

# FIȘA DISCIPLINEI

Practică de specialitate cu aplicații de teren

Anul universitar 2026-2027

## 1. Date despre program

|  |  |
|--|--|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca |
| 1.2. Facultatea                        | Facultatea de Biologie și Geologie     |
| 1.3. Departamentul                     | Taxonomie și Ecologie                  |
| 1.4. Domeniul de studii                | Biologie                               |
| 1.5. Ciclul de studii                  | Licență, 6 semestre, cu frecvență      |
| 1.6. Programul de studii / Calificarea | Biologie / Biolog                      |
| 1.7. Forma de învățământ               | Învățământ cu frecvență                |

## 2. Date despre disciplină

|   |  |                        |                                 |
|---|--|------------------------|---------------------------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei              | <b>Practică de specialitate cu aplicații de teren</b>  | Codul disciplinei      | <b>BLR1205</b>                  |
| 2.2. Titularul activităților de curs    |  |                        |                                 |
| 2.3. Titularul activităților de seminar | Conf. Dr. Iepure Sanda, Sef lucr. Dr. Irina Goia; Sef lucr. Dr. Teodor Lucian; Sef lucr. Dr. Cristina Craioveanu |                        |                                 |
| 2.4. Anul de studiu                     | 1  | 2.5. Semestrul         | 2                               |
|   |  | 2.6. Tipul de evaluare | Colocviu                        |
| 2.7. Regimul disciplinei                | Opțional   | 2.8. Tipul disciplinei | Disciplină de specializare (DS) |

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

|  |     |                     |  |                                  |            |
|--|-----|---------------------|--|----------------------------------|------------|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână   | 6   | din care: 3.2. curs |  | 3.3. seminar/ laborator/ proiect | 6          |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ  | 154 | din care: 3.5. curs |  | 3.6 seminar/laborator            | 84         |
| <b>Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b> |     |                     |  |                                  | <b>Ore</b> |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)                                       |     |                     |  |                                  | 10         |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren         |     |                     |  |                                  | 20         |
| Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri                        |     |                     |  |                                  | 20         |
| Tutoriat (consiliere profesională)   |     |                     |  |                                  | 19         |
| Examinări  |     |                     |  |                                  | 1          |
| Alte activități  |     |                     |  |                                  |            |
| <b>3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>                       |     |                     |  |                                  | <b>470</b> |
| <b>3.8. Total ore pe semestru</b>  |     |                     |  |                                  | <b>154</b> |
| <b>3.9. Numărul de credite</b>   |     |                     |  |                                  | <b>6</b>   |

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

|                    |  |
|--------------------|--|
| 4.1. de curriculum | Botanica sistematică, Morfologia și anatomia plantelor, Zoologia nevertebratelor   |
| 4.2. de competențe | Capacitatea de a identifica specii de plante și nevertebrate acvatice și terestre<br>Utilizare Microsoft Office, Mobile apps specifice pentru identificarea speciilor, inventariere și monitorizare specii de plante și nevertebrate, utilizare aplicații pentru dispozitive mobile pentru încă specircaerea datelor privind speciile observate în teren ( <a href="#">iNaturalist</a> , <a href="#">Appuseni</a> )<br>Capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline (ex. ecologie, fiziologia plantelor, histologie, etc.) |

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

|  |   |
|--|---|
| 5.1. de desfășurare a cursului                   | Nu este cazul   |
| 5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului | - Suport logistic video, tablete, laptop (2), proiector, lupe binocular, microscop, filee entomologice și planctonice; aparat foto, ustensile de laborator (pense, pipete etc.), instrumente de teren (pH-metru, conductivimetru), determinatoare, GPS<br>- Participarea la toate activitățile organizate este condiția pentru participarea la colocviu |

### 6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

| Competențe profesionale |  |
|-------------------------|--|
| Codul competenței       | Competență   |
| CP1                     | Adună date biologice, colectează date experimentale, trimite eșantioane la laborator, efectuează cercetări privind flora, efectuează cercetare privind fauna, aplică metode științifice, gestionează date în domeniul cercetării, efectuează cercetare științifică.                                  |
| CP2                     | Interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale, dezvoltă rețele profesionale cu cercetători, aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare, desfășoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar, asigură managementul de proiect. |
| Competențe transversale |  |
| Codul competenței       | Competență   |
| CT2                     | Colaborează în echipe și rețele, omunică, respectă codul de conduită etică și sprijină sau susține pe alții în activitatea profesională (T4 din ESCO)  |
| CT3                     | Stapaneste limbi straine de circulație internațională  |

