

## FIȘA DISCIPLINEI

### *Ecologie generală*

Anul universitar 2025-2026

#### 1. Date despre program

|                                        |                                                          |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | Universitatea „Babeș-Bolyai”                             |
| 1.2. Facultatea                        | Facultatea de Biologie și Geologie                       |
| 1.3. Departamentul                     | Departamentul de Biologie și Ecologie al Liniei Maghiare |
| 1.4. Domeniul de studii                | Biologie                                                 |
| 1.5. Ciclu de studii                   | Licență, 6 semestre, cu frecvență                        |
| 1.6. Programul de studii / Calificarea | Biologie (limba maghiară) / Licențiat în biologie        |
| 1.7. Forma de învățământ               | cu frecvență                                             |

#### 2. Date despre disciplină

|                                         |  |                   |                              |   |                        |                   |   |                          |  |             |
|-----------------------------------------|--|-------------------|------------------------------|---|------------------------|-------------------|---|--------------------------|--|-------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei              |  | Ecologie generală |                              |   |                        | Codul disciplinei |   | BLM1306                  |  |             |
| 2.2. Titularul activităților de curs    |  |                   | prof. univ. dr. Markó Bálint |   |                        |                   |   |                          |  |             |
| 2.3. Titularul activităților de seminar |  |                   | drd. Szabó Ágota             |   |                        |                   |   |                          |  |             |
| 2.4. Anul de studiu                     |  | II                | 2.5. Semestrul               | 3 | 2.6. Tipul de evaluare |                   | E | 2.7. Regimul disciplinei |  | Obligatorie |

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

|                                                                                                        |    |                     |    |                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|----|----------------|------------|
| 3.1. Număr de ore pe săptămână                                                                         | 4  | din care: 3.2. curs | 2  | 3.3. laborator | 2          |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ                                                                | 56 | din care: 3.5. curs | 28 | 3.6 laborator  | 28         |
| <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)                                       |    |                     |    |                | 28         |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren         |    |                     |    |                | 20         |
| Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri                        |    |                     |    |                | 15         |
| Tutoriat (consiliere profesională)                                                                     |    |                     |    |                | 4          |
| Examinări                                                                                              |    |                     |    |                | 2          |
| Alte activități                                                                                        |    |                     |    |                | 1          |
| <b>3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>                       |    |                     |    | <b>70</b>      |            |
| <b>3.8. Total ore pe semestru</b>                                                                      |    |                     |    | <b>126</b>     |            |
| <b>3.9. Numărul de credite</b>                                                                         |    |                     |    | <b>5</b>       |            |

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

|                    |                                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|
| 4.1. de curriculum | nu este cazul                                               |
| 4.2. de competențe | competențe generale de evoluționism și baze de biogeografie |

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

|                                     |                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. de desfășurare a cursului      | Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat – Power Point, Word, aplicații multimedia, Internet                       |
| 5.2. de desfășurare a laboratorului | Sală de laborator, dotată cu laptop, videoproiector și calculatoare cu software adecvate – Power Point, Word, aplicații multimedia, Internet |

#### 6.1. Competențele specifice acumulate<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe profesionale/esențiale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea fenomenelor ecologice de bază</li> <li>• Recunoașterea relațiilor între organisme vii și mediul fizic</li> <li>• Capacitatea de a proiecta și derula studii ecologice</li> <li>• Recunoașterea utilizării practice a proceselor și fenomenelor cunoscute</li> </ul> |
| <b>Competențe transversale</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a derula studii în grupuri de lucru în domeniul științelor</li> <li>• Integrarea rezultatelor individuale în cunoștințe mai largi ale domeniului studiat</li> <li>• Dezvoltarea eticii de a lucra cu organisme vii</li> </ul>                                    |

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

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7.1 Obiectivul general al disciplinei</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea noțiunilor elementare de ecologie, istoria ecologiei și perspectiva evoluționistă</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |
| <b>7.2 Obiectivele specifice</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitate, resurse, condiții de viață, biologia populațiilor (demografie, competiție între specii, prădare, mutualismul, parazitismul, migrația și dispersia, relații sociale), ecologia comunităților (succesiunea, structura și stabilitatea comunităților, diversitatea).</li> </ul> |

#### 8. Conținuturi

| 8.1 Curs                                                                                     | Metode de predare                                                                                    | Observații                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Introducere în ecologie. Teoria niche în ecologie.                                        | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. + Predare online pe platforma MS Teams | Prezentarea generală a materiei |
| 2. Baze demografice și dinamica populațiilor.                                                | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. + Predare online pe platforma MS Teams |                                 |
| 3. Distribuția spațială a indivizilor, a populațiilor. Metapopulații. Dispersie și migrație. | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. + Predare online pe platforma MS Teams |                                 |
| 4. Interacțiuni populaționale I. Competiție și mutualism.                                    | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. + Predare online pe platforma MS Teams |                                 |
| 5. Interacțiuni populaționale II. Parazitism și prădare.                                     | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. + Predare online pe platforma MS Teams |                                 |
| 6. Interacțiuni populaționale III. Ierbivorie.                                               | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. + Predare online pe platforma MS Teams |                                 |

