

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Babeș-Bolyai |
| 1.2 Facultatea | 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 studiu / Calificarea | Biologie Ambientala / Biolog |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|------------------------|----------|-------------------------|---------------|
| 2.1 Denumirea disciplinei | Practica de specialitate în laborator, cod BLR1206 | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | - | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | Battes Karina, Cîmpean Mirela, Craioveanu Cristina | | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | 1 | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6. Tipul de evaluare | Colocviu | 2.7 Regimul disciplinei | Optională, DS |

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

| | | | | | |
|--|----|--------------------|---|-----------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 4 | Din care: 3.2 curs | 0 | 3.3 seminar/laborator | 4 |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ | 98 | Din care: 3.5 curs | 0 | 3.6 seminar/laborator | 56 |
| Distribuția fondului de timp: | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 10 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 10 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 10 |
| Tutoriat | | | | | 10 |
| Examinări | | | | | 2 |
| 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"> Botanica sistematică, Morfologia și anatomia plantelor, Zoologia nevertebratelor |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de a identifica plante, insecte Utilizare Microsoft Office capacitatea de a face conexiuni cu alte discipline ecologice |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 5.1 De desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul |
| 5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului | <ul style="list-style-type: none"> Suport logistic video, calculatoare, GPS, lupe, lupe binocular, microscopie, software pentru analiza statistica a datelor, multiparametru de factori de mediu, filee entomologice, metru, aparat foto, ustensile de laborator folosite în trierea |

| | |
|--|---|
| | <p>materialului biologic (pense, pipete etc.), echipament de protecție laborator etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participarea la toate activitățile organizate este condiție obligatorie pentru participarea la colocviu |
|--|---|

6. Competențele specifice acumulate

| | |
|--------------------------------|---|
| Competențe profesionale | <ul style="list-style-type: none"> • capacitatea de a aplica metode practice de colectare din teren și identificare în teren și laborator a speciilor de animale nevertebrate acvatice și terestre • capacitatea de a organiza datele colectate într-o bază de date simplă • capacitatea de a analiza statistic datele colectate și de a trage concluzii despre ecosistemele din care au fost prelevate probele |
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> • dezvoltarea capacității de a combina informații teoretice acumulate la discipline diferite în cursul anului universitar (zoologia nevertebratelor, botanică, entomologie, introducere în științele vieții și ale pământului etc.) • capacitatea de organizare a spațiului de lucru în laborator • capacitatea de a lucra în echipă, dezvoltare de leadership și dezvoltarea capacității de comunicare |

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea capacității studenților de a aplica practic informațiile teoretice acumulate în cursul anului la discipline diferite axate în special pe nevertebrate |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • aplicarea metodelor de colectare a datelor pentru fiecare grup de nevertebrate studiat • aplicarea protocoalelor de determinare a speciilor în teren și în laborator • aplicarea metodelor de analiză a datelor pentru fiecare grup studiat |

8. Conținuturi

| 8.2 Activități practice | Metode de predare | Observații |
|--|--|--|
| <p>1. Prezentarea activităților ce se vor desfășura, distribuirea materialelor specifice de lucru pe teren, prezentarea regulamentului de practică, deplasarea pe teren în zona peri-urbană Cluj-Napoca, efectuarea de transecte liniare pentru înregistrarea fluturilor diurni, pentru insecte polenizatoare și pentru oferta de nectar (la partea axată pe insecte terestre).</p> <p>Prezentarea modului de triere a probelor biologice de nevertebrate acvatice, prezentarea grupelor majore de nevertebrate acvatice (8 h)</p> | <p>Prezentare, deplasare în teren, colectare de date, înregistrare de date, colectarea materialului.</p> <p>Prezentare, lucru individual, identificare nevertebrate din colecțiile facultății.</p> | <p>Se atribuie sarcini pe mini-grupe</p> |
| <p>2. Transportul materialului colectat la laboratorul de nevertebrate al Facultății. Metode de conservare a materialului colectat din teren. Descrierea protocolului de determinare în laborator; stabilirea mini-grupelor de lucru pentru determinarea grupelor de insecte polenizatoare.</p> <p>Prelucrarea probelor de nevertebrate acvatice; spălarea probei; lucrul cu fișa de triat (pentru nevertebratele acvatice) (8 h)</p> | <p>Coordonare activități</p> | <p>Lucru individual și pe mini-grupe</p> |
| <p>3. Determinarea materialului colectat în teren și asamblarea listelor de specii (pentru nevertebratele terestre și acvatice) (8 h)</p> | <p>Coordonare activități</p> | <p>Lucru individual și pe mini-grupe</p> |
| <p>4. Continuarea determinării materialului colectat în teren și asamblarea listelor de specii (pentru nevertebratele terestre și acvatice). (8 h)</p> | <p>Coordonare activități</p> | <p>Lucru individual și pe mini-grupe</p> |
| <p>5. Prezentare programe PC pentru înregistrarea datelor în baze de date; asamblarea unei baze de date, lucru în platforme online; Prezentarea programelor de analiză statistică de date ecologice (pentru nevertebratele terestre și acvatice) (8h)</p> | <p>Prezentare frontală – utilizarea programelor de asamblare a bazelor de date; Coordonare activități</p> | <p>Lucru individual și pe mini-grupe</p> |
| <p>6. Analiza statistică a datelor și interpretarea rezultatelor; citirea unor articole de specialitate; explicarea metodelor de vizualizare a datelor și elaborarea de grafice, tabele etc. (pentru nevertebratele terestre și acvatice) (8h)</p> | <p>Prezentare frontală; analiza demonstrativă a datelor; coordonare</p> | <p>Lucru individual și pe mini-grupe</p> |
| <p>7. Asamblarea unui raport de cercetare cu rezultatele practicii (pentru nevertebratele terestre și acvatice) (4h)</p> | <p>Coordonare activități</p> | <p>Lucru pe mini-grupe</p> |

