

## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA „ȘTEFAN CEL MARE” DIN SUCEAVA |
| Facultatea                        | ISTORIE ȘI GEOGRAFIE                        |
| Departamentul                     | GEOGRAFIE                                   |
| Domeniul de studii                | GEOGRAFIE                                   |
| Ciclul de studii                  | MASTERAT                                    |
| Programul de studii               | GIS ȘI PLANIFICARE TERITORIALĂ - ÎF         |

## 2. Date despre disciplină

|                                    |   |           |   |                   |        |
|------------------------------------|---|-----------|---|-------------------|--------|
| Denumirea disciplinei              | <b>MANAGEMENTUL UTILIZĂRII TERENURILOR ȘI BONITAREA SOLURILOR</b>                                 |           |   |                   |        |
| Titularul activităților de curs    | <b>Lector univ. dr. Vasile BUDUI</b>  |           |   |                   |        |
| Titularul activităților aplicative | <b>Lector univ. dr. Vasile BUDUI</b>  |           |   |                   |        |
| Anul de studiu                     | II  | Semestrul | 3 | Tipul de evaluare | Examen |
| Regimul disciplinei                | Categorია formativă a disciplinei<br>DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare |           |   |                   | DAP    |
|                                    | Categorია de opționalitate a disciplinei:<br>DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă        |           |   |                   | DI     |

## 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

|  |    |      |    |         |  |           |    |         |  |
|--|----|------|----|---------|--|-----------|----|---------|--|
| I.a) Număr de ore, pe săptămână                            | 3  | Curs | 2  | Seminar |  | Laborator | 1  | Proiect |  |
| I.b) Totalul de ore (pe semestru) din planul de învățământ | 42 | Curs | 28 | Seminar |  | Laborator | 14 | Proiect |  |

|  |     |
|--|-----|
| II. Distribuția fondului de timp pe semestru   | ore |
| II.a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    | 25  |
| II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 25  |
| II.c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                          | 56  |
| II.d) Tutoriat   |     |
| III. Examinări   | 2   |
| IV. Alte activități (precizați):   | -   |

|  |     |
|--|-----|
| Total ore studiu individual II (a+b+c+d) | 106 |
| Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)    | 150 |
| Numărul de credite                       | 6   |

## 4. Condiții (acolo unde este cazul)

|                        |           |  |
|------------------------|-----------|--|
| Desfășurare a cursului |           | • Sală dotată videoproiector, ecran de proiecție și calculatoare cu software adecvat: OS Windows 10, Microsoft Office 2016 sau mai nou, codecuri pentru prezentări video, stick de memorie USB.  |
| Desfășurare aplicații  | Seminar   |  |
|                        | Laborator | • Sală dotată videoproiector, ecran de proiecție și calculatoare cu software adecvat: OS Windows 10, Microsoft Office 2016 sau mai nou, codecuri pentru prezentări video, stick de memorie USB, ArcGIS 10.x, Gobal Mapper, hărți topografice din diferite etape istorice, imagini aeriene și satelitare. |
|                        | Proiect   |  |

## 5. Competențe specifice acumulate

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Competențe profesionale | <p><b>Cp<sub>1</sub></b> - 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</p> <p><b>Cp<sub>2</sub></b> - Utilizarea metodelor de analiză spațială și geostatistică specifice GIS în reprezentarea și vizualizarea datelor geografice, modelarea proceselor și fenomenelor geografice, fundamentarea unor strategii de amenajare și planificare a teritoriului</p> |
|-------------------------|---|

|                         |  |
|-------------------------|--|
|                         | <p><b>Cp4</b> - Elaborarea de proiecte profesionale și/sau de cercetare utilizând un spectru variat de metode calitative și cantitative, specifice planificării și amenajării teritoriale, conforme legilor și principiilor în materie</p> <p><b>Cp5</b> - Utilizarea nuanțată și pertinentă de criterii și metode de evaluare interdisciplinare, pentru a formula judecăți de valoare și a fundamenta decizii constructive în concordanță cu principiile planificării durabile a teritoriului</p> |
| Competențe transversale | <p><b>Ct1</b> - Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională;</p> <p><b>Ct2</b> - Asumarea de roluri/funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții, asociate cu aplicarea tehnicilor de muncă eficientă, în echipe interdisciplinare</p>   |

#### 6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea și explicarea corelativă a influențelor naturale și antropice asupra modului de utilizare a terenurilor și stabilirea structurilor de utilizare eficiente a terenurilor</li> </ul> |
|-----------------------------------|---|

