodezie](#)
- Cod COR 211439 [Inginer de cercetare in geodezie](#)
- Cod COR 211440 [Asistent de cercetare in geodezie](#)
- Cod COR 216502 [Inginer geodez](#)
- Cod COR 216506 [Proiectant inginer geodez](#)
- Cod COR 216507 [Consilier cadastru](#)

## Competențele specifice ocupației/profesiei

Competențe profesionale:

- 1. Achiziția și prelucrarea datelor geospațiale pentru integrarea în GIS**
- 2. Culegerea și analizarea datelor cadastrale, ca bază pentru realizarea unui GIS pentru dezvoltare durabilă**
- 3. Principii privind realizarea infrastructurilor de date geospațiale**
- 4. Utilizarea corectă a conceptelor și a instrumentelor din ingineria geodezică pentru culegerea, prelucrarea și modelarea datelor geospațiale pentru dezvoltare durabilă**
- 5. Modelarea geospațială**
- 6. Reprezentarea 2D, 3D și analiza informațiilor în GIS**
- 7. Diseminarea informațiilor geospațiale**
- 8. Planificarea spațială pentru dezvoltare durabilă**
- 9. Evaluarea patrimoniului construit**
- 10. Identificarea posibilităților gestionării și exploatării informațiilor de mediu și de evaluare imobiliară în GIS pentru dezvoltare durabilă**

## Deprinderile (abilitățile) ocupației/profesiei

Abilități

- 1. Interpretarea corectă a conținutului hărților geografice, imaginilor de teledetecție, hărților cadastrale, documentațiilor de urbanism și a altor materiale grafice specifice**
- 2. Abilitatea de a defini teme de cercetare care să contribuie la dezvoltarea durabilă**
- 3. Proiectarea unei baze de date pentru informatizarea cadastrului și evoluția valorilor de piață necesare pentru evaluarea proprietății imobiliare.**
- 4. Fundamentarea deciziilor de producere, administrare, utilizare și distribuire a datelor pe baza prevederilor legale**

## Rezultatele învățării

- **Utilizarea de software dedicat pentru sisteme informaționale cu respectarea criteriilor /standardelor de redactare a unei documentații tehnice.**
- **Alegerea de software pentru dezvoltarea modelelor, utilizarea statisticii matematice pentru raportul de evaluare a proprietății imobiliare.**
- **Selectarea de metode de creare a unor fluxuri specifice de lucru, optimizarea relațiilor din baza de date, vizualizarea și prezentarea rezultatelor.**
- **Evaluarea tehnologiilor posibil de aplicat, selectarea tehnologiei optime și utilizarea eficientă a echipamentelor.**
- **Proiectarea unei baze de date cadastrale cu respectarea normelor tehnice, a regulamentelor și legislației din domeniu.**
- **Întocmirea documentațiilor complexe privind poziționările spațiale precise și managementul tehnic al terenurilor și construcțiilor.**
- **Elaborarea unui proiect GIS bazat pe date spațiale și resurse geoportal server.**

### Competențe transversale

- **Asumarea responsabilității pentru conducerea și transformarea contextelor profesionale complexe și imprevizibile, care necesită noi abordări strategice**
- **Colaborarea cu membrii echipei de conducere în negocierea sarcinilor, resurselor și responsabilităților și în dezvoltarea de practici noi și inovatoare**

### Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței

- **Realizarea modelului 3D a unui obiect din spațiu.**
- **Întocmirea de planuri și hărți cu respectarea legislației și a normelor tehnice din domeniu - modelul digital al terenului.**
- **Prezentarea și evaluarea rezultatelor finale obținute în urma prelucrării rețelei geodezice spațiale, inclusiv a metodelor de îndesire.**

## Domeniul educațional conform ISCED 2013 F

ISCED - Standardul internațional pentru educație

### **ISCED fields of education and training**

**Broad field** 07 Engineering, manufacturing and construction

**Narrow field** 071 Engineering and engineering trades

**Detailed field** **0731 Architecture and town planning**  
(Cartography/Land surveying, Surveying, Topography)

**Broad field** 05 Natural Sciences, Mathematics and Statistics

**Narrow field** 053 Physical sciences

**Detailed field** **0532 Earth sciences**  
(Geodesy, Geomatics, Geospatial technology, Geographic information systems (GIS))

## Nivelul CNC

CNC - Cadrul Național al Calificărilor

### **Nivelul 7**

Rezultatele învățării corespunzătoare nivelului 7 sunt:

- cunoștințe foarte specializate, unele dintre ele situându-se în avangarda nivelului de cunoștințe dintr-un domeniu de muncă sau de studiu, ca bază a unei gândiri și/sau cercetări originale; conștientizare critică a cunoștințelor dintr-un domeniu și a cunoștințelor aflate la granița dintre diferite domenii; [cadastru și carte funciară]
- abilități specializate pentru rezolvarea problemelor în materie de cercetare și/sau inovație, pentru dezvoltarea de noi cunoștințe și proceduri și pentru integrarea cunoștințelor din diferite domenii; [sistem integrat de cadastru și carte funciară, sisteme de tip GIS, baze de date cadastrale în zone urbane, legislație cadastrală și drept civil, evaluare imobiliară]
- gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice; asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor.

## Nivel CEC

CEC - Cadrul European al Calificărilor.

### Nivelul 7

## Organismul de certificare

### MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE (Diplomă eliberată de UTCB)

## Alte informații relevante privind calificarea

**Este o calificare fundamentală pentru luarea deciziilor de dezvoltare a țării pe baza unor date reale, complete și sigure privind suportul cartografic pe care se proiectează lucrările de infrastructură, investițiile în construcții, lucrări de utilitate publică, locuințe, utilități etc. Masteratul aduce elementele necesare dezvoltării infrastructurii naționale de informații spațiale (INIS), fiind necesar pentru implementarea directivei INSPIRE în România.**

**Facultatea de Geodezie în acest mod reia tradiția care a existat în anii '70 în actuala locație din Bulevardul Lacul Tei 122-124, când a funcționat specializarea „Sistematizare Teritorială”.**

## Condiții de acces pentru a urma programul de studii aferent calificării:

- cerințe ca experiență, competențe, pregătire anterioară: **specializarea este accesibilă oricărui absolvent de învățământ superior din domeniul ingineriei geodezice sau din alt domeniu tehnic, absolvenților altor specializări care au legătură cu specificul specializării măsurătorilor topografice și au nevoie de cunostinte complementare.**

Calificarea solicitată figurează printre cerințele pentru obținerea altor calificări în ierarhia profesională a ocupațiilor?

**Absolvenții pot urma cursurile universitare de doctorat din domeniu, atingând nivelul 8 de calificare.**

Modul de admitere la studii pentru obținerea calificării propuse

**Admiterea se face pe baza unei probe interviu.**

Identificarea calificărilor existente în România din același domeniu de activitate

**Nu există un alt program de studii similar la universitățile care au programe de studiu din domeniul inginerie geodezică. Programe înrudite are UAU „Ion Mincu” dar, este o pregătire specifică domeniului urbanism. PSGISDD oferă competențele enumerate mai sus din altă perspectivă, pentru aceeași idee: dezvoltare durabilă.**

Alte informații la dispoziția instituției.

**Se pot oferi detalii referitoare la sistemul de burse, la oportunitățile privind mobilitățile prin Programul ERASMUS+, la conținutul disciplinelor din planul de învățământ, la legăturile cu mediul privat și sectorul de stat etc.**