| | | |
|--|------------|--|
| 8. Prezentarea concluziilor între mini-grupe, discutarea rezultatelor în regim de ”conferință” (pentru nevertebratele terestre și acvatice) (4h) | Conferință | Prezentări powerpoint cu rezultatele practicii |
|--|------------|--|

Bibliografie

- Chinery, M. 2012. Insects of Britain and Western Europe. Domino Guides
- Rákosy, L. 2013. Fluturii diurni din România. Cunoaștere, protecție, conservare. Editura Mega, Cluj-Napoca.
- Ciocarlan, V. 2000. Illustrated flora of Romania—Pterydophyta et Spermatophyta. Editura Ceres, Bucuresti, Romania (in Romanian).
- Cîmpean, M., Battes, K.P., Momeu, L. 2011. Hidrobiologie - Ape continentale - Ghid de lucrări practice, Presa Universitara Clujeană, Cluj Napoca.
- Douwes, P. 1976. An area census method for estimating butterfly population numbers. Journal of Research on the Lepidoptera 15:146–152.
- Erhardt, A., and J. A. Thomas. 1991. Lepidoptera as indicators of change in the seminatural grasslands of lowland and upland Europe. Pages 213–236 in N. M. Collins and J. A. Thomas, editors. The conservation of insects and their habitats. Academic Press, London.
- Hall, M. L. 1981. Butterfly monitoring scheme: instructions for independent recorders. Institute of Terrestrial Ecology, Cambridge, United Kingdom.
- Krebs C.J. 1999. Ecological Methodology, 2nd edition. Addison-Wesley Educational Publishers, Inc.
- Sansoni, G. 2001. Atlante per il riconoscimento dei macroinvertebrati dei corsi d’acqua italiani, Ed. Provincia Autonoma di Trento, Agenzia provinciale per la protezione dell’ambiente, Trento, pp. 191

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

- Practica are rolul de a familiariza studentii cu observarea speciilor în mediul lor de viață, identificarea lor, a particularităților ecologice ce guvernează distribuția speciilor
- Cunoștințele dobândite servesc angajaților din agențiile de protecție a mediului, garda de mediu, biologilor din administrațiile parcurilor naturale, naționale sau a rezervațiilor biosferei, membrilor din organizațiilor de mediu.
- Consultanță pentru evaluarea calității pădurilor, pajiștilor, a stării de conservare a habitatelor terestre și acvatice, evaluarea calității apei, a planurilor de management.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|------------------------|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | - | - | - |
| | - | - | - |
| 10.5 Seminar/laborator | Prezentarea rezultatelor determinărilor din teren și laborator într-un raport și prin intermediul graficelor și tabelor relevante pe mini-grupe | Prezentare frontală/ online a rezultatelor | 100% |

10.6 Standard minim de performanță

- Identificarea unui număr minim de 10 taxoni pe metodă aplicată și elaborarea raportului în echipă

Data completării
26.02.2023

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Karina Battes
Mirela Cîmpean
Cristina Craioveanu

Data avizării în departament
26.02.2023

Semnătura directorului de departament