#### 7. Conținuturi

| CURS   | Nr. ore | Metode de predare  | Observații |
|--|---------|--|------------|
| <b>1. INTRODUCERE</b><br>1.1. Definiții și concepte<br>1.2. Importanța studierii disciplinei<br>1.3. Istoricul cercetărilor în domeniul utilizării terenurilor   | 4       | Cursul magistral<br>Conversația euristică  |            |
| <b>2. ELEMENTELE CARE DEFINESC TERENUL</b><br>2.1. Componentele cantitative și calitative ale terenului<br>2.2. Elemente cu rol de suport<br>2.3. Elemente cu rol de mijloc de producție<br>2.4. Elemente cu rol ecologic<br>2.5. Elemente biotice<br>2.6. Elemente asociate   | 4       | Prelegerea intensificată<br>Conversația euristică<br>Explicația                    |            |
| <b>3. FACTORII CARE INFLUENȚEAZĂ UTILIZAREA TERENURILOR</b><br>3.1. Factorii intrinseci<br>3.2. Factorii extrinseci  | 4       | Prelegerea intensificată<br>Conversația euristică<br>Explicația                    |            |
| <b>4. MANAGEMENTUL UTILIZĂRII AGRICOLE A TERENURILOR</b><br>4.1. Solul – component principal al terenurilor<br>4.2. Proprietățile favorabile utilizării eficiente a terenurilor<br>4.3. Proprietățile nefavorabile utilizării eficiente a terenurilor<br>4.4. Fertilitatea solurilor. Factorii de control al fertilității solului<br>4.6. Managementul apei din sol<br>4.5. Managementul proprietăților chimice ale solurilor<br>4.8. Eroziunea solului. Factorii de control a eroziunii. Procese și forme erozionale. Predicția, măsurarea și controlul eroziunii | 6       | Prelegerea intensificată<br>Conversația euristică<br>Explicația<br>Problematizarea |            |
| <b>5. MANAGEMENTUL UTILIZĂRII NEAGRICOLE A TERENURILOR</b><br>5.1. Construcțiile<br>5.2. Infrastructura de transport<br>5.3. Utilizarea industrială<br>5.4. Valorificarea turistică a terenurilor  | 4       | Prelegerea intensificată<br>Conversația euristică<br>Explicația<br>Problematizarea |            |
| <b>6. BONITAREA TERENURILOR</b><br>6.1. Definiție. Principiile bonității<br>6.2. Metodologia de bonitare a terenurilor agricole<br>6.3. Clasele de folosință<br>6.4. Planificarea utilizării terenurilor   | 4       | Prelegerea intensificată<br>Conversația euristică<br>Explicația                    |            |
| <b>7. TERENUL CA RESURSA</b>   | 2       | Cursul magistral   |            |

#### Bibliografie

- Boardman J., Poesen J. (editors) (2006), *Soil erosion in Europe*, Wiley Science.
- Bogdan Octavia, Niculescu Elena (1999), *Riscurile climatice din România*, Inst. de Geografie, Academia Română.
- Bojoi I. (1992), *Eroziunea solului*, Curs litografiat, Univ. „Al. I. Cuza” Iași.
- Dițoiu Valeria, Holban Nina (2005), *Modificări antropice ale mediului*, Edit. Orizonturi Universitare, Timișoara.
- Florea N., Munteanu I. (coord.) (2012), *Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS)*, I.C.P.A. București, Edit. Sitech, Craiova.
- Giri Chandra (editor, 2012), *Remote Sensing of Land Use and Land Cover*, CRC Press, Taylor & Francis Group,

Boca Raton, Florida, U.S.

- **Greco Florina** (2009), *Hazarde și riscuri naturale*, Edit. Universitară, București.
- **Legros, J.P.** (1996) – *Cartographies des sols*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne.
- **Moțoc M.** (1963), *Eroziunea solului pe terenurile agricole și combaterea ei*, Edit. Agro-Silvică, București.
- **Moțoc M., Munteanu S., Băloiu V., Stănescu P., Mihai Gh.** (1975), *Eroziunea solului și metodele de combatere*, Edit. Ceres, București.
- **Patriche C.V.** (2003), *Evaluarea biofizică și tehnică a terenurilor agricole*, Edit. Terra Nostra, Iași.
- **Ungureanu Irina** (2005), *Geografia mediului*, Edit. Univ. „Al. I. Cuza” Iași.
- **Watson T. Robert, Noble R. Ian, Bolin Bert, Ravindranath N. H., Verardo David J. and Dokken J. David** (Editori) (2000), *Land Use, Land-Use Change, and Forestry*, I.P.C.C.
- \* \* \* (1989-2013), - *Starea lumii*, Seria „Probleme Globale ale Omenirii”, Wordwatch Institute, Edit. Tehnică, București.
- \* \* \* (1987) – *Metodologia elaborării studiilor pedologice*, vol. I-III, I.C.P.A. București.
- \* \* \* (2019), *Climate change and Land*, www.ipcc.ch.

