

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Babeș-Bolyai                                |
| 1.2 Facultatea                        | Biologie și Geologie                                      |
| 1.3 Departamentul                     | Departamentul de Biologie și Ecologie ale liniei maghiare |
| 1.4 Domeniul de studii                | Științele naturii   |
| 1.5 Ciclu de studii                   | B.Sc.   |
| 1.6 Programul de studiu / Calificarea | Biologie  |

### 2. Date despre disciplină

|  |  |               |   |                        |        |                         |          |
|--|--|---------------|---|------------------------|--------|-------------------------|----------|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | Conservarea biodiversității și ocrotirea naturii |               |   |                        |        |                         |          |
| 2.2 Titularul activităților de curs    | Fenesi Annamária, PhD                            |               |   |                        |        |                         |          |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | Fenesi Annamária, PhD                            |               |   |                        |        |                         |          |
| 2.4 Anul de studiu                     | 3  | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6. Tipul de evaluare | examen | 2.7 Regimul disciplinei | opțional |

### 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 seminar/laborator | 2   |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ   | 98 | Din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 seminar/laborator | 28  |
| Distribuția fondului de timp:  |    |                    |    |                       | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |    |                    |    |                       | 30  |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |    |                    |    |                       | 20  |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                          |    |                    |    |                       | 14  |
| Tutoriat   |    |                    |    |                       | 0   |
| Examinări  |    |                    |    |                       | 6   |
| Alte activități: .....   |    |                    |    |                       |     |
| 3.7 Total ore studiu individual  |    |                    | 42 |                       |     |
| 3.8 Total ore pe semestru  |    |                    | 98 |                       |     |
| 3.9 Numărul de credite   |    |                    | 4  |                       |     |

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

|                   |   |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nu este</li> </ul> |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nu este</li> </ul> |

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

|  |  |
|--|--|
| 5.1 De desfășurare a cursului                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nu este</li> </ul>  |
| 5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului | <ul style="list-style-type: none"> <li>• aparatele GPS și calculatoare cu programe de GIS</li> </ul> |

## 6. Competențele specifice acumulate

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Competențe profesionale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea problemelor globale legate de conservarea naturii, și a metodologiilor de protecția naturii</li> <li>• Planificarea și executarea studiilor de inventariere a biodiversității și a populațiilor (habitate și grupuri de taxoni)</li> <li>• Cunoașterea funcționării aparatelor de teren folosite în executarea inventarierii de biodiversitate și a programelor pentru prelucrarea datelor culese</li> <li>• Întocmirea rapoartelor și a planurilor de protecție a populațiilor</li> </ul> |
| <b>Competențe transversale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaborare cu alți specialiști</li> <li>• Abilități de comunicare, gândire logică</li> <li>• Intergrarea cunoștințelor</li> </ul>  |

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

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea problemelor de conservare ale naturii și a metodologiilor larg-folosite în protecția naturii</li> </ul>  |
| 7.2 Obiectivele specifice             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea elementelor teoretice și practice legate de conservarea biodiversității și ocrotirea naturii</li> <li>• Însușirea metodologiilor practice pentru studierea și inventarierea biodiversității, competențe bine fondate în întocmirea rapoartelor</li> <li>• Formarea afinității către problemele legate de natură și biodiversitate</li> </ul> |

## 8. Conținuturi

| 8.1 Curs   | Metode de predare   | Observații |
|--|---|------------|
| Introducere. Scopul disciplinei. Ce este biodiversitatea. Biodiversitatea speciilor, genetică, ecosistemelor. Specii și asociații cheie                            | Predare cu demonstrație de PowerPoint. Problematizare cu discuții |            |
| Ecosisteme complexe pe Glob. Modele ale diversității biologice. Estimarea numărului de specii. Evaluarea economică a biodiversității.                              |   |            |
| Factori care periclitizează biodiversitatea 1. Extincția. Vulnerabilitatea la extincție. Specii endemice. categorii de conservare.                                 |   |            |
| Factori care periclitizează biodiversitatea 2. Distrugerea habitatelor, fragmentarea habitatelor   |   |            |
| Factori care periclitizează biodiversitatea 3. Specii invazive. Abilitatea speciilor invazive de a deveni invazive   |   |            |
| Factori care periclitizează biodiversitatea 4. Schimbările climatice globale. Efectul schimbărilor climatice asupra biodiversității. Probleme actuale și viitoare. |   |            |
| Protecția populațiilor. Problemele populațiilor mici, factori de influență pentru supraviețuirea populațiilor mici   |   |            |
| Strategii de conservare in-situ. Abordări pentru constituirea de noi populații. Programele in-situ de success. Statutul noilor populații                           |   |            |
| Strategii de conservare ex-situ. Limitele și facilitățile pentru conservarea ex-situ. Obiectivele și metodele creșterii în captivitate.                            |   |            |

