

FIȘA DISCIPLINEI

1.Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
1.2. Facultatea	BIOLOGIE
1.3. Departamentul	BIOCHIMIE SI BIOLOGIE MOLECULARA
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				SISTEMATICA NEVERTEBRATELOR				
2.2. Titularul activităților de curs				Lector Dr. Teodorescu Daniela				
2.3. Titularul activităților de lucrări practice				Asist. univ.dr.d. Baba Ștefan Cătălin				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut	DF
							Obligativitate	DOB

Tipul evaluării:	Regimul disciplinei:	Tipul disciplinei:
E – Examen	DOB - disciplină obligatorie	DF – disciplină fundamentală
C - Colocviu	DOP - disciplina opțională	DS - disciplină de specializare
V - Verificare	DFAC - disciplină facultativă	DC - disciplină complementară
		SP - stagiu de practică

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. Lucrări practice	2
3.4. Total ore pe semestru	56	din care: 3.5. curs	28	3.6. Lucrări practice	28
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					24
Pregătire seminare, proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Examinări					6
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual					69
3.8. Total ore pe semestru					125
3.9. Numărul de credite					5

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	<ul style="list-style-type: none"> Suport logistic: proiector multimedia și suport video;
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice/seminarului	<ul style="list-style-type: none"> Microscopice, Stereomicroscopice, Preparate microscopice și macroscopice. Participarea la toate lucrările de laborator este condiție pentru participarea la examen

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizarea morfoanatomică a grupelor de animale nevertebrate, cu prezentarea unor specii reprezentative din fiecare grup. • Sublinierea criteriilor de clasificare a nevertebratelor, a relațiilor filogenetice dintre acestea, pentru evidențierea evoluției filogenetice a lumii animale. • Cunoașterea dezvoltării ontogenetice a principalelor grupe de nevertebrate și corelarea acesteia cu filogenia grupului. • Cunoașterea factorilor adaptativi și a modului de adaptare a diferitelor specii și grupuri de nevertebrate la felurite medii de viață și nișe ecologice. • Evidențierea importanței științifice și practice a animalelor nevertebrate.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea informației în alte domenii ca: medical, farmaceutic, veterinar, protecția plantelor. • Utilizarea informațiilor teoretice în rezolvarea unor probleme practice.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea nevertebratelor sub aspectele morfologic, anatomic, biologic, ecologic, taxonomic și filogenetic, a răspândirii zoogeografice și importanței lor în natură și în diferite domenii practice.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizarea morfoanatomică a grupelor supraspecifice de animale nevertebrate, cu prezentarea unor specii reprezentative din fiecare grup. • Sublinierea criteriilor de clasificare a nevertebratelor, a relațiilor filogenetice dintre acestea pentru evidențierea evoluției filogenetice a lumii animale, • Cunoașterea dezvoltării ontogenetice a principalelor grupe de nevertebrate și corelarea acesteia cu filogenia grupului. • Cunoașterea factorilor adaptativi și a modului de adaptare a diferitelor specii și grupuri de nevertebrate la felurite medii de viață și nișe ecologice. • Dezvoltarea capacității de a analiza, comunica și demonstra aspectele menționate mai sus către un public auditor.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
8.1.1 Noțiuni generale – definiția, originea și dezvoltarea zoologiei nevertebratelor. Principii. Prezentarea treptelor mari evolutive ale regnului animal. Caracterizarea celor 5 regnuri ale lumii vii: Monera, Protista, Fungi, Plantae și Animalia.	Prelegere participativa Dezbateri	2 ore
8.1.2. Subregnul Protozoa – caracterizare generală morfoanatomică și fiziologică, adaptare la diferite medii de viață. Filum <i>Sarcomastigophora</i> , caracterizare generală, clasificare. Subfilum <i>Flagellata</i> , caracterizare generală, clasificare, reprezentanți, importanță. Subfilum <i>Sarcodina</i> , caracterizare generală, clasificare, reprezentanți, importanță. Filum <i>Apicomplexa</i> , caractere morfofiziologice adaptative, cicluri de viață, reprezentanți, importanță. Filum Ciliophora, caracterizare, reproducere, clasificare. Filogenia și evoluția protozoarelor.	Prelegere participativa Dezbateri	5 ore
8.1.3. Subregnul Metazoa – caracterizare generală, dezvoltarea ontogenetică a metazoarelor, tipuri de ouă, segmentarea, formarea celomului și mezodermului.	Prelegere participativa Dezbateri	2 ore
8.1.4 Grupul Radiata Diploblastica – definiție. Filum <i>Porifera</i> , diagnoză generală, organizare externă și internă, funcții, evoluția sistemului acvifer, sistematica. Filum <i>Cnidaria</i> , diagnoză, structură, funcții, sistematica. Clasa <i>Hidrozoa</i> , <i>Scifozoa</i> , <i>Anthozoa</i> , comparație între tipurile de polip și meduze. Filum <i>Ctenophora</i> , caracterizare. Originea celenteratelor, relații filogenetice.	Prelegere participativa Dezbateri	4 ore
8.1.5. Grupul Bilaterală Triploblastica – definiția celor două mari direcții evolutive: <i>Protostomieni</i> și <i>Deuterostomieni</i> . Gruparea Acelomata , caracterizare - Filum <i>Plathelminthes</i> și <i>Nemertini</i> , diagnoză, caractere generale, morfologie, biologie, cicluri evolutive, importanță practică, relații filogenetice.	Prelegere participativa Dezbateri	4 ore

