

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025/2026

1. Date despre program

| | |
|--|---------------------------------------|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | Universitatea din București |
| 1.2. Facultatea | Geografie |
| 1.3. Departamentul | Geografie Regională și Mediu |
| 1.4. Domeniul de studii | Știința Mediului |
| 1.5. Ciclul de studii | Master |
| 1.6. Programul de studii | Evaluarea Integrată a Stării Mediului |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|---|------------------|----------------|-----|------------------------|---|--------------------------|----|
| 2.1. Denumirea disciplinei | GIS participativ | | | | | | |
| 2.2. Titularul activităților de curs | | | | | | | |
| 2.3. Titularul activităților de seminar | | | | | | | |
| 2.4. Anul de studiu | II | 2.5. Semestrul | III | 2.6. Tipul de evaluare | V | 2.7. Regimul disciplinei | DF |

3. Timpul total estimat

| | | | | | |
|--|----|--------------------|----|--------------|-----|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână | 2 | 3.2. Din care Curs | 1 | 3.3. Seminar | 1 |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ | 28 | 3.5. Din care Curs | 14 | 3.6. Seminar | 14 |
| Distribuția fondului de timp | | | | | Ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 7 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 14 |
| Pregătire seminare/ laborator, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 20 |
| Tutorat | | | | | 2 |
| Alte activități | | | | | 4 |
| 3.7. Total ore de studiu individual | | | | | 47 |
| 3.8. Total ore pe semestru | | | | | 75 |
| 3.9. Număr de credite | | | | | 3 |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--------------------|---|
| 4.1. de curriculum | Practică profesională – formarea deprinderilor de utilizare a instrumentelor GIS în evaluarea mediului, Utilizarea GIS în evaluarea integrată a stării mediului, Metode de colectare a datelor de mediu |
| 4.2. de competențe | Cunoștințe medii de utilizare a programelor GIS |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 5.1. de desfășurare a cursului | Sala curs, acces internet |
| 5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului | Sala seminar, calculatoare, acces internet, licența programe de specialitate |

6. Rezultatele învățării

| | |
|--------------------------------------|---|
| Cunoștințe | <ul style="list-style-type: none"> - R3 - Înțelege și aplică metode și tehnici clasice și moderne pentru analiza și evaluarea integrată a stării mediului. - R5 - Cunoaște și înțelege modul de planificare, documentare, sistematizare și elaborare a studiilor relevante pentru protecția mediului, inclusiv a acelor ce presupun metode participative. - R10 - Înțelege și explică fundamentele teoretice și aplicative ale analizei statistice avansate, teledetecției și ale sistemelor informaționale geografice (GIS) în investigarea mediului. |
| Aptitudini | <ul style="list-style-type: none"> - R3 - Utilizează asistat metode și tehnici de evaluare integrată a stării mediului în colectarea, prelucrarea, interpretarea și validarea datelor de mediu. Utilizează competențe digitale transversale. - R5 - Elaborează singur sau în echipe de cercetare studii de specialitate, realizează evaluări integrate și propune pe baza datelor științifice măsurilor de protecție și conservare a mediului. - R10 - Selectează și aplică în mod riguros analize complexe folosind metode statistice avansate, date teledetectate și GIS și dezvoltă produse cartografice și modele predictive pentru diagnoza și monitorizarea mediului. |
| Responsabilitate și autonomie | <ul style="list-style-type: none"> - R3 - Identifică și descrie metodele de evaluare a calității factorilor de mediu și a peisajelor relevante pentru evaluarea integrată a stării mediului. Planifică și implementează sisteme de monitorizare a componentelor de mediu și integrează datele de mediu în evaluarea integrată a stării mediului. - R5 - Acționează ca expert independent sau parte din echipe interdisciplinare, asumându-și responsabilitatea formulării de soluții viabile pentru politici și proiecte de mediu. - R10 - Planifică și desfășoară analize statistice sau geospațiale complexe în proiecte de cercetare sau consultanță, formulează concluzii bazate pe dovezi, utilizează coordonat dronele și alte instrumente de monitorizare a mediului. |

7. Conținuturi

| 7.1. Curs | Metode de predare | Observații |
|---|---|------------|
| Noțiuni introductive. Terminologie specifică GIS și WebGIS. Istoricul și evoluția GIS de la cartografia digitală până la aplicațiile ArcGIS Online | Metoda expunerii și explicației, Metoda dezbaterii și discuției, Lucrul în grupuri mici | |
| Forme de participare a publicului în procesul de luare a deciziilor. | | |
| Domenii de utilizare și aplicații ale GIS participativ pentru adresarea problemelor societale | | |
| Integrarea formelor de Citizen Science și a aplicațiilor de GIS participativ în procesul de planificare și luare a deciziilor în domeniul mediului | | |
| Integrarea GIS-ului participativ în politicile publice și documentele de planificare. | | |
| Etapele și metodele de lucru, elementele necesare, rezultatele în cadrul unui proiect GIS participativ | | |
| Distribuirea, modificarea și monitorizarea datelor în mediu online – Elemente de legislație și etică | | |
| | | |
| Bibliografie: | | |

