

# FIȘA DISCIPLINEI

## Entomologie, 2023-2024

### 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București-Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Științe, Educație fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Științe ale Naturii
1.4	Domeniul de studii	Biologie
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Biologie/ Licențiat în Biologie

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei												Entomologie			
2.2 Titularul activităților de curs												Lector dr. Daniela Bărbuceanu			
2.3 Titularul activităților de laborator												Lector dr. Daniela Bărbuceanu			
2.4 Anul de studii		III		2.5 Semestrul		2		2.6 Tipul de evaluare		examen		2.7 Regimul disciplinei		O	

### 3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv.	36	3.5	din care curs	24	3.6	seminar/laborator	12
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								14
Tutoriat								4
Examinări								6
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual	64						
3.8	Total ore pe semestru	100						
3.9	Număr de credite (Un punct de credit = 25 ore)	4						

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

4.1	De curriculum	noțiuni de bază de Zoologie
4.2	De competențe	

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

5.1	De desfășurare a cursului	Sală prevăzută cu videoproector, ecran, internet
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laboratorul disciplinei (S106) prevăzut cu microscop, stereomicroscop, calculator, internet, videoproector, colecție de material entomologic sub formă uscată și conservat în lichid, preparate microscopice

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Efectuează cercetări privind fauna 1p C6. Asigură conservarea resurselor naturale 1p C10. Efectuează cercetare de teren și utilizează echipamente specializate 1p
Competențe transversale	CT1. Gândește holistic 1p

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea morfologiei, biologiei, ecologiei și sistematicii insectelor, precum și a diversității lor evolutive și faunistice
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea morfologiei externe, a organizației interne și a biologiei acestora, în strânsă legătură cu mediul de viață;</li> <li>Cunoașterea categoriilor de factori ecologici și a modului în care influențează viața insectelor;</li> <li>Cunoașterea sistematicii generale a insectelor, cu prezentarea caracterelor distinctive ale ordinelor și a celor mai reprezentative familii și specii de insecte;</li> <li>Înțelegerea rolului insectelor în lumea vie</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1. Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
-----------	---------	-------------------	--------------------------------

1	<b>Introducere.</b> Definiție, obiectul disciplinei, istoric, importanță	2	Prelegere Descriere	Calculator, Videoproiector
2	<b>Morfologia externă.</b> Capul și apendicele sale. Toracele și apendicele sale. Abdomenul și apendicele sale	4	Prelegere	Calculator, Videoproiector
3	<b>Organizația internă. Funcțiile de relație.</b> Tegument. Musculatura. Sistem endocrin. Sistem nervos	2	Prelegere Descriere	Calculator, Videoproiector
4	Organe de simț	2	Prelegere Descriere	Calculator, Videoproiector
5	<b>Funcțiile de nutriție.</b> Sistem digestiv. Sistem respirator. Sistem circulator. Sistem excretor	2	Prelegere Conversația euristică	Calculator, Videoproiector
6	<b>Funcția de reproducere.</b> Aparat genital. Înmulțire și dezvoltare. Maturarea sexuală	2	Prelegere Descriere	Calculator, Videoproiector
7	<b>Noțiuni de ecologie a insectelor;</b> consecințele antropizării ecosistemelor asupra populațiilor de insecte. Specii invazive	2	Prelegere Conversația euristică	Calculator, Videoproiector
8	<b>Sistematica insectelor.</b> Criterii de sistematizare a insectelor. Prezentarea ordinilor de insecte	8	Prelegere Conversația euristică Descriere	Calculator, Videoproiector
<b>Bibliografie</b> 1. Bărbuceanu Daniela, 2023, Entomologie, Note de curs (imprimat și electronic) 2. Chapman, R. F, 2013, The Insects: structure and function. 5th edition / edited by Stephen J. Simpson, Angela E. Douglas. Cambridge University Press 961 p. (format electronic) 3. Gullan P.J. and Cranston P.S., 2010, The Insects: An Outline of Entomology, 4th ed. Wiley-Blackwell. A John Wiley & Sons, Ltd., Publication 590 p. (format electronic) 4. Schowalter T.D., 2011 - Insect Ecology. An Ecosystem Approach. Third Edition - Academic Press (2011).pdf 5. Teodorescu, I. și Iuliana Vlad Antonie, 2008 – Entomologie, Editura Gee, 267 p. 6. Ureche C., 2010, Entomologie, Ed. Alma Mater, Bacău				
<b>8.2. Aplicații –Laborator</b>		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Modalități de colectare, prelucrare și conservare a materialului entomologic	1	Descrierea, Explicația, Observația	Material biologic Suport documentar
2	<b>Morfologia externă.</b> Capul și apendicele sale. Tipuri de cap; tipuri de antene; tipuri de aparate bucale. Toracele și apendicele sale: tipuri de aripi; fragment de aripă- preparat microscopic; tipuri de picioare Abdomenul și apendicele sale. Tipuri de abdomen; apendice abdominale modificate (Se exemplifică pe preparate fixe și insecte model)	3	Descrierea, Explicația, Observația Lucru individual și în echipă	Material biologic Suport documentar Stereomicroscop Microscop
3	<b>Organizația internă.</b> Disecție pe specii de <i>Blatta</i> – evidențiere sistem digestiv, nervos, excretor. Preparat microscopic cu trahei.	2	Descrierea, Explicația, Observația Lucrul în echipă	Material biologic Suport documentar Stereomicroscop
4	<b>Metamorfoza la insecte.</b> Tipuri de metamorfoză, larve și pupe (Se exemplifică pe material biologic specific)	2	Descrierea, Explicația, Observația Lucru individual și în echipă	Material biologic Suport documentar
5	<b>Sistematica insectelor.</b> Cheie de determinare pentru principalele ordine de insecte Ord. Thysanura - <i>Lepisma saccharina</i> Ord. Ephemeroptera- <i>Baëtis rhodani</i> Ord. Plecoptera - <i>Perla marginata</i> Ord. Odonata- <i>Libellula depressa</i> , <i>Agrion sp.</i> , <i>Aeshna grandis</i> Ord. Orthoptera- <i>Gryllus campestris</i> ; <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> ; <i>Bradypterus dasypterus</i> Ord. Blattodea- <i>Blatta germanica</i> Ord. Dermaptera- <i>Forficula auricularia</i> Ord. Mantodea- <i>Manthis religiosa</i> Ord. Anoplura - <i>Pediculus capitis</i> Ord. Thysanoptera- <i>Thrips tabaci</i> Ord. Hemiptera- Sord. Heteroptera- <i>Notonecta spp.</i> , <i>Nezara viridula</i> , <i>Oxycarenus lavaterae</i> Sord. Homoptera- <i>Tibicinia haematodes</i> , <i>Cicadetta brevipennis</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> , <i>Metcalfe pruinosa</i>	4	Descrierea, Explicația, Observația Lucru individual și în echipă	Material biologic Suport documentar Stereomicroscop Microscop

