

## 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 a liniei maghiare
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Nivel Licență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Ecologia și protecția mediului

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Entomologie						
2.2 Titularul activităților de curs	László Zoltán, Markó Bálint						
2.3 Titularul activităților de seminar	László Zoltán						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	Op

### 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	156	Din care: 3.5 curs	24	3.6 seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					44
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire semănării / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					0
Examinări					4
Alte activități:					0
3.7 Total ore studiu individual					108
3.8 Total ore pe semestru					156
3.9 Numărul de credite					6

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

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

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

5.1 De desfășurare a cursului	• Sala dotată cu proiector multimedia, calculator și internet
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	• Laborator dotat cu proiector multimedia, calculator, microscop, colecții de insecte.

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	• Cunoașterea ecologiei și etologiei insectelor ne ajută să înțelegem funcționarea lumii care ne înconjoară, și să tratăm eficient probleme de conservare a naturii, precum și de combatere integrată.
<b>Competențe transversale</b>	• Disciplina acoperă astfel cunoștințe de taxonomie, morfologie și anatomie, ecologie și etologie, și în final de combatere integrată și protecție.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Disciplina „Entomologie” tratează cunoștințele, problemele legate de cel mai mare grup de animale: insectele. Insectele constituie cel
---------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	mai divers grup din lumea animalelor și au un rol decisiv în stabilitatea ecosistemelor. Astfel cunoașterea ecologiei și etologiei insectelor ne ajută să înțelegem funcționarea lumii care ne înconjoară, și să tratăm eficient probleme de conservare a naturii, precum și de combatere integrată.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>În primele cursuri prezentăm diversitatea lumii insectelor, principalele grupe și evoluția insectelor. Totodată tratăm cunoștințe de morfologie și anatomie, detaliem fiziologia insectelor, îndeosebi sistemul digestiv, sistemul nervos, precum și sistemul reproductiv. În continuare sunt prezentate diferite capitole care tratează probleme ecologice, ca mutualismul, parazitismul sau ierbivoria la insecte. Viața socială este una din cele mai fascinante probleme în cazul insectelor, două cursuri tratează aspectele legate de aceste sisteme, de evoluția lor și insectele unde apare acest sistem (termite, furnici, viespi, albine etc.). În final sunt discutate în detalii problemele combaterii integrate și protecției insectelor.</li> <li>În cadrul lucrărilor de laboratoare studenții se vor familiariza cu taxonomia insectelor. Astfel vor fi prezentate grupe caracteristice cu specii caracteristice care se regăsesc și în țara noastră (cu mici excepții). Studenții vor studia exemplarele cu lupă binoculară și vor folosi determinatoare. Pe lângă aceste lucrări de laborator sunt organizate ieșiri de teren unde pot fi studiate ecosisteme specifice, totodată sunt organizate și mici experimente de teren.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în entomologie: diversitatea insectelor, evoluția insectelor, adaptare la condiții extreme	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare. În cazul predării on-line, se recomandă utilizarea materialului sursă încărcat pe suprafața Ms Teams a subiectului.	2 ore
Morfologia insectelor: cheia succesului		2 ore
Sistemul digestiv și sistemul nervos. Specificitățile fiziologiei la insecte.		2 ore
Biologia reproducerii la insecte		2 ore
Interacțiuni speciale: mutualism la insecte		2 ore
Interacțiuni speciale: parazitism la insecte		2 ore
Interacțiuni speciale: ierbivorie la insecte		2 ore
Comunicare și orientare		2 ore
Insecte sociale: bazele vieții sociale		2 ore
Grupe de insecte sociale, biologia lor: albine, viespi, furnici, afide, tisanoptere		2 ore
Insecte și alte organisme, insecte și omul		2 ore
Ocotirea naturii și protecția insectelor.		2 ore
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Papp, L. (1996): Zootaxonómia. – Dabas-Jegyzet Kft., Budapest.</li> <li>Gillot, C. (1995): Entomology. 2nd edition. – Plenum Press, New York and London.</li> <li>Speight, M R., Hunter, M. D., Watt, A. D. (1999): Ecology of insects. – Blackwell Science, Oxford, UK.</li> </ol>		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Introducere, Ephemeroptera, Odonata, Plecoptera	Prezentare taxonomică, prezentarea rezultatelor studiilor entomologice efectuate în grupuri. În cazul predării on-line, se recomandă utilizarea materialului	2 ore
Blattoptera, Isoptera, Dermaptera, Embioptera, Mantodea, Phasmatodea		2 ore
Ensifera, Chelifera		2 ore
Heteroptera		2 ore

Achenorrhyncha, Sternorrhyncha, Thysanoptera, Phtiraptera, Pscopoteră	sursă încărcat pe suprafața Ms Teams a subiectului.	2 ore
Neuroptera, Megaloptera, Raphidioptera		2 ore
Coleoptera I. - Adepħaga		2 ore
Coleoptera II. - Polyphaga		2 ore
Trichoptera, Lepidoptera diurna, Lepidoptera nocturna		2 ore
Diptera, Siphonaptera		2 ore
Hymenoptera I. - Symphyta, Terebrantes		2 ore
Hymenoptera II. - Aculeata		2 ore
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Papp, L. (1996): Zootaxonómia. – Dabas-Jegyzet Kft., Budapest.</li> <li>Gillot, C. (1995): Entomology. 2nd edition. – Plenum Press, New York and London.</li> <li>Speight, M R., Hunter, M. D., Watt, A. D. (1999): Ecology of insects. – Blackwell Science, Oxford, UK.</li> </ol>		

### 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 face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai buna adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei se face o legatura între colectarea datelor pe teren și evaluarea acestora individual.</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	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; gradul de asimilare a limbajului de specialitate.	Evaluare orală (finală în sesiunea de examene)	50%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; capacitatea de aplicare în practică.	Evaluare prezentărilor de grupuri taxonomice, evaluarea prezentărilor de articole științifice, evaluarea prezentărilor rezultatelor legate de proiectul de cercetare în grup	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participarea la 75% din cursuri este obligatoriu.</li> <li>• Participarea la 85% din lucrările practice este obligatoriu.</li> <li>• Finalizarea cu succes a examenului de practică este exclusivă.</li> <li>• Examenul final trebuie să acumuleze minim nota 5.</li> </ul>			

Data completării

20.03.2021

Semnătura titularului de curs

conf. dr. László Zoltán

Semnătura titularului de seminar

conf. dr. László Zoltán

Data avizării în departament

20.03.2021

Semnătura directorului de departament

conf. dr. László Zoltán