|                                                                      |                                                                                                      |                                   |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 7. Bazele biologice ale vieții sociale.                              | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. + Predare online pe platforma MS Teams |                                   |
| 8. Introducere în ecologia comunităților                             | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. + Predare online pe platforma MS Teams |                                   |
| 9. Succesiunea                                                       | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. + Predare online pe platforma MS Teams |                                   |
| 10. Detritivorie. Rolul competiției în comunități.                   | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. + Predare online pe platforma MS Teams |                                   |
| 11. Rolul ierbivoriei și a prădării în comunitățile ecologice.       | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. + Predare online pe platforma MS Teams |                                   |
| 12. Rolul mutualismului în ecosisteme. Rețele ecologice. Parazitism. | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. + Predare online pe platforma MS Teams |                                   |
| 13. Fluxul de materie și energie în ecosisteme. Producția primară.   | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. + Predare online pe platforma MS Teams |                                   |
| 14. Comunități în echilibru și dezechilibru. Disturbanța.            | Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. + Predare online pe platforma MS Teams | Discuții despre modul examinării. |

### Bibliografie

1. Begon, M., Harper, J.L., Townsend, C.R. 2006. [Ecology – Individuals, populations and communities](#). Fourth Edition. Blackwell Science, Oxford
2. Clobert, J., Danchin, E., Dhondt, A., Nichols, J.D. 2001. Dispersal. Oxford University Press, Oxford
3. Morin, P.J. 1999. Community Ecology. Blackwell Science, Oxford
4. Szentesi, Á., Török, J. 1997. Állatökológia (*egyetemi jegyzet*). Kovászai Kiadó, Budapest
5. Pásztor, E., Oborny, B. (szerk.). 2007. [Ökológia](#). Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
6. Townsend, C.R., Begon, M., Harper, J.L. 2003. [Essentials of ecology](#). Second Edition. Blackwell Science, Oxford
7. Underwood, A. J. 1997. Ecological experiments. Their logical design and interpretation using analysis of variance. Cambridge University Press

| 8.2 Laborator                                                                                                     | Metode de predare               | Observații                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Introducere                                                                                                    | Prezentare, ilustrare, discuții | Prezentarea formatului, cerințelor și a programului lucrărilor practice                                                                                             |
| 2. Introducere în teoria niche I. Indicele Shannon-Wiener<br>Prezentare de articole științifice de către studenți | Prezentare, ilustrare, discuții | Calculul statistic.<br>Fiecare student pe parcursul semestrului prezintă în format .ppt ca și o mini-prelegere prelucrarea unui articol științific în limbă engleză |
| 3. Introducere în teoria niche II. Indicele Renkonen.<br>Prezentare de articole științifice de către studenți     | Prezentare, ilustrare, discuții | Calculul statistic.<br>Fiecare student pe parcursul semestrului prezintă în format .ppt ca și o mini-prelegere prelucrarea unui articol științific în limbă engleză |
| 4. Elemente de demografie.<br>Prezentare de articole științifice de către studenți                                | Prezentare, ilustrare, discuții | Calculul statistic.<br>Fiecare student pe parcursul semestrului prezintă în format                                                                                  |