|  |  |            |  |
|--|--|------------|--|
| Clasificarea ariilor protejate conform criteriilor IUCN. Arii protejate existente. Înființarea ariilor protejate.  |  |            |  |
| Rețele de arii protejate, metapopulații, conectivitate, coridor ecologic. Conservarea în exteriorul ariilor protejate.   |  |            |  |
| Restaurarea ecologică: de ce, unde, cum; Studii de caz.  |  |            |  |
| Dimensiunea internațională a conservării și dezvoltarea durabilă. Ecoturism  |  |            |  |
| Rolul conservatoriștilor. Educația pentru mediu: transformarea generației următoare.   |  |            |  |
| <p><b>Bibliografie</b><br/> Standovár, T. &amp; Primack R.B.: <i>A természetvédelmi biológia alapjai</i>. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2001, Biblioteca de Botanica, 6101<br/> Kerényi A. (2003): <i>Európa természet- és környezetvédelme</i>. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, Biblioteca de Geografie, 21170<br/> Hamblen C. (2004): <i>Conservation (Studies in Biology)</i>. Cambridge University Press, New York (carte electronica pe CD in Biblioteca de Botanica)<br/> Van Dyke F. (2008): <i>Conservation Biology</i>. Foundation, Concepts, Applications. Springer, (carte electronica pe CD in Biblioteca de Botanica)<br/> Hunter M, Gibbs J (2007): <i>Fundamentals of Conservation Biology</i>. Blackwell Publishing, Oxford, (carte electronica pe CD in Biblioteca de Botanica)</p> |  |            |  |
| 8.2 Seminar / laborator  | Metode de predare  | Observații |  |
| Introducere: discuții despre protecția naturii   | Discuții, problematizare, muncă în grupuri mici, deplasare pe teren, căutare pe Internet |            |  |
| Introducere în metodologia inventarierii biodiversității   |  |            |  |
| Folosirea aparatului de GPS: teorie și practică. Marcarea trackului, punctelor, salvarea și transformarea datelor  |  |            |  |
| Introducere într-un program GIS pentru întocmirea hărților de distribuție a speciilor  |  |            |  |
| Inventarierea biodiversității. Aplicarea metodologiilor învățate într-o parcelă de 4 ha într-o arie protejată în apropierea Clujului.  |  |            |  |
| Statutul speciilor, specii rare și protejate. Cărți roșii, legi naționale și europene, listele convențiilor și tratatelor internaționale   |  |            |  |
| Introducere în metodologia inventarierii mărimii populațiilor.   |  |            |  |
| Dezavantajele conservării ex-situ: inventarierea speciilor invazive din Grădina Botanică   |  |            |  |
| Întocmirea rapoartelor de inventarierea biodiversității și a speciilor invazive. Prezentări orale.   |  |            |  |
| Introducere în metodologia întocmirii strategiilor pentru conservarea speciilor.   |  |            |  |
| Întocmirea unor strategii pentru conservarea speciilor în cazuri specifice. Prezentare orală.  |  |            |  |
| Consecințele distrugerii habitatelor și a fragmentării: studierea efectelor de margine prin elemente fizice (temperatură, umiditate, limină) și biologice.   |  |            |  |
| Dezvoltarea abilităților de comunicare în scopuri de protecția naturii: publicații pentru publicul larg.   |  |            |  |
| Dezvoltarea abilităților de gândire logică și multilaterală: dezbateri pe teme actuale de conservarea naturii.   |  |            |  |
| <b>Bibliografie</b>  |  |            |  |

Lindenmayer, D, Burgman, M (2005). *Practical Conservation Biology*. Csiro Publishing, Australia (carte electronica pe CD in Biblioteca de Botanica)

Hulme, P.E. (2011): *Addressing the threat to biodiversity from botanic gardens*. Trends in Ecology and Evolution (TREE) 26:168 – 174. (articol)

Hill, D, Fasham, M., Tucker, G., Shewry, M., Shaw, P. (2005). *Handbook of Biodiversity Methods. Survey, Evaluation and Monitoring*. Cambridge University Press (carte electronica pe CD in Biblioteca de Botanica)

Saunders, D. A., Hobbs, R. J., & Margules, C. R. (1991). *Biological consequences of ecosystem fragmentation: a review*. Conservation biology, 5(1), 18-32. (articol)

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

- Disciplina pune accent pe însușirea cunoștințelor care fac posibil executarea studiilor legate de conservarea biodiversității în arii protejate. Planificarea inventarierii prin metode adecvate, executarea propriu-zisă a studiului, prelucrarea datelor, dar și întocmirea rapoartelor sunt între tematicile disciplinei, astfel oferă o cunoștință amplă studenților.

### 10. Evaluare

| Tip activitate   | 10.1 Criterii de evaluare                | 10.2 metode de evaluare                             | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|---|------------------------------|
| 10.4 Curs  | Gradul însușirii cunoștințelor teoretice | Examen scris sau oral (după preferința studenților) | 75%                          |
| 10.5 Seminar/laborator   | Întocmirea și prezentarea rapoartelor    | Evaluarea rapoartelor după criterii prestabilite    | 25%                          |
| 10.6 Standard minim de performanță   |  |   |                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prezența obligatorie la 80% din seminarii și ieșiri pe teren.</li> <li>• Întocmirea și prezentarea tuturor rapoartelor</li> <li>• Rezultatelor examenului final trebuie să fie cel puțin nota 5.</li> </ul> |  |   |                              |

Data completării

12.03.2022

Semnătura titularului de curs

Fenesi Annamária

Semnătura titularului de seminar

Fenesi Annamária

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

László Zoltán