

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea „Babeș-Bolyai”                 |
| 1.2 Facultatea / Departamentul        | Geografie                                    |
| 1.3 Catedra                           | Departamentul de Geografie Fizică și Tehnică |
| 1.4 Domeniul de studii                | Geografie                                    |
| 1.5 Ciclu de studii                   | Licență                                      |
| 1.6 Programul de studii/Calificarea   | Hidrologie și Meteorologie                   |

### 2. Date despre disciplină

|                                        |                                                        |               |   |                       |   |                         |           |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|-------------------------|-----------|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | <b>ÎNVELISUL BIOPEDOSFERIC</b>                         |               |   |                       |   |                         |           |
| 2.2 Titularul activităților de curs    | Șef lucr. Dr. Liviu Buzilă, Lector Dr. Ciprian Corpade |               |   |                       |   |                         |           |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | Șef lucr. Dr. Liviu Buzilă, Lector Dr. Ciprian Corpade |               |   |                       |   |                         |           |
| 2.4 Anul de studiu                     | II                                                     | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | C | 2.7 Regimul disciplinei | Opțională |

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

|                                                                                                       |     |                    |    |                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------|----|-----------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână                                                                         | 3   | din care: 3.2 curs | 2  | 3.3 seminar/laborator | 1   |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ                                                                | 42  | din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 seminar/laborator | 14  |
| <b>Distribuția fondului de timp</b>                                                                   |     |                    |    |                       | ore |
| <b>Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe</b>                                    |     |                    |    |                       | 15  |
| <b>Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren</b> |     |                    |    |                       | 15  |
| <b>Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri</b>                          |     |                    |    |                       | 18  |
| <b>Tutoriat</b>                                                                                       |     |                    |    |                       | 6   |
| <b>Examinări</b>                                                                                      |     |                    |    |                       | 4   |
| <b>Alte activități</b>                                                                                |     |                    |    |                       | 0   |
| 3.7 Total ore studiu individual                                                                       | 58  |                    |    |                       |     |
| 3.8 Total ore pe semestru                                                                             | 100 |                    |    |                       |     |
| 3.9 Numărul de credite                                                                                | 4   |                    |    |                       |     |

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 de curriculum | Cunoștințele însușite prin aprofundarea conținuturilor predate în cadrul disciplinelor: <i>Geografie generală</i> și <i>Geomorfologie cu elemente de geologie</i> facilitează înțelegerea și accesibilitatea temelor propuse, iar în subsidiar, cursanții își vor consolida baza conceptuală operațională prin activarea și valorificarea fondului informațional preexistent.                                           |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de analiză și sinteză</li> <li>• Capacitatea de-a utiliza inducția și deducția</li> <li>• Capacitatea de structurare și interpretare a informației</li> <li>• Capacitatea de comunicare în limba engleză (de înțelegere a materialelor audio-video și a textelor scrise în special)</li> <li>• Capacitatea de utilizare a aplicațiilor geoinformaticice</li> </ul> |

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. de desfășurare a cursului                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sală dotată cu videoproiector</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop, videoproiector, acces la Internet, rețea de calculatoare (doar pentru două ședințe), materiale cartografice (hărți topografice, geologice, ortofotoplanuri etc.), documentații și rapoarte (studii de evaluare adecvată, rapoarte de monitorizare a speciilor, planuri de management pentru arii protejate etc.)</li> </ul> |

## 6. Competențele specifice acumulate

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe profesionale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>familiarizarea cu termenii de bază</li> <li>dezvoltarea capacității de a realiza sinteze tematice pe baza bibliografiei clasice și a celei digitale</li> <li>cunoașterea problematicii factorilor biopedosferici</li> <li>formarea deprinderilor și abilităților luării deciziilor față de problemele de mediu în actualul context socio-economic</li> <li>dezvoltarea abilității necesare redactării unei lucrări științifice în domeniul biopedogeografiei;</li> <li>deprinderea de a folosi metode de investigare în teren</li> </ul> |
| <b>Competențe transversale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>soluționarea eficientă a situațiilor complexe cu respectarea principiilor și normelor de etică</li> <li>formarea deprinderilor practice de interpretare și analiză a învelișului biopedosferici</li> <li>elaborarea de studii de caz având ca principal scop soluționarea unei probleme, nou apărute</li> <li>cunoașterea metodelor de lucru folosite în elaborarea studiilor biopedogeografice</li> <li>muncă în cadrul echipelor multidisciplinare</li> <li>autoevaluarea nevoii de formare profesională continuă</li> </ul>           |