|                                                                                                                                                                      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                      |                                 | .ppt ca și o mini-prelegere<br>prelucrarea unui articol<br>științific în limbă engleză                                                                                                                                                    |
| 5. Tabele demografice statice, dinamice.<br>Planificare de muncă de teren<br>Prezentare de articole științifice de către<br>studenți                                 | Prezentare, ilustrare, discuții | Calculare statistice.<br>Fiecare student pe parcursul<br>semestrului prezintă în format<br>.ppt ca și o mini-prelegere<br>prelucrarea unui articol<br>științific în limbă engleză                                                         |
| 6. Prezentarea datelor obținute din munca de<br>teren Prezentare de articole științifice de către<br>studenți                                                        | Prezentare, ilustrare, discuții | Calculare statistice.<br>Fiecare student pe parcursul<br>semestrului prezintă în format<br>.ppt ca și o mini-prelegere<br>prelucrarea unui articol<br>științific în limbă engleză                                                         |
| 7. Prezentarea rezultatelor obținute pe urma<br>prelucrării datelor din munca de teren.<br>Prezentare de articole științifice de către<br>studenți                   | Prezentare, ilustrare, discuții | Calculare statistice.<br>Fiecare student pe parcursul<br>semestrului prezintă în format<br>.ppt ca și o mini-prelegere<br>prelucrarea unui articol<br>științific în limbă engleză                                                         |
| 8. Dispersie spațială – diferite metode de calcul<br>Prezentare de articole științifice de către<br>studenți                                                         | Prezentare, ilustrare, discuții | Calculare statistice.<br>Fiecare student pe parcursul<br>semestrului prezintă în format<br>.ppt ca și o mini-prelegere<br>prelucrarea unui articol<br>științific în limbă engleză                                                         |
| 9. Dispersie spațială – metoda nearest neighbour.<br>Prezentare de articole științifice de către<br>studenți                                                         | Prezentare, ilustrare, discuții | Calculare statistice.<br>Fiecare student pe parcursul<br>semestrului prezintă în format<br>.ppt ca și o mini-prelegere<br>prelucrarea unui articol<br>științific în limbă engleză                                                         |
| 10. Metode de estimare a efectivului<br>populațional – capturare – recapturare.<br>Prezentare de articole științifice de către<br>studenți                           | Prezentare, ilustrare, discuții | Calculare statistice.<br>Fiecare student pe parcursul<br>semestrului prezintă în format<br>.ppt ca și o mini-prelegere<br>prelucrarea unui articol<br>științific în limbă engleză                                                         |
| 11. Discutarea mini-proiectelor<br>Prezentare de articole științifice de către<br>studenți                                                                           | Prezentare, ilustrare, discuții | 2-4 studenți împreună<br>desfășoară un mini-proiect de<br>cercetare de teren.<br>Fiecare student pe parcursul<br>semestrului prezintă în format<br>.ppt ca și o mini-prelegere<br>prelucrarea unui articol<br>științific în limbă engleză |
| 12. Prezentarea planului mini-proiectelor.<br>Prezentare de articole științifice de către<br>studenți                                                                | Prezentare, ilustrare, discuții | 2-4 studenți împreună<br>desfășoară un mini-proiect de<br>cercetare de teren.<br>Fiecare student pe parcursul<br>semestrului prezintă în format<br>.ppt ca și o mini-prelegere<br>prelucrarea unui articol<br>științific în limbă engleză |
| 13. Discutarea datelor obținute din mini-<br>proiecte și a metodelor statistice propuse spre<br>utilizare<br>Prezentare de articole științifice de către<br>studenți | Prezentare, ilustrare, discuții | 2-4 studenți împreună<br>desfășoară un mini-proiect de<br>cercetare de teren.<br>Fiecare student pe parcursul<br>semestrului prezintă în format<br>.ppt ca și o mini-prelegere                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 | prelucrarea unui articol științific în limbă engleză                                                                                                                                                                       |
| 14. Prezentarea rezultatelor obținute din mini-proiecte. Prezentare de articole științifice de către studenți                                                                                                                                                                                            | Prezentare, ilustrare, discuții | 2-4 studenți împreună desfășoară un mini-proiect de cercetare de teren.<br>Fiecare student pe parcursul semestrului prezintă în format .ppt ca și o mini-prelegere<br>prelucrarea unui articol științific în limbă engleză |
| <b>Bibliografie</b><br>1. Begon, M., Harper, J.L., Townsend, C.R. (2006): <a href="#"><u>Ecology – Individuals, populations and communities</u></a> . Fourth Edition. Blackwell Science, Oxford.<br>2. Wilson E.O., Bossert W.H. (1981): Bevezetés a populációbiológiába. Gondolat Könyvkiadó, Budapest. |                                 |                                                                                                                                                                                                                            |

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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se predă în alte centre universitare din țară și din străinătate.</li> <li>Disciplina pune accent pe cunoștințe care fac posibil utilizarea ecologiei în protecția naturii, ecologie aplicată, managementul ariilor protejate, legislație.</li> <li>Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în educație, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agențiile de Mediu, Administrația Apele Române, Garda de Mediu, Administrațiile Parcurilor Naționale și Naturale sau a altor tipuri de zone ocrotite, diverse laboratoare biologice (laboratoare de ecotoxicologie, laboratoare clinice) etc. Ei se pot integra în cadrul unor firme/companii private sau ONG-uri care oferă servicii de consultanță pe probleme de mediu sau servicii de biotehnologie. În același timp, noțiunile specifice cursului constituie un punct de plecare spre nivelul superior de pregătire, reprezentat de programele de masterat și doctorat, în domeniul biologiei și ecologiei.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 10. Evaluare

| Tip activitate                                                                                                                                                                                                           | 10.1 Criterii de evaluare                              | 10.2 Metode de evaluare                             | 10.3 Pondere din nota finală                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 10.4 Curs                                                                                                                                                                                                                | Gradul de însușire al cunoștințelor predate            | Examen oral la sfârșitul semestrului                | 60% rezultatul examenului<br>10% din oficiu |
| 10.5 Laborator                                                                                                                                                                                                           | Acuratețea muncii desfășurate în cadrul laboratoarelor | Evaluare pe parcurs pe baza rezultatelor prezentate | 30%                                         |
| 10.6 Standard minim de performanță                                                                                                                                                                                       |                                                        |                                                     |                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Activitatea la lucrări practice este obligatorie, nota minimă este de 5 pentru a se prezenta la examen final.</li> <li>Examenul final trebuie să atingă nota 5 (cinci)</li> </ul> |                                                        |                                                     |                                             |

#### 11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)<sup>2</sup>



<sup>2</sup> Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "Nu se aplică".

Data completării:  
01.03.2025

Semnătura titularului de curs  
prof. univ. dr. Markó Bálint

Semnătura titularului de seminar  
drd. Szabó Ágota

Data avizării în departament:  
...

Semnătura directorului de departament  
dr. Keresztes Lujza docens