

FIȘA DISCIPLINEI

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, specializările: Biologie, Biotehnologii industriale
1.5 Ciclul de studii	Licență (3 ani)
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Biologie: cu frecvență (la zi) / licențiat în biologie; Biotehnologii industriale: cu frecvență (la zi) / inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Colectarea și conservarea materialului didactic II						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de laborator	Șef lucrări dr. Lucian Alexandru TEODOR						
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	VP	2.7 Regimul disciplinei	DS

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	Din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	Din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, bibliotecă online, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					10
Examinări					2
Alte activități:					-
3.7 Total ore studiu individual		42			
3.8 Total ore pe semestru		70			
3.9 Numărul de credite		3			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea echipamentelor și a ustensilelor de laborator • Utilizarea platformelor electronice (Microsoft Teams, Zoom etc)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	•
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Suport electronic (Microsoft Teams, Zoom etc.) • Participarea la minim 80% din lucrarile de laborator și la activitatea de colectare a materialului pe teren

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a utiliza metode și tehnici adecvate colectării și conservării materialului didactic necesar predării disciplinelor biologice; • Deprinderi de a observa și studia unele grupe și specii de animale nevertebrate și vertebrate în mediul lor natural și în laborator; • Acumularea de cunoștințe teoretice și practice necesare amenajării unui laborator de biologie și dotării acestuia cu materialul didactic necesar desfășurării lecțiilor.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Exersarea utilizării materialelor, ustensilelor și aparaturii specifice pe teren și în laborator; • Deprinderi de utilizare a metodelor și mijloacelor adecvate studiului viețuitoarelor pe teren și în laborator; • Utilizarea cunoștințelor teoretice în rezolvarea unor aspecte practice;

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentarea și exersarea utilizării unor metode și tehnici de colectare și conservare a materialului didactic necesar predării disciplinelor zoologice.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentarea și însușirea de către studenți a unor metode de colectare a nevertebratelor și vertebratelor și de observare a acestora în mediul lor natural; • Prezentarea și însușirea de către studenți a unor tehnici de preparare și conservare a speciilor de animale care pot fi utilizate ca material didactic; • Învățarea și exersarea unor tehnici de efectuare a preparatelor microscopice fixe; • Prezentarea modalităților de preparare a scheletelor și a taxidermiei la păsări și mamifere; • Prezentarea modalităților de realizare și întreținere a acvariilor și terariilor. • Formarea unor deprinderi practice specifice colectării, conservării și studiului materialului didactic.

8. Conținuturi

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
- Preparate în lichide conservante la nevertebrate. Vor fi realizate borcane cu nevertebrate: raci, scoici, melci, meduze, conservate în formol 4 % sau alcool etilic 80% (2 ore).	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația, modelarea, experimentul	<p>Studenții se vor pregăti teoretic pentru fiecare dintre temele de lucrări, utilizând bibliografia indicată și referatele de laborator oferite de titularul disciplinei, urmând apoi să lucreze practic sub îndrumarea acestuia.</p> <p>În funcție de situația</p>

		epidemiologică, orele vor fi susținute față în față sau demonstrativ în sistem on-line pe platforma MS Teams.
- Preparate în lichide conservante la vertebrate. Vor fi realizate borcane cu vertebrate: amfibieni, reptile, pești, conservate în formol 4 % sau alcool etilic 80% (2 ore).	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația, modelarea, experimentul	- // -
- Preparate microscopice fixe cu aprate bucale la insecte (2 ore).	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația, modelarea, experimentul	- // -
- Preparate microscopice fixe cu protozoare. Vor fi efectuate preparate cu ciliofore care apar în infuzii de fân. Studenții vor realiza aceste infuzii cu două săptămâni înainte și vor observa ciliofore care apar în aceste infuzii (2 ore).	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația, modelarea, experimentul	- // -
- Confecționarea scheletelor și alcătuirea de colecții osteologice (4 ore).	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația, modelarea, experimentul	- // -
- Taxidermia la păsări și mamifere (4 ore).	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația, modelarea, experimentul	- // -
- Modalități de colectare a nevertebratelor și vertebratelor, în special a insectelor. Ieșire în teren (Pădurea Făget și împrejurimi, activitate de colectare 4 ore).	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația, modelarea, experimentul	Activitatea se va desfășura în teren. Dacă situația epidemiologică persistă, vor fi respectate regulile impuse de aceasta.
- Prepararea insectelor colectate, înmuieră insectelor, etalarea fluturilor (2 ore).	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația, modelarea, experimentul	Activitatea se va desfășura în laborator. Dacă situația epidemiologică persistă, vor fi respectate regulile impuse de aceasta.
- Alcătuirea insectarelor și conservarea lor (2 ore).	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația, modelarea, experimentul	Activitatea se va desfășura în laborator. Dacă situația epidemiologică persistă, vor fi respectate regulile impuse de aceasta.
- Colectarea și conservarea nevertebratelor pentru studierea morfologiei lor și pentru disecții (colectarea și conservarea: râmelor, lipitorilor, melcilor, scoicilor și racilor) (2 ore).	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația, modelarea, experimentul	Studenții se vor pregăti teoretic pentru fiecare dintre temele de lucrări, utilizând bibliografia indicată și referatele de laborator oferite de titularul disciplinei,