### 6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

| Rezultatele învățării vizate prin disciplină |  |  |
|--|--|--|
| Codul competenței                            | Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)   | Abilități academice specifice (Specific academic skills)   |
| CP1  | Studentul/absolventul descrie, definește și discută principii fundamentale din domeniul Biologiei, precum și aspecte interdisciplinare (de exemplu: Evoluționism, Ecologie generală, Fiziologie).  | Studentul/absolventul aplică metode de lucru folosind instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice in teren ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute |
| CP2  | Studentul/absolventul utilizează corect și explică terminologia specifică utilizată în domeniul Biologie, principalele concepte și legități, caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii. | Studentul/absolventul definește, descrie, discuta/prezintă conceptele majore din domeniul Biologiei  |
| CT2  | Studentul/absolventul analizează și evaluează principii și concepte teoretice referitoare la protecția mediului.   | Studentul/absolventul justifică alegerea strategiilor de protecție a mediului în diferite contexte și de comunicare a informațiilor către specialiști și nespecialiști.  |
| CT3  | Studentul/absolventul analizează și evaluează principii și concepte teoretice referitoare la protecția mediului.   | Studentul/absolventul justifică alegerea strategiilor de protecție a mediului în diferite contexte și de comunicare a informațiilor către specialiști și nespecialiști.  |

### 7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

| Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)   |
|--|
| 1. Studentul/absolventul descrie, definește și aplica principiile fundamentale ale practicii de teren, de determinare si inventariere, si monitorizare a speciilor de plante si nevertebrate   |
| 2. Studentul/absolventul utilizează corect și explică terminologia specifică utilizată în practica de teren; identifica și caracterizeaza mediul de viață în care traiesc speciile identificate; identifica factorii ecologici limitativi ce guverneaza distributia speciilor; elabora măsuri de conservare a speciilor in context fitocenotic |
| 3. Studentul/absolventul descrie si utilizeaza corect principalele concepte teoretice care stau la baza inventarierii si managementului ecosistemelor naturale sau antropizate, analizeaza structura, functiile si dinamica diferitelor unitati ecologice; si identifica factorii perturbatori din acestea                                     |

**Abilități academice specifice (Specific academic skills)**

1. Studentul/absolventul aplică metode de lucru folosind instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice ale studiilor in teren a speciilor de plante și nevertebrate
2. Studentul/absolventul definește, descrie, discuta/prezintă și justifică alegerea strategiilor de protecție a mediului în diferite contexte și de comunicare a informațiilor către specialiști și nespecialiști
3. Studentul/absolventul utilizează noțiuni teoretice pentru aplicarea problemelor in teren.