8.1.6. Gruparea Pseudocelomata , caracterizare – Filum <i>Nemathelminthes</i> , diagnoză, caractere generale, morfologie, biologie, cicluri evolutive, importanță practică.	Prelegere participativa Dezbateri	2 ore
8.1.7. Gruparea Eucelomata , caracterizare – Filum <i>Mollusca</i> , diagnoză, morfologia moluscului primitiv, radiații adaptative, clasificare, relații filogenetice.	Prelegere participativa Dezbateri	5 ore
8.1.8. Comparație Filum Anelida – Filum Arthropoda , diagnoza filumurilor și a taxonilor acestora, morfologie externă, biologie, clasificare, relații filogenetice.	Prelegere participativa Dezbateri	2 ore
8.1.9. Ramura Deuterostomia - Filum Echinodermata, caracterizare generală, clasificare, filogenie.	Prelegere participativa Dezbateri	2 ore
Bibliografie: <ul style="list-style-type: none"> • Jan.A.Pechenik, 2014, Biology of the invertebrates, McGraw-Hill Education, USA. • R.Fox, R.D.Barnes, E.E.Ruppert, 2003, Invertebrate zoology - A functional evolutionary approach, Cengage Learning, Inc., USA. • Mark F.Wiser, 2010, Protozoa and human disease, Taylor & Francis Inc., USA. • Heinz Mehlhorn, 2016, Human parasites – diagnosis, treatment, prevention, Springer International Publishing, Switzerland. • Lisa-Ann Gershwin, 2016, Jellyfish – A natural history, The University of Chicago Press, USA. • M.Bergbauer, R.F.Myers, M.Kirschner, 2009, Dangerous marine animals, Bloomsbury Publishing PLC, United Kingdom. 		
8.2. Lucrări practice/seminar	Metode de predare-învățare	Observații
8.2.1. Subregn Protozoa – forme libere și parazite, structură celulară, adaptări morfofiziologice, observații pe preparate microscopice	Explicație euristică, demonstrații pe schițe PPT și preparate microscopice sau macroscopice	2 ore
8.2.2. Radiata Diploblastica – spongieri și celenterate, tipuri de organizare, adaptări morfofiziologice, forme reprezentative din fauna României.	Explicație euristică, demonstrații pe schițe PPT și preparate microscopice sau macroscopice	4 ore
8.2.3. Bilateraliala Triploblastica – Acelomata , Filum <i>Plathelminthes</i> , viermi cu mod de viață liber și parazit, importanță teoretică și practică.	Explicație euristică, demonstrații pe schițe PPT și preparate microscopice sau macroscopice	4 ore
8.2.4. Pseudocelomata – Filum <i>Nemathelminthes</i> , Cls. <i>Nematoda</i> , forme parazite la om, importanță teoretică și practică, profilaxie	Explicație euristică, demonstrații pe schițe PPT și preparate microscopice sau macroscopice	4 ore
8.2.5. Eucelomata – Filum <i>Mollusca</i> , Cls. <i>Gasteropoda</i> , <i>Lamellibranchiata</i> , <i>Cephalopoda</i> , studiul cochiliei, exemple cu importanță ecologică și zoogeografică, tipuri reprezentative din fauna României, metode de determinare.	Explicație euristică, demonstrații pe schițe PPT și preparate microscopice sau macroscopice	4 ore
