

FIȘA DISCIPLINEI
Funcții de relație, nutriție și reproducere la animale
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. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Funcții de relație, nutriție și reproducere la animale					
2.2	Titularul activităților de curs					Lect.univ.dr. Maria Cristina Ponepal					
2.3	Titularul activităților de laborator					Lect.univ.dr. Maria Cristina Ponepal					
2.4	Anul de studii	III	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	S / A

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	seminar/laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv.	24	3.5	din care curs	12	3.6	seminar/laborator	12
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								11
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								15
Tutoriat								4
Examinări								6
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	51						
3.8	Total ore pe semestru	75						
3.9	Număr de credite	3						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Biologie celulară, Histologie și embriologie, Biologie celulară și moleculară, Biochimie, Fiziologie animală
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele Biologie celulară și moleculară, Biochimie structurală și metabolică, Histologie și embriologie, Fiziologie animală

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector și ecran
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala S 107), echipamente și aparatură de laborator, calculator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Operarea cu noțiuni, concepte, legități și principii specifice domeniului C2. Investigarea bazei moleculare și celulare de organizare și funcționare a materiei vii C6. Integrarea inter- /transdisciplinară a cunoștințelor specifice domeniului
Competențe transversale	CT1. Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiilor din domeniu și respectarea principiilor de etică profesională CT2. Identificarea rolului într-o echipă și preluarea responsabilităților corespunzătoare profilului profesional și personal CT3. Dezvoltarea capacităților de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională în raport cu standardele profesiei

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea mecanismelor de coordonare a funcțiilor de nutriție și a modului cum se realizează integrarea acestora cu funcțiile de relație și
---------------------------------------	---

	reproducere în organismul animal
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea mecanismelor de funcționare ale organismelor animale și integrarea cunoștințelor dobândite în concepte de bază ale fiziologiei; • Explicarea, prin scheme și diagrame, a funcționării sistemelor de nutriție; • Înțelegerea modalităților de reglare și coordonare a funcțiilor de nutriție, precum și a integrării lor în funcționarea organismului ca un tot unitar; • Formarea și dezvoltarea capacității de comunicare utilizând limbajul de specialitate; • Realizarea de referate cu privire la aplicațiile cunoașterii nivelului molecular și celular de organizare și funcționare a lumii vii • Formarea deprinderilor și abilităților necesare tinerilor specialiști pentru a putea să surprindă la timp limitele funcționale ale sistemelor, aparatelor și organelor animalului • Formarea și dezvoltarea deprinderilor de lansare de ipoteze, montarea și urmărirea experimentelor, înregistrarea rezultatelor obținute și valorificarea lor în însușirea cunoștințelor privind desfășurarea proceselor fiziologice din organisme animale.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Sistemul nervos vegetativ. Structura funcțională a sistemului nervos vegetativ. Arcul reflex-comparație cu arcu reflex somatic. Mediatori chimici și receptori în SNV. Efectele simpaticului și efectele parasimpaticului în reglarea funcțiilor vegetative.	2	prelegerea conversația euristică explicația problematizarea învățarea prin descoperire gândirea critică	calculator videoproiector
2	Fiziologia analizatorilor. Sensibilitatea vizuală, auditivă, vestibulară, kinestezică.	1	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
3	Fiziologia sistemului muscular și osos în seria animală. Tipuri de locomoție.	2	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
	Fiziologia respirației. Tipuri de respirație în seria animală.	1	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
3	Fiziologia excreției. Micțiunea și reglarea sa	1	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
4	Digestia și absorbția. Tipuri de nutriție la animale. Corelații între metabolismul glucidelor, proteinelor și lipidelor. Rolul ficatului în metabolismul intermediar.	2	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
5	Aspecte ale homeostaziei mediului intern Aspecte hemodinamice (presiunea sângelui, viteza decirculație, debitul circulator).. Schimbările transcapilare.	1	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
4	Fiziologia reproducerii la animale.	2	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
Bibliografie - Geta Pavel – Curs de Fiziologie: Comunicare, integrare si control in Fiziologie, editia a II-a revizuita, Ed.Ion Ionescu de la Brad, Iasi, 2014, 218 p. - R.W. Hill, G.A. Wyse, M. Anderson - Animal Phisiology, Fourth Edition, Sinauer Associates Publishers, Sundeland, United SAtates, 2016, 828 p. - Stăncioiu N. - Fiziologia animalelor, Ed. Coral Sanivet, București, 2003 - Ardelean, G., Roșioru, C., 1996: Integrarea și coordonarea organismului animal – curs de fiziologie, Ed. Univ. Baia Mare. - Ponepal Maria Cristina - Funcții de relație, nutriție și reproducere la animale, Note de curs, 2023				
8.2. Lucrări practice		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Aparatul digestiv. Specificitatea de substrat a amilazei salivare. Evidențierea acțiunii lipazei pancreatice în condițiile prezenței sau absenței bilei. Influența pH-ului asupra acțiunii pepsinei	2	Experimentul Conversația euristică	Material biologic, instrumentar de laborator Baie de apă termostatăă
2	Pregătirea preparatelor neuromusculare și excitarea lor. Preparatul gastrocnemian sciatic. Secusa mușchiului striat (scheletic). Degradarea secusei sub influența oboselii. Tetanosul. Secusa mușchiului neted.	1	Experimentul Conversația euristică	Material biologic Instrumente de disecție instrumentar de laborator Kimograf Zimmermann
3	Determinarea consumului de oxigen la pești prin		Experimentul	Material biologic