**8. Conținuturi**






































| <b>8.1 Curs</b>   | <b>Metode de predare - învățare</b>                                       | <b>Observații</b>   |
|---|---|---|
| <b>Bibliografie</b>   |   | <b>Ziua 1 – 3 Ecosisteme acvatice (nevertebrate)</b><br><b>Ziua 4 – 6 Ecosisteme terestre (nevertebrate)</b><br><b>Ziua 7 – 11 Botanica</b> |
| <p><b>Rákossy, L., 2013</b>, Fluturii diurni din România. Cunoaștere, protecție, conservare, Editura MEGA, Cluj-Napoca. <b>Valdecasas et al., 2010</b>. <i>Sampling continental freshwater</i>. In: Manual on field techniques and protocols for ATBI+M, EDIT Program Abc taxa, 10 (8): 210-269, Belgian National Focal Point to the Global Taxonomy Initiative, Brussels.</p> <p><b>Ciocârlan V., 2009</b>, Flora ilustrată a României editia a III-a (Pteridophyta et Spermatophyta), Ed. Ceres</p> <p><b>Gîdei, P., Popescu, I. E., 2009</b>, Îndrumător pentru cunoașterea coleopternelor, Ed. PIM, Iași.</p> <p><b>Elzinga R. J. , 2004</b>. Fundamentals of Entomology, Prentice Hall, New Jersey.</p> <p><b>Crișan A. 2004, 2012</b>. Zoologia nevertebratelor. Presa universitară Clujeană, Cluj-Napoca.</p> <p><b>Pârvu, M., 2003</b>, Botanică sistematică I, Ed. Gloria, Cluj-Napoca.</p> <p><b>Dettner K., Peters W (Hrsg.), 1999</b>, Lehrbuch der Entomologie, Gustav Fischer, Stuttgart, Lübeck, Jena, Ulm.</p> <p><b>Crișan Al., Mureșan D., 1999</b>, Clasa Insecte. Manual de Entomologie generală, Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.</p> <p><b>Gillot C. (1995)</b>. Entomology. 2nd edition. – Plenum Press, New York and London.</p> <p><b>Jacobs W., Renner M. 1998(2002)</b>. Biologie und Ökologie der Insekten. Ein Taschenlexikon (und CD-Rom). G. Fischer, Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm.</p> <p><b>Kis B., Tomescu N. 1984</b>. Lucrări practice de Zoologia nevertebratelor, litografiat la Univ. „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca.</p> |   |   |
| <b>8.2 Seminar / laborator</b>  | <b>Metode de predare - învățare</b>                                       | <b>Observații</b>   |
| 1. Deplasarea la Beliș, cazarea studenților, prezentarea centrului; Prezentarea activităților ce se vor desfășura, distribuirea materialelor specifice de lucru pe teren, prezentarea regulamentului de practică și semnarea protecției muncii  | Prezentare stațiunea de cercetari Belis, prezentare coordonare activitati | Se atribuie sarcini pe grupe  |
| 2. Descrierea protocolului de inventariere și monitorizare a faunei de nevertebrate acvatice din ecosistemele de rau; Deplasare în zone de rauri temporare; prezentarea metodelor de colectare din diverse habitate acvatice (bentos, zona hiporeică); colectarea materialului biologic, măsuratori ale parametrilor fizici în teren; Selectarea aplicarea metodelor de monitorizare  | Coordonare activități   | Se atribuie sarcini pe grupe; Lucru individual și sau pe minigrupe  |
| 3. Descrierea protocolului de inventariere și monitorizare a faunei de nevertebrate acvatice lacustre; Deplasare la lacul Belis, colectarea materialului biologic; identificarea speciilor, conservarea materialului colectat   | Coordonare activități   | Se lucrează pe grupe  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| 4. Fundamentarea cunoștințelor acumulate și evaluarea parțială – ecosisteme acvatice (fauna de nevertebrate)  | Examinare - ecosisteme acvatice (fauna de nevertebrate)  |   |
| 5. Descrierea protocolului de inventariere și monitorizare a faunei de nevertebrate terestre; Deplasare în pășuni pentru colectarea faunei terestre de nevertebrate; identificarea speciilor, conservarea materialului colectat | Coordonare activități  | Se atribuie sarcini pe grupe; Lucru individual și sau pe minigrupe      |
| 6. Fundamentarea cunoștințelor acumulate și evaluarea parțială – ecosisteme terestre (fauna de nevertebrate)  | Examinare - ecosisteme terestre (fauna de nevertebrate)  |   |
| 7. Deplasare în pădurile de conifere cu prezentarea metodelor de studiu a acestora, a patomei, a nevertebratelor din tufărișuri. După aceea se va realiza conservarea materialului colectat și identificarea speciilor          | Prezentare, conversație, coordonarea activității pe grupe  | Se efectuează deplasarea cu toți studenții și apoi se lucrează pe grupe |
| 8. Deplasare în mlaștinile oligotrofe și eutrofe din zona cu prezentarea speciilor și adaptărilor lor la acest mediu extrem.; După aceea se va realiza conservarea materialului colectat și identificarea speciilor             | Prezentare, conversație, coordonarea activității pe grupe  | idem  |
| 9. Deplasare în împrejurimile localității cu prezentarea florei și vegetației ruderale, și a tufărișurilor de Ericaceae; După aceea se va realiza conservarea materialului colectat și identificarea speciilor                  | Prezentare, conversație, coordonarea activității pe grupe  | idem  |
| 10. Flora și nevertebrate din arinișe; Prelucrarea și conservarea materialelor  | Prezentare, conversație, coordonarea activității pe grupe  | idem  |
| 11. Fundamentarea cunoștințelor acumulate și evaluarea parțială - botanica și nevertebrate. Întoarcere în Cluj - Napoca   | Examinare - botanica și nevertebrate din habitatele forestiere, de Ericaceae, de mlaștini și pășuni întâlnite pe parcurs |   |

## 9. Evaluare

| Tip activitate   | 9.1 Criterii de evaluare   | 9.2 Metode de evaluare         | 9.3 Pondere din nota finală                 |
|--|--|--------------------------------|---|
| 9.5 Seminar/laborator  | Prezentarea rezultatelor determinărilor din teren și prezentarea în format ppt a unui studiu de caz (inventariere, monitorizare, impact): ecosisteme terestre (fauna de nevertebrate terestre, acvatice, botanica) | Prezentarea ppt a rezultatelor | 30% NV terestre, 30% acvatice, 30% botanica |
| 9.6 Standard minim de promovare  |  |                                |   |
| Identificarea unui număr minim de 10 taxoni (plante, fauna de vertebrate terestre și acvatice); elaborarea unui studiu de caz de: inventariere, monitorizare, studiu de impact a unui tip de ecosistem |  |                                |   |

## 10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)

|   |   |   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
|  |  | Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă                                      |   |   |  |   |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Nu se aplică nici o etichetă  |
|  |  |  |  |  |   |  |  |  |

Data completării:

8.04.2026

Semnătura titularului de curs

Dr. Sanda Iepure

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament:

9.04.2026

Semnătura directorului de departament

Dr. Florin Crisan