- Antwi S.H., Stephens C.G., Rolston A., Getty D., Linnane S. (2025) Public participation in environmental decision-making: A water sector perspective in *Environmental and Sustainability Indicators* 26, 100656
- Berry J. K., 2007. *Map Analysis. Understanding Spatial Patterns and Relationships*, GeoTec Media, 224 pp
- Brown G., Kytta M. (2014) Key issues and research priorities for public participation GIS (PPGIS): A synthesis based on empirical research in *Applied Geography* 46, p. 122-136
- Grădinaru, S.R., Onose, D.A., Oliveira, E., Slave, A.R., Popa, A.M., Gavrilidis, A.A. (2023) Equity in urban greening: Evidence from strategic planning in Romania in *Landscape and Urban Planning* 230: 104614
- Legates R., (2005), *Think globally, act regionally. GIS and data visualization for social science and public policy research*, ESRI PRESS, Redland, California
- Maantay, Juliana, Ziegler, J., (2006), *GIS for the urban environment*, ESRI PRESS, Redlands, California
- Malone, Lia, Palmer, Anita, Voight, Christine (2002) *Mapping our world. GIS lesson for educators*, ESRI PRESS, Redlands, California
- Nițu C., Nițu C.D., Tudose C.E., Vișan M.C., (2002), *Sisteme Informaționale Geografice și Cartografie computerizată*, Editura Universității din București, ISBN: 973-575-650-1
- Perlaviciute G., (2025), Understanding the relationship between public participation and public acceptability of climate policies in *Cell Reports Sustainability* 100441
- Ramirez Aranda N., de Waegemaeker J., van de Weghe N. (2023) The evolution of public participation GIS (PPGIS) barriers in spatial planning practice in *Applied Geography* 155, 102940
- Slave A.R., Popa A.M., Onose D.A., Esmail B.A., Albert C., Hossu C.A., Ioja I.C., Gradinaru S.R. (2025) Evaluating trends in the consideration of urban green spaces in strategic spatial planning: Insights from Romania, *Landscape and Urban Planning*, 263, 105425.

| 7.2 Seminar | Metode de predare | Observații |
|---|--|------------|
| Analiza tipurilor de aplicații GIS și prezentarea noilor tehnologii ArcGIS Online. | Metoda expunerii și explicației, Exersarea, Lucrul în grupuri mici, Exerciții practice pe calculator și în teren | |
| Realizarea unei baze de date GIS. Definirea domeniilor. | | |
| Realizarea hărților interactive folosind Google MyMaps, Google Earth, Open Street Map | | |
| Colectarea datelor de mediu cu ajutorul GPS. Descărcarea datelor GPS | | |
| Metode de colectare a datelor folosind aplicații mobile care permit utilizarea în mod participativ. | | |
| Utilizarea Social Media ca platforma pentru GIS participativ | | |
| Realizarea analizelor în ArcGIS Online | | |
| Crearea aplicațiilor WebGIS | | |

Bibliografie:

- Berry J. K., 2007. *Map Analysis. Understanding Spatial Patterns and Relationships*, GeoTec Media, 224 pp
- CCMESI (2022), Contribuția infrastructurii verzi de mici dimensiuni în asigurarea echității în mediile urbane, Raport științific și tehnic SmallGreen - PN-III-P1-1.1-TE-2019-1543, https://ccmesi.ro/wp-content/uploads/2022/02/TE_43-SmallGreen-RST-2021-20pag.pdf
- Hewitt C.M., Do, A., Elayan S., Feick R., Gruebner O., Rank E., Shaughnessy K., Sheppard H., Solter M., Sykara M. Shankardass K. (2025) Smart Citizens Enabling Resilient Neighbourhoods (SCERN): Participatory mapping platform for resilience planning at a neighbourhood scale in *Cities* 165, 106101
- Hognogi, G.G., Pop, A.M., Bătinaș, R.H. (2025), Map-based participatory activities in building peatland boardwalks in *Journal of Nature Conservation* 86, 126958
- Legates R., (2005), *Think globally, act regionally. GIS and data visualization for social science and public policy research*, ESRI PRESS, Redland, California
- Maantay, Juliana, ZIEGLER, J., (2006), *GIS for the urban environment*, ESRI PRESS, Redlands, California
- Mansournia S., Freeman, C., Ergler, C., Sijtsma F., Ch, O.V., Naqshbandi R. (2025) Digital footprints of play: Decoding child-friendliness of cities through PPGIS in *Cities* 159, 105766
- Malone, Lia, PALMER, Anita, VOIGHT, Christine (2002) *Mapping our world. GIS lesson for educators*, ESRI PRESS, Redlands, California
- Nițu C., Nițu C.D., Tudose C.E., Vișan M.C., (2002), *Sisteme Informaționale Geografice și Cartografie computerizată*, Editura Universității din București, ISBN: 973-575-650-1
- - www.esri.com

8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Cursul vizează dobândirea unor cunoștințe medii și aprofundate de utilizare a tehnicilor GIS în mod participativ și a metodelor de colectare a datelor spațiale din teren. Sunt abordate elementele esențiale pentru integrarea publicului și a altor actori interesați în procesul administrativ, de consultare sau de luare a deciziilor, folosind tehnici și aplicații moderne de tip PPGIS.

Aceste cunoștințe sunt utile în arii de activitate diverse din domeniul mediului, cum ar fi – administrarea ariilor protejate, planificarea urbană, conservarea biodiversității, evaluarea impactului asupra mediului, etc – stând la baza abordărilor de tip bottom-up.

9. Evaluare

| Tip de activitate | 9.1. Criterii de evaluare | 9.2. Metode de evaluare | 9.3. Pondere din nota finală |
|---------------------------------|--|--|------------------------------|
| 9.4. Curs | Răspunsurile la verificare | Verificare | 50% |
| 9.5. Seminar | Activități aplicative și proiecte Activitatea la seminar | Evaluare pe parcurs – teme individuale, proiecte | 50% |
| Standard minimum de performanță | Cunoașterea noțiunilor de bază în domeniul GIS Participativ și utilizarea aplicațiilor prezentate în cadrul cursului la nivel minim de independență. | | |

Data Completării
01.10.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în
departament
01.10.2025

Semnătura **Directorului** **de**
Departament