	metoda camerei respiratorii închise (metoda spațiului confinat). Determinarea consumului de oxigen la pești prin metoda camerei respiratorii deschise (metoda KROGH). Determinarea metabolismului gazos la animale cu respirație aeriană. Spirometrie.	2	Conversația euristică Studiul de caz	Acvarii Sticlărie de laborator Biurete Camera respiratorie deschisă
4	Aparatul respirator și circulator la vertebrate. Măsurarea tensiunii arteriale prin metoda ascultatorie	2	Experimentul Conversația euristică	Spirometre
5	Fiziologia analizatorilor. Fiziologia analizatorului vizual, auditiv și cutanat la om . Fiziologia analizatorului vestibular la broască.	2	Experimentul Conversația euristică	Material biologic Instrumente de disecție
6	Sângele – numărarea globulelor roșii și albe. ângele – volumul globular (hematocritul), viteza de sedimentare a hematiilor (VSH), dozarea colorimetrică a hemoglobinei. volumul globular (hematocritul), viteza de sedimentare a hematiilor (VSH).	2	Experimentul Conversația euristică Activitate individuală coordonată	Material biologic Instrumente de disecție Microscop Camere de numărat
7	Colocviu	1	Experimentul Conversația euristică	Material biologic Instrumente de disecție
Bibliografie - Ponepal Maria Cristina - Funcții de relație, nutriție și reproducere la animale, Îndrumător de lucrări practice, 2023 - Battes Klaus, Pricope F. Hartan Mihaela – Fiziologia animalelor și omului. Lucrări practice, Lit. Univ. Bacău, 2002, 133 p. - COTOR, G., 2003 : Lucrări practice de fiziologie – simulator, Ed. Monitor, 2003				

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 - Cod COR/ISCO-08 213114, consilier biolog - Cod COR/ISCO-08 213101, inspector de specialitate biolog- Cod COR/ISCO-08 213103, asistent de cercetare în biologie- Cod COR/ISCO-08 213137, asistent de cercetare în ecologie și protecția mediului- Cod COR/ISCO-08 213147

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezență și activitate curs	Înregistrare prezență și activitate curs	10%
	Test de verificare	Test scris	20%
	Evaluare finală	Probă scrisă	40%
10.5 Seminar/ Laborator	Colocviu de laborator Referat	Probă orală Prezentare referat	20% 10%
10.6 Standard minim de performanță	Nota 5 la testul de verificare și rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la lucrările de laborator; 2 puncte la evaluarea finală		

Data completării
28.09.2023

Titular de curs
Lect. univ. dr. Ponepal Maria Cristina

Titular de seminar / laborator
Lect. univ. dr. Ponepal Maria Cristina

Data avizării în departament
30.09.2023

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

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