

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|-----------------------------------|---|
| Instituția de învățământ superior | Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava |
| Facultatea | Facultatea de Istorie și Geografie |
| Departamentul | Geografie |
| Domeniul de studii | Geografie |
| Ciclul de studii | Masterat |
| Programul de studii | Sisteme Informatice Geografice (GIS) și planificare teritorială |

2. Date despre disciplină

| | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------|---|-------------------|-----|
| Denumirea disciplinei | SISTEME GEODEZICE ȘI CADASTRALE | | | | |
| Titularul activităților de curs | Popescu Liviu Gheorghe | | | | |
| Titularul activităților de seminar | Popescu Liviu Gheorghe | | | | |
| Anul de studiu | I | Semestrul | I | Tipul de evaluare | E |
| Regimul disciplinei | Categoriza formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare | | | | DSI |
| | Categoriza de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă) | | | | DO |

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

| | | | | | | | | | |
|--|----|------|----|---------|----|-----------|---|---------|---|
| I.a) Număr de ore, pe săptămână | 2 | Curs | 1 | Seminar | 1 | Laborator | - | Proiect | - |
| I.b) Totalul de ore (pe semestru) din planul de învățământ | 28 | Curs | 14 | Seminar | 14 | Laborator | - | Proiect | - |

| | |
|--|-----|
| II. Distribuția fondului de timp pe semestru | ore |
| II.a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | 45 |
| II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 25 |
| II.b) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | 24 |
| II.d) Tutoriat | - |
| III. Examinări | 3 |
| IV. Alte activități (precizați): | |

| | |
|--|-----|
| Total ore studiu individual II (a+b+c+d) | 94 |
| Total ore pe semestru (I+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"> CP1: cunoașterea aprofundată a problemelor teoretice, metodologice și practice specifice Sistemelor Informatice Geografice (GIS) și strategiilor de planificare și dezvoltare teritorială durabilă; utilizarea adecvată a limbajului specific; CP3: crearea, editarea și gestionarea bazelor de date geospațiale pentru aplicații diverse, conform standardelor din domeniu; CP5: utilizarea nuanțată și pertinentă de criterii și metode de evaluare interdisciplinare, pentru a formula judecăți de valoare și a fundamenta decizii |
|-------------------------|---|

| | |
|-------------------------|---|
| | <p>constructive în concordanță cu principiile planificării durabile a teritoriului;</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; CT2: asumarea de roluri/funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții, asociate cu aplicarea tehnicilor de muncă eficientă, în echipe interdisciplinare. |

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

| | |
|-------------------------------------|---|
| Obiectivul general ale disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Însușirea și valorificarea metodelor/mijloacelor de cercetare și de lucru specifice geodeziei și cadastrului. |
| Obiective specifice ale disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de a realiza și interpreta la nivel de detaliu și precizie hărțile cadastrale, 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, generalizări ale elementelor analizate și concretizarea acestora în materiale cartografice specifice. |

8. Conținuturi

| Curs | Nr. ore | Metode de predare | Observații |
|--|---------|---|---|
| • Noțiuni de geodezie și cartografie. | 2 | expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz | expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video |
| • Suprafețe de referință, sisteme de coordonate, proiecții cartografice. | 2 | expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz | expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video |
| • Hărți digitale: construcție, utilizarea datelor geografice, tipuri de informații ce pot fi extrase de pe hărți. | 2 | expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz | expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video |
| • Rețele geodezice. Tipuri, rețele de triangulație și rețele de nivelment. | 2 | expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz | expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video |
| • Noțiuni de cadastru. Structura fondului funciar, unități administrative și funciare, planuri cadastrale. | 2 | expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz | expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video |
| • Aspecte juridice ale cadastrului. | 2 | expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz | expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video |
| • Cartea cadastrală. | 2 | expunere, conversația euristică, problematizarea, demonstrația, studiu de caz | expuneri orale, prezentări Power Point, materiale video |
| Bibliografie | | | |
| <p>Băduț Mircea (2007), GIS – Sisteme informatice geografice. Fundamente practice (ediția a II-a), Editura Albastră, Cluj Napoca.</p> <p>David E. Davis (2000), GIS for everyone, ESRI Press, Redlands California.</p> | | | |

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.
Tămâioagă Gheorghe, Tămâioagă Daniela (2005), Cadastrul general și cadastrul de specialitate, Editura Matrix Rom, București.
Vorovencii Iosif (2010), Fotogrammetrie, Editura Matrix Rom, București.

| Aplicații (Seminar / laborator / proiect) | Nr. ore | Metode de predare | Observații |
|--|---------|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Planuri topografice: scanare, digitizare. /Utilizarea în teren a planurilor topografice. | 2 | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, învățarea prin descoperire, experimentarea, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual; | Hărți topografice, computere, soft specializat/Aplicație de teren |
| <ul style="list-style-type: none"> Georeferențierea planurilor topografice./ Marcarea de puncte în teren. | 2 | demonstrația, dialogul, activități pe grupe și individual; | Computere, hărți digitale, softuri specializate/Aplicație de teren |
| <ul style="list-style-type: none"> Vectorizarea planurilor topografice. Mod de lucru. Straturile de informații ce pot fi introduse. | 2 | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, activități pe grupe și individual; | Planuri topografice, soft specializat pentru vectorizare |
| <ul style="list-style-type: none"> Prelucrarea cu ajutorul programelor GIS a hărților digitizate sau vectorizate./ Utilizarea în teren a hărților digitale. | 2 | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, învățarea prin descoperire, experimentarea, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual; | Hărți digitizate, vectorizate, soft specializat/Aplicație în teren |
| <ul style="list-style-type: none"> Realizarea modelelor numerice ale terenurilor. /Utilizarea modelelor numerice existente de pe site-uri specializate. | 2 | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, învățarea prin descoperire, experimentarea, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual; | Softuri specializate pentru realizarea MNT-ului/Aplicație de teren |
| <ul style="list-style-type: none"> Interpretarea hărților digitale ca rezultat a informațiilor complexe pe care acestea le dețin. /Compararea datelor cu datele din teren. | 2 | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, învățarea prin descoperire, experimentarea, învățarea prin analogie, activități pe grupe și individual; | Interpretarea elementelor geografice/Aplicație de teren |
| <ul style="list-style-type: none"> Concluzii privind modul de lucru prin utilizarea sistemelor informatice și a celor clasice în măsurătorile care se execută la nivelul suprafeței terestre. | 2 | expunerea, explicația, conversația, demonstrația, dialogul, activități pe grupe și individual; | Hărțile realizate de către masteranzi./Studiu de caz în teren |

| |
|--|
| Bibliografie |
| <p><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. http://www.colorado.edu/geography/ http://www.gisdevelopment.net/ http://geo.arc.nasa.gov/ http://landsat.usgs.gov/</p> |

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 | Evaluare sumativă prin examen oral | 50 |
| Seminar | Criterii ce vizează aspectele atitudinale și motivaționale ale activității studenților în elaborarea materialelor | Evaluare formativă (pe parcurs): test docimologic Evaluare finală: examinare orală, colocviu | 50 |

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 |