| <b>APLICAȚII (Laborator)</b>   | Nr. ore | Metode de predare   | Observații                          |
|--|---------|---|-------------------------------------|
| <b>1. Întocmirea studiilor privind utilizarea terenurilor</b><br>1.1. Etapele cercetării utilizării terenurilor<br>1.2. Conținutul studiilor de utilizare a terenurilor  | 2       | Prezentarea, conversația euristică, exercițiul                                      | Activități în laborator și în teren |
| <b>2. Cartarea utilizării terenurilor</b><br>2.1. Identificarea elementelor componente ale terenurilor<br>2.2. Stabilirea particularităților cantitative și calitative ale terenurilor<br>2.3. Stabilirea claselor de complexitate a terenurilor<br>2.4. Identificarea tipurilor de utilizare a terenurilor<br>2.5. Achiziția datelor despre utilizarea terenurilor  | 6       | Prezentarea, conversația euristică, problematizarea, exercițiul                     | Activități în teren                 |
| <b>3. Cartografierea utilizării terenurilor</b><br>3.1. Programe GIS utilizate în studiul caracteristicilor terenurilor<br>3.2. Avantaje și limitări ale utilizării programelor GIS în analiza utilizării terenurilor și în bonitarea solurilor<br>3.3. Digitalizarea elementelor geografice necesare pentru analiza utilizării terenurilor<br>3.4. Editarea hărților. Legenda hărților de utilizare a terenurilor<br>3.5. Teledetecția utilizării terenurilor | 3       | Prezentarea, conversația euristică, exercițiul<br>Instruirea asistată de calculator |                                     |
| <b>4. Bonitarea terenurilor</b><br>4.1. Indicatorii ecopedologici de bonitare<br>4.2. Elaborarea hărților cu TEO<br>4.3. Acordarea notelor de bonitare<br>4.4. Elaborarea hărților de favorabilitate pentru anumite folosințe  | 3       | Prezentarea, conversația euristică, exercițiul, studiul de caz                      |                                     |

#### **Bibliografie**

- **Florea N., Munteanu I.** (coord.) (2012), *Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS)*, I.C.P.A. București, Edit. Sitech, Craiova.
- **Brânduș C., Lupașcu Gh.** (1997), *Geografia solurilor. Caiet de lucrări practice pentru specializările istorie – geografie, geografie – o limbă străină, arheologie*, Edit. Univ. "Ștefan cel Mare" Suceava.
- **Giri Chandra** (editor, 2012), *Remote Sensing of Land Use and Land Cover*, CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton, Florida, U.S.
- **Patriche C.V.** (2003), *Evaluarea biofizică și tehnică a terenurilor agricole*, Edit. Terra Nostra, Iași.
- **Watson T. Robert, Noble R. Ian, Bolin Bert, Ravindranath N. H., Verardo David J. and Dokken J. David** (Editori) (2000), *Land Use, Land-Use Change and Forestry*, I.P.C.C.
- \* \* \* (1987), *Metodologia elaborării studiilor pedologice*, I.C.P.A. București.
- \* \* \* *Corine Land Cover – Methodology and Nomenclature*, <http://www.eea.europa.eu/publications/COR0-landcover>
- \* \* \* (2018), *Corine Land Cover 2018*, <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018>
- \* \* \* (1989-2013), *Starea lumii*, Seria „Probleme Globale ale Omenirii”, Wordwatch Institute, Edit. Tehnică, București.

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

- Conținuturile sunt adaptate la cerințele de pregătire necesare pieței muncii și la nevoia de competențe așteptate de angajatori

## 9. Evaluare

| Tip activitate | Criterii de evaluare   | Metode de evaluare                                     | Pondere din nota finală |
|----------------|--|--|-------------------------|
| Curs           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a defini și descrie principalele noțiuni, concepte și teorii în domeniu</li> <li>• Capacitatea de a analiza corelativ factorii care influențează utilizarea terenurilor</li> <li>• Capacitatea de a analiza factorii care determină calitatea terenurilor și starea de fertilitate a solului și de a recomanda folosințele adecvate și metode de ameliorare și amendare a terenurilor degradate</li> <li>• Asumarea nevoii de învățare a problematicii complexe și interdisciplinare din domeniu cu aplicarea tehnicilor de muncă eficientă</li> </ul> | Evaluare finală/sumativă                               | 50 %                    |
| Laborator      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abilități de a utiliza echipamentele și instrumentele de lucru și a programelor informatice destinate analizei spațiale a utilizării terenurilor</li> <li>• Capacitatea de a aplica metodele de stabilire a stării de calitate a terenurilor și de fertilitate a solului în scopul stabilirii folosințelor adecvate</li> <li>• Întocmirea de studii și materiale grafice privind pretabilitatea terenurilor la diferite utilizări</li> <li>• Prezența și participarea activă la activitățile aplicative individuale și în echipă</li> </ul>                           | Evaluare pe parcurs/formativă<br>Evaluare scrisă/orală | 50 %                    |

Standarde minime de performanță:

Curs – pentru nota 5

- definirea noțiunilor de bază din domeniu;
- explicarea influențelor factorilor care influențează utilizarea terenurilor;
- analiza sistemică a unui tip de utilizare a terenului.

Laborator – pentru nota 5

- prezentarea unui studiu de caz asupra modificărilor istorice survenite în utilizarea terenurilor într-o anumită unitate geografică;
- participarea la activitățile aplicative.

| Data completării | Semnătura titularului de curs | Semnătura titularului de seminar |
|------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 22.09.2022       | Vasile BUDUI                  | Vasile BUDUI                     |

| Data avizării în departament | Semnătura directorului de departament |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 26.09.2022                   | Despina SAGHIN                        |

| Data aprobării în Consiliul academic | Semnătura decanului |
|--------------------------------------|---------------------|
| 26.09.2022                           | Florin PINTESCU     |