		urmând apoi să lucreze practic sub îndrumarea acestuia. În funcție de situația epidemiologică, orele vor fi susținute față în față sau demonstrativ în sistem on-line pe platforma MS Teams.
- Colectarea și păstrarea în stare vie, în laborator, a unor nevertebrate și vertebrate. Amenajarea și întreținerea acvariilor și terariilor (2 ore).	conversația euristică, observația, demonstrația, explicația, modelarea, experimentul	- // -

Bibliografie

ANGHEL I. și col. 1989. *Practicum de biologie, II*. Biologie animală, Soc. Șt. Biol., București.

Covaciu-Marcov S. D., Sas I., Bogdan H. V. (2007). *Colectarea, prepararea și conservarea materialului biologic*. Ed. Univ. Oradea.

CEUCA T., GYURKÓ S., KORODI-GÁL I. 1981. *Caiet de lucrări practice de zoologia vertebratelor*. Lit. Univ. "Babeș-Bolyai" din Cluj-Napoca.

HANDREA I. 1957. *Muzeul școlar*. ESDP, București.

KIS B., TOMESCU N. 1984. *Lucrări practice de zoologia nevertebratelor* Lit. Univ. din Cluj-Napoca.

SUCIU M., POPESCU A., 1981. *Lucrări practice de zoologie*. Ed. did. ped., București.

- bibliografia se poate accesa la Biblioteca de Zoologie, str. Clinicilor, nr. 5-7, Cluj-Napoca, sau în format electronic (PDF): material bibliografic postat pe Microsoft Teams și pe site-ul Bibliotecii Centrale Universitare Cluj.

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

- Activitățile practice desfășurate se bazează pe informații actualizate privind cele mai adecvate metode și tehnici de colectare și conservare a materialului biologic și țin cont de niveluri diferite de pregătire;
- Conținutul laboratorului vizează aspecte practice legate de recunoașterea și studiul unor grupe și specii de animale în mediul lor natural și în laborator și utilizarea unor metode și tehnici de colectare, preparare și conservare a acestora;
- Cunoștințele practice și teoretice dobândite sunt achiziții importante pentru exercitarea profesiei de licențiat în biologie și a celei de inginer, competențele dobândite fiind utile mai ales celor care vor preda disciplinele biologice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.5 Seminar/laborator	Exersarea utilizării unor surse de informare, modul de realizare a activităților	Notarea pe parcursul lucrărilor a participării studenților la realizarea	50%

	practice pe teren și în laborator.	temelor practice și a preparatelor realizate. În funcție de situația epidemiologică, evaluarea se va face pe baza activităților susținute față în față sau în sistem on-line pe platforma MS Teams.	
	Capacitatea de a descrie teoretic metodele și tehnicile prezentate și capacitatea de a le utiliza.	Notarea la sfârșitul semestrului. În funcție de situația epidemiologică, evaluarea se va face pe baza discuțiilor cu studenții față în față sau în sistem on-line pe platforma MS Teams.	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea a 50% din informația de la laborator • Capacitatea de a utiliza 50% din metodele și tehnicile de colectare și conservare prezentate la laborator și pe teren 			

Data

Titular de curs

Titular de laborator

8.02.2022

Șef lucrări dr. Lucian Alexandru Teodor

Șef lucrări dr. Lucian Alexandru Teodor