Ord. Coleoptera- <i>Dytiscus marginalis</i> , <i>Anthrenus (Florinus) museorum</i> , <i>Oryctes nasicornis</i> , <i>Cetonia aurata</i> , <i>Geotrupes vernalis</i> , <i>Leptinotarsa decemlineata</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Morimus funereus</i> Ord. Neuroptera - <i>Chrysopa</i> sp., Ord. Mecoptera – <i>Panorpa communis</i> Ord. Lepidoptera- <i>Tineola bisselliella</i> , <i>Iphiclydes podalirius</i> , <i>Vanessa atalanta</i> Ord. Diptera - <i>Culex pipiens</i> , <i>Rhagoletis cerasi</i> , <i>Sarcophaga carnaria</i> Ord. Hymenoptera- <i>Apis mellifera</i> , <i>Lasius niger</i> , <i>Vespa crabro</i> , <i>Bombus</i> sp., <i>Xylocopa violacea</i> , <i>Itoplectis maculatus</i> , <i>Brachymeria tibialis</i>			
Bibliografie Bărbuceanu Daniela, 2007, Entomologie, Lucrări Practice, Ed. Universității din Pitești, Pitești, 200 p. Parvulescu L., Sistematica și biologia nevertebratelor celomate, Ghid practic, 2012, Editura Bioflux			

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

Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze ca biolog 213114; consilier biolog 213101; Expert biolog 213102; inspector de specialitate biolog 213103.. Conținuturile disciplinei au fost elaborate după identificarea temelor studiate în învățământul gimnazial și liceal, a celor abordate în cadrul Sistemicii nevertebratelor în instituții de învățământ superior similare, precum și a nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniul educativ, de protecție a mediului sau biomedical.
---

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (%)
10.4 Curs	Interesul pentru disciplină și implicarea manifestate de student Test de verificare Evaluare finală	Participare activă la curs Probă scrisă - test narativ Probă orală	10 10 50
10.5 Laborator	Evaluarea activității de laborator prin recunoașterea speciilor studiate	Probă practică	30
10.6 Standard minim de performanță	2,5 puncte acumulate din evaluarea activităților periodice și 2,5 puncte la evaluarea finală; Nota 5 la testul de verificare și la evaluarea finală, rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la lucrările de laborator Cunoașterea și utilizarea noțiunilor de specialitate, identificarea componentelor corpului unei insecte, recunoașterea speciilor de insecte comune în fauna țării noastre		

Data completării  
18 septembrie 2023

Titular de curs  
Lect.univ.dr. Daniela Bărbuceanu

Titular de laborator  
Lect.univ.dr. Daniela Bărbuceanu

Data aprobării în Consiliul departamentului  
30 septembrie 2023

Director de Departament  
(prestator)  
Conf.univ.dr. Liliana Cristina Soare

Director de Departament  
(beneficiar)  
Conf.univ.dr. Liliana Cristina Soare