8.2.6. Diviziunea Articulată – Filum <i>Annelida</i> , Cls. <i>Polychaeta</i> , <i>Oligochaeta</i> , <i>Hirudinea</i> , structuri anatomice și histologice, specii cu importanță teoretică și practică.	Explicație euristică, demonstrații pe schițe PPT și preparate microscopice sau macroscopice	2 ore
8.2.7. Diviziunea Articulată – Filum <i>Arthropoda</i> , Subfilum <i>Chelicerata</i> , Cls. <i>Arachnida</i> , Ord. <i>Scorpionides</i> , Ord. <i>Araneae</i> , Ord. <i>Opiliones</i> , tipuri de organizare, adaptări morfofiziologice, forme reprezentative din fauna României.	Explicație euristică, demonstrații pe schițe PPT și preparate microscopice sau macroscopice	2 ore
8.2.8. Diviziunea Articulată – Filum <i>Arthropoda</i> , Subfilum <i>Biantenata</i> , Cls. <i>Crustacea</i> , morfologie externă (regiunile corpului, apendice, adaptări) la <i>Astacus sp.</i> , specii cu importanță ecologică și zoogeografică din fauna României, criterii de determinare.	Explicație euristică, demonstrații pe schițe PPT și preparate microscopice sau macroscopice	2 ore
8.2.9. Deuterostomia – Filum <i>Echinodermata</i> , Cls. <i>Echinidae</i> , <i>Asteroidae</i> , <i>Ophiuridae</i> , <i>Holothuridae</i> , morfologie externă, forme reprezentative	Explicație euristică, demonstrații pe schițe PPT și preparate microscopice sau macroscopice	2 ore
8.2.10. Colocviu de lucrări practice	Test scris individual	2 ore
Bibliografie: <ul style="list-style-type: none"> • M.Năstăsescu, D.Teodorescu, M.Stavrescu Bedivan, F.Aioanei (2007), Zoologia nevertebratelor, Editura Universitatii din Bucuresti 		

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

- Conținutul cursului și lucrărilor este asemănător cursurilor pe aceeași tematică de la alte universități din țară și din lume.
- Informația este permanent actualizată în raport de cercetările și comunicările în domeniu.
- Modul de concepere și de susținere al cursurilor și lucrărilor practice ține cont de nivelul de pregătire și capacitățile studenților de an I de diferite proveniențe formatoare.
- Cursul și lucrările de laborator dezvoltă capacitatea de a înțelege lumea vie cât și de a utiliza informația în diferite domenii ale vieții social economice și cultural științifice

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoasterea conținutului informațional	Examen scris	60%
	Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou		
10.5. Laborator	Deprinderi de lucru aparatura specifica laboratorului de biologie	Colocviu scris	40%
	Deprinderi de a interpreta datele experimentale		
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Obținerea notei 5 la examen• Obținerea notei 5 la colocviu• Prezența la toate laboratoarele și seminariile			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

5.04.2024

Semnătura directorului de departament