

# FIȘA DISCIPLINEI

## Ecologia Insectelor

Anul universitar 2026-2027

### 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	Departamentul de Taxonomie și Ecologie
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclu de studii	Licență, 6 semestre
1.6. Programul de studii / Calificarea	Biologie Ambientală
1.7. Forma de învățământ	Cu frecvență

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>Ecologia Insectelor</b>			Codul disciplinei	<b>BLR1614</b>
2.2. Titularul activităților de curs	Lect. Dr. Cristina Craioveanu				
2.3. Titularul activităților de seminar	Lect. Dr. Cristina Craioveanu				
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Opțional		2.8. Tipul disciplinei	Disciplină de specializare (DS)	

### 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/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	96	din care: 3.5. curs	24	3.6 seminar/laborator	24
<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)					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat (consiliere profesională)					5
Examinări					5
Alte activități					-
<b>3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)</b>				<b>48</b>	
<b>3.8. Total ore pe semestru</b>				<b>96</b>	
<b>3.9. Numărul de credite</b>				<b>4</b>	

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

4.1. de curriculum	Cursul de Sistematica Nevertebratelor sau echivalent și/sau Entomologie
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"><li>Utilizarea echipamentelor și a ustensilelor de laborator</li><li>Manipularea materialelor, animale vii și conservate</li><li>Prelucrarea rezultatelor experimentale</li><li>Întocmirea referatelor bibliografice</li></ul>

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

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"><li>Videoproiector, laptop, suport curs și de laborator redactat în Microsoft Powerpoint;</li><li>Platformă online Microsoft Teams</li></ul>
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	<ul style="list-style-type: none"><li>Participarea la minim 85% din lucrările de laborator este condiție pentru participarea la examen</li></ul>

### 6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

<b>Competențe profesionale</b>	
<b>Codul competenței</b>	<b>Competență</b>
<b>CP1</b>	COD ESCO 2131.4 <b>Absolventul adună date biologice</b> prin metode specifice eșantionării ecologice a insectelor și <b>gestionează date în domeniul cercetării.</b>
<b>CP2</b>	COD ESCO 2131.4 <b>Absolventul aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare</b>
<b>CP3</b>	COD ESCO 2131.4 <b>Absolventul sintetizează informații și comunică constatări științifice</b> legate de cercetarea ecologiei insectelor.
<b>CP6</b>	COD ESCO 2133.5 <b>Absolventul analizează datele referitoare la ecologie, desfășoară activitate de cercetare ecologică și desfășoară sondaje pe teme ecologice</b> referitoare la ecologia insectelor.
<b>Competențe transversale</b>	
<b>Codul competenței</b>	<b>Competență</b>
<b>CT1</b>	Absolventul gândește critic, planifica și soluționează probleme în activitatea profesională și științifică.(T2 din ESCO)
<b>CT2</b>	Colaborează în echipe și rețele, omunică, respectă codul de conduită etică și sprijină sau susține pe alții în activitatea profesională (T4 din ESCO)

## 6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

<b>Rezultatele învățării vizate prin disciplină</b>		
<b>Codul competenței</b>	<b>Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)</b>	<b>Abilități academice specifice (Specific academic skills)</b>
<b>CP1</b>	1. Absolventul descrie, definește și discută principii fundamentale din domeniul Biologiei, precum și aspecte interdisciplinare (de exemplu: Evoluționism, Ecologie generală, Fiziologie).	1. Absolventul aplică metode de lucru folosind instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute
<b>CP3</b>	2. Absolventul definește, explică și exemplifică tehnici experimentale de bază și moderne în analiza și caracterizează sistemele biologice, înregistrează și prezintă rezultatele experimentale și explică principiile metodelor științifice	2. Absolventul utilizează, investighează și analizează critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor / instrumentelor, tehnicilor / metodelor de lucru pentru investigarea funcționarea sistemelor biologice
<b>CP4</b>	3. Absolventul aplică precis noțiunile fundamentale din domeniul Biologiei în contexte diverse	3. Absolventul selectează și implementează metodologiile potrivite pentru contexte de monitorizare și colectare de date despre sistemele biologice
<b>CP5</b>	4. Absolventul evaluează și argumentează validitatea teoriilor din biologie și ecologiei în contexte diverse	4. Absolventul proiectează activități de cercetare, de informare, sau educative bazate pe concepte teoretice din biologie și ecologie
<b>CP6</b>	5. Absolventul analizează și evaluează principii și concepte teoretice referitoare la protecția mediului	5. Absolventul justifică alegerea strategiilor de protecție a mediului în diferite contexte și de comunicare a informațiilor către specialiști și nespecialiști.