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

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7.1 Obiectivul general al disciplinei</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cercetarea și investigația științifică și tehnică, cu aplicabilitate în domeniul biopedogeografiei;</li> <li>Crearea deprinderilor de a sesiza aspectele importante și de a le integra în studiile și cercetările ce vizează solurile și biosfera</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>7.2 Obiectivele specifice</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Furnizarea cunoștințelor de bază necesare înțelegerii diversității lumii vii-vegetale și animale și a răspândirii teritoriale a acestora</li> <li>Formarea gândirii geografice prin interpretarea sistemică, interdependentă a fenomenelor din învelișul biosferic. Noțiuni elementare și tehnici de cartografierea vegetației.</li> <li>Cunoașterea solului ca entitate geografică complexă, analiza componentelor (minerală și organică) acestuia;</li> <li>Cunoașterea factorilor și proceselor pedogenetice;</li> <li>studierea proprietăților globale ale solurilor cu reflectarea lor în potențialul productiv;</li> <li>analiza învelișului de soluri al Pământului și al României (zonalitatea, azonalitatea, intrazonalitatea, regionalitatea);</li> <li>inițierea în studiul complex al solului (teren, birou, laborator) cu întocmirea studiului pedologic complex.</li> <li>Factorii pedogenetici și procesele principale de pedogeneză.</li> <li>Profilul de sol și orizonturile pedogenetice.</li> <li>Proprietățile globale ale solului (fizice, fizico-mecanice și chimice).</li> <li>Clase și tipuri de sol din România și de pe glob.</li> </ul> |

## 8. Conținuturi

| <b>8. 1 Curs</b>                                                                                                                                                                                   | <b>Metode de predare</b>                           | <b>Observații</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|
| Noțiuni introductive în studiul învelișului biopedosferic. Biosfera și componentele sale. Alcătuirea generală a solului.                                                                           | Prelegere,<br>Conversație euristică                | 2 ore             |
| Proprietățile globale ale solurilor: chimice, fizice, fizico-chimice, fizico-mecanice și principalii indici hidrofizici                                                                            | Prelegere, Conversatie euristica, Brainstorming    | 2 ore             |
| Factorii pedogenetici. Principalii factori care contribuie la procesul de solificare: factori naturali (roca, vegetația, clima, relieful, apa) antropici și timpul.                                | Prelegere,<br>Conversație euristică                | 2 ore             |
| Alcătuirea generală a solului. Partea minerală (originea și alcătuirea), partea organică (originea și humusul solului), apa și aerul din sol.                                                      | expunere, argumentare,<br>exemplificarea, dialogul | 2 ore             |
| Procesul de pedogeneză și profilul solului. Principalele procese pedogenetice (bioacumularea, eluvierea-iluvierea, gleizarea-pseudogleizarea etc). Profilul și orizonturile solului (pedogenetice) | Prelegere,<br>Conversație euristică                | 4 ore             |
| Clasificarea solurilor. Noțiuni generale privind clasificarea solurilor. Clasificări ale solurilor la nivel mondial. Clasificarea solurilor României.                                              | Prelegere,<br>Conversație euristică                | 2 ore             |

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|
| Factorii de mediu care influențează răspândirea organismelor. Factorii abiotici (climatici, orografici, edafici), biotici și antropici.                                                                                      | Prelegere, Conversatie euristica, Brainstorming | 2 ore |
| Trăsăturile generale ale biosferei. Organizarea lumii vii. Tipologia habitatelor terestre. Adaptări ale organismelor la condițiile de mediu.                                                                                 | Prelegere, Conversatie euristica, Brainstorming | 2 ore |
| Forme de impact uman asupra lumii vii: exploatarea directă, diminuarea habitatelor, fragmentarea și degradarea acestora, introducerea de noi specii, speciile invazive, extincția în cascadă.                                | Prelegere, Conversație euristică                | 4 ore |
| Variații spațiale și temporale ale biodiversității: biodiversitatea insulară, hot-spot-uri de biodiversitate, dificultăți în exprimarea biodiversității.                                                                     | Prelegere, Conversație euristică                | 4 ore |
| Zonalitatea, azonalitatea – intrazonalitatea în cadrul mediului biopedosferic. Zonalitatea - prezentarea principalelor zone biopedoclimatice ale Terrei. Azonalitatea și intrazonalitatea – aspecte generale și particulare. | Prelegere, Conversație euristică                | 2 ore |

**Bibliografie:**

1. Barbu, N. (1987), *Geografia solurilor României*, Litografia Univ. Al. I. Cuza, Iași
2. Bănărescu, P., (1973), *Biogeografie*, Editura Științifică, București
3. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. -A. (2005), *Habitatele din România*, Ed. Tehnică Silvică, București
4. Florea, N. (1967), *Curs de geografia solurilor cu noțiuni de pedologie*, Edit. didactică și pedagogică, București
5. Florea, N. (1994), *Pedogeografie cu noțiuni de pedologie*, Univ. Dimitrie Cantemir, Sibiu
6. Florea, N., Munteanu, I., (2003), *Sistemul Român de taxonomie a solurilor*, Edit. Estfalia, București
7. Gaston K. J. and Spicer J. I. (2004), *Biodiversity: an introduction – 2nd ed.*, Blackwell Publishing.
8. Huggett, R. J. (2004), *Fundamentals of biogeography – 2nd ed.* ((*Routledge fundamentals of physical geography series*), Routledge.
9. Ianoș, Gh. (1997), *Solurile lumii*, Edit. Mirton, Timișoara
10. Jeffries Michael J. (2006), *Biodiversity and conservation (second edition)*, Routledge – Taylor and Francis Group.
11. Lupașcu Angela, (2001), *Biogeografie*, Edit. Fundației România de Măine, București
12. Lupașcu, Gh. (1998), *Curs de geografia solurilor cu elemente de pedologie*, Edit. Univ. Al. I. Cuza, Iași
13. Pop, I., (1977), *Biogeografie ecologică*, Editura Dacia, Cluj-Napoca
14. Răuță C., Cârstea S., (1983), *Prevenirea și combaterea poluării solului*, Edit. CERES, București
15. Sloomweg R., Rajvanshi A., Mathur V. B., Kolhoff A. (2010), *Biodiversity in Environmental Assessment. Enhancing Ecosystem Services for Human Well-Being*, Cambridge University Press.
16. Teaci D. (1970), *Bonitarea terenurilor agricole*, Edit. Ceres, București

**8. 2 Seminar/laborator**

|                                                                          | Metode de predare     | Observații |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|
| Metodologia studierii solurilor și vegetației                            | Metoda exercițiului   | 2 ore      |
| Amplasarea și executarea profilelor de sol în teren                      | Metoda experimentului | 2 ore      |
| Delimitarea unităților de sol                                            | Metoda exercițiului   | 2 ore      |
| Analize elementare de laborator (pH, humus, granulometrie, etc)          | Metoda experimentului | 2 ore      |
| Identificarea speciilor forestiere din proximitatea orașului Cluj-Napoca | Metoda exercițiului   | 2 ore      |
|                                                                          | Metoda observației    |            |
| Recunoașterea și delimitarea în teren a habitatelor                      | Metoda observației    | 2 ore      |
| Întocmirea hărților de soluri și vegetație                               | Metoda exercițiului   | 2 ore      |

**Bibliografie:**

1. Bănărescu, P., (1970), *Principii și probleme de Zoografie*, Editura Academiei, R.S.R.
2. Canarache, A. (1990), *Fizica solurilor agricole*, Edit. Ceres, București
3. Chiriță, C. (1974), *Ecopedologie cu baze de pedologie generală*, Edit. Ceres, Buc.
4. Demangeot, J., (1990), *Les milieux "naturels" du globe*, Masson, Paris-Barcelone-Milan
5. Duchaufour, Ph. (1965), *Precis de pedologie*, Masson, Paris
6. Eitel, B., (1999), *Bodengeographie*, Westermann Verlag, Braunschweig.
7. Klink, H., I., (1996), *Vegetations-geographie*, Westermann Verlag, Braunschweig.
8. Lemee, G., (1967) *Precis de Biogeographie*, Masson, Paris
9. Prat, c., (1995), *Ecology*, Springhouse Corporation, Pennsylvania
10. Rougerie, G., (1993), *Biogeographie des milieux aquatiques*, Armand Colin, Paris
11. xxxx, (1977), Udrescu, S, *Solurile lumii*, Edit. Ceres, București
12. xxxx, (1980), *Sistemul Român de clasificare a solurilor*, I. C. P. A., București
13. xxxx, (1990), *FAO-UNESCO Soil Map of the World. Revised Legend*, Sails Bulletin 60, FAO, Rome
14. xxxx, (1994) *Keys to soil Taxonomy*. USDA. Soil Conservation Service

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se studiază în alte centre universitare din țară și din străinătate;
- Din analiza opiniilor formulate de angajatori privind atributele preferențiale ale formației de specialiști a rezultat un grad ridicat de apreciere a profesionalismului acestora, ceea ce confirmă faptul că structura și conținutul curiculei educaționale construită pentru acest program de studii sunt corecte, cuprinzătoare și eficiente.

**10. Evaluare**

| Tip activitate         | 10.1 Criterii de evaluare                  | 10.2 Metode de evaluare                   | 10.3 Pondere din nota finală |
|------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs              | Înșușirea cunoștințelor noi                | Examen scris                              | 70%                          |
|                        | Capacitatea de a opera cu noile cunoștințe |                                           |                              |
| 10.5 Seminar/laborator | Relizarea de aplicații practice            | Evaluare pe parcurs<br>Proiect de cartare | 30%                          |
|                        | Capacitatea de luare a deciziilor          |                                           |                              |

**10.6 Standard minim de performanță**

Condiția de promovare este nota 5. Pentru promovare este obligatoriu ca la examen scris să se obțină nota 5, la fiecare dintre cele 2 componente, de biogeografie și de pedogeografie. Nota finală este o medie ponderată între cele două note.

Data completării  
22.04.2021

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

.....

.....

Data avizării în departament

Semnătura Directorului de departament

.....

.....