## 7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

<b>Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)</b>
1. Absolventul descrie, definește și discută principii fundamentale din domeniul Biologiei, în special cele din ecologie referitoare la insecte.
2. Absolventul definește, explică și exemplifică tehnici experimentale utilizate în analiza ecologiei insectelor și prezintă rezultatele experimentale.
3. Absolventul aplică precis noțiunile fundamentale din domeniul Biologiei în relație cu subdomeniul Entomologiei
4. Absolventul evaluează și argumentează validitatea teoriilor din biologie și ecologie în contextul entomologiei
5. Absolventul analizează și evaluează principii și concepte teoretice referitoare la protecția mediului în contextul conservării insectelor

<b>Abilități academice specifice (Specific academic skills)</b>
1. Absolventul aplică metode de lucru folosind instrumente/echipamente și tehnici de colectarea datelor ecologice despre insecte, ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute
2. Absolventul utilizează, investighează și analizează critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor / instrumentelor, tehnicilor / metodelor de lucru pentru investigarea autecologiei, ecologiei populațiilor și a comunităților de insecte
3. Absolventul selectează și implementează metodologiile potrivite pentru contexte de monitorizare și colectare de date despre ecologia insectelor
4. Absolventul proiectează activități de cercetare, de informare, sau educative bazate pe concepte teoretice din biologie și ecologie
5. Absolventul justifică alegerea strategiilor de protecție a insectelor în diferite contexte ecologice și de comunicare a informațiilor către specialiști și nespecialiști

## 8. Conținuturi

<b>8.1 Curs</b>	<b>Metode de predare - învățare</b>	<b>Observații</b>
1. Recapitulare Entomologie generală; morfologia, fiziologia, filogenia și taxonomia insectelor.	Prelegere frontală	Predarea se va face online în funcție de reglementările în vigoare, în cazul în care datorită situației nu se permite sau nu se încurajează prezența fizică, sau în situații obișnuite, maximum în proporție de 30%.
2. Dezvoltarea insectelor. Ecologia insectelor la nivel individual: Răspunsuri la condiții abiotice de mediu; Accesul la resurse.		
3. Ecologia insectelor la nivel individual: Alocarea resurselor		
4. Ecologia insectelor la nivel de populații: Structura populațiilor, Procese populaționale.		
5. Ecologia insectelor la nivel de populații: etapele vieții; estimare de parametri populaționali.		
6. Dinamica populațiilor de insecte; habitatele insectelor; distribuția geografică a populațiilor de insecte.		
7. Ecologia insectelor la nivel de comunități biotice: interacțiuni interspecifice.		
8. Ecologia insectelor la nivel de comunități biotice: structura comunităților; diversitate.		
9. Ecologia insectelor la nivel de comunități biotice: dinamica comunităților – succesiunea ecologică.		
10. Ecologia insectelor la nivel de ecosistem: structura ecosistemelor; dinamica ecosistemelor.		
11. Aplicabilitatea ecologiei insectelor în conservarea naturii, managementul resurselor, agricultură și modelări ecologice		
12. Sinteză și recapitulare		
Bibliografie 1. Schowalter T.D. 2016, Insect Ecology An Ecosystem Approach, 4th Edition, Elsevier. 2. Crișan Al., 2012, Zoologia nevertebratelor, Ed. Presa univ. Clujeană 3. Grimaldi D.A. 2023. The Complete Insect – Anatomy, Physiology, Evolution, and Ecology. Princeton University Press		
<b>8.2 Seminar / laborator</b>	<b>Metode de predare - învățare</b>	<b>Observații</b>

1. Anatomia insectelor, organe de simț, organe stridulatoare, aparate bucale, aripi.	Lucrări practice	Predarea se va face online în funcție de reglementările în vigoare, în cazul în care datorită situației nu se permite sau nu se încurajează prezența fizică. În funcție de situația meteo, unele laboratoare se pot desfășura în natură pentru ilustrarea metodelor de colectare a datelor și a designului experimental.
2. Stadii de dezvoltare la insecte; începutul experimentului influența temperaturii și umidității asupra metamorfozei la insecte holometabole.		
3. Alocarea resurselor: hrănire, dezvoltare, metamorfoză.		
4. Fenologie; relații de ierbivorie		
5. Life tables		
6. Metode de estimare a habitatului necesar unei populații		
7. Estimarea diversității unei comunități de insecte prin utilizarea unor indici		
8. Estimarea efectelor succesiunii ecologice asupra comunităților de insecte		
9. Designul experimental în studii de ecologia insectelor		
10. Studiu de caz -Butterfly Grassland Indicator		
11. Ședință de recapitulare și recuperare		
12. Colocviu - Prezentarea unui proiect de studiu de ecologia insectelor		
Bibliografie		

## 9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicarea principiilor ecologiei în studiul ecologiei insectelor</li> <li>Selecția metodelor specifice de evaluarea atuecologiei, ecologiei populațiilor și a comunităților insectelor și argumentarea acesteia.</li> <li>Propunerea de strategii de conservare cu argumente bazate pe principiile ecologiei insectelor.</li> </ul>	Examen scris de tip grilă combinată cu subiecte de sinteză	60%
9.5 Seminar/laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborarea și prezentarea unui raport de specialitate din experimentele de laborator</li> </ul>	Prezentare orală a raportului științific	40%
9.6 Standard minim de promovare			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs</li> <li>Cunoașterea a 50% din informația de la laborator</li> </ul>			

## 10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)



Data completării:

03.04.2026

Semnătura titularului de curs

Lect. Dr. Cristina Craioveanu



Semnătura titularului de seminar

Lect. Dr. Cristina Craioveanu



Data avizării în departament:

10.04.2026

Semnătura directorului de departament

Lect Dr. Florin Crișan