

FIȘA DISCIPLINEI

Bioadaptare 2018-2019

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Științe, Educație Fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Științe ale naturii
1.4	Domeniul de studii	Știința mediului
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Ecologie și protecția mediului / Ecolog

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei												Adaptologie			
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		C / O	

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	seminar/laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	48	3.5	din care curs	24	3.6	seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								22
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								28
Tutoriat								9
Examinări								6
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	77						
3.8	Total ore pe semestru	125						
3.9	Număr de credite	5						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Biologie animală, Ecofiziologie animală
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Biologie animală, Ecofiziologie 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 124), echipamente și aparatură de laborator, calculator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea și utilizarea principiilor legități, noțiuni și concepte specifice adaptării biologice Utilizarea conexiunilor logice cu alte domenii științifice fundamentale conexe Utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare a parametrilor fiziologici animali Identificarea alternativelor optime în vederea caracterizării ecologice corespunzătoare a factorilor de mediu și elaborarea de măsuri privind protejarea acestora Analiza și comunicarea datelor cu caracter științific
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere tehnice

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul bioadaptării, necesare identificării și utilizării principalelor noțiuni și concepte ale adaptării organismelor la mediu, explicării mecanismelor funcționale ale adaptării organismelor animale la mediul ambiant, precum și utilizării metodelor, instrumentelor și aparaturii de măsurare și monitorizare a parametrilor
---------------------------------------	---

	fiziologici animali.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea principalelor modalități de adaptare filogenetică și ontogenetică • Descrierea sindromului general de adaptare • Identificarea factorilor stresanți din medii diferite • Explicarea modului în care factorii de mediu influențează morfologia și procesele fiziologice la animale • Descrierea modalităților de adaptare la condițiile de mediu variabile la nivel individual și populațional • Descrierea adaptărilor morfologice, structurale, funcționale și comportamentale la diferite medii de viață • Explicarea mecanismelor implicate în homeostazie și heterostazie

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Bioadaptarea. Definiție. Radiația adaptativă – 2 ore	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
2	Adaptări morfologice filogenetice și ontogenetice la diferite medii de viață- 4 ore		
3	Fiziologia adaptării animalelor la mediu. Conceptul general de adaptare biologică; raportul dintre adaptare și homeostazie. Homeostazia și heterostazia – 2 ore	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
4	Mecanismele homeostaziei -2 ore	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
5	Adaptarea evolutivă (filogenetică). Mecanismele adaptării evolutive. Caracterul relativ al adaptării evolutive. Legile adaptării evolutive. Adaptarea genetică. Adaptarea fiziologică – 2 ore	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
6	Adaptarea (acomodarea) fiziologică. Stabilitatea relativă a mediului intern. Modul de realizare a adaptării fiziologice. Trăsăturile adaptării fiziologice. Funcțiile adaptării fiziologice. Adaptarea fiziologică încrucișată – 2 ore	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
7	Mecanismele adaptării fiziologice - 2 ore	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
8	Adaptările organismelor animale sub influența principalilor ecofactori (temperatura, hrana, oxigenul și salinitatea) – 4 ore	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
9	Stresul. Eustresul și distresul. Sindromul general de adaptare – 2 ore	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector
10	Funcția adaptativă a comportamentului animal – 2 ore	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector

Bibliografie

Misaila C., Elena Rada Misaila, Gabriela Vasile – Elemente de ecofiziologie animală, Ed. Tenpres, 2009
 Bligh J., Cloudsey – Thompson J.L., Macdonald A.G. – Environmental Physiology of Animals, Blackwell Scientific Publications, 1976
 Pora, E. A. Homeostazia, Ed. Științifică și enciclopedică, București, 1981
 Pora E., Roșculeț M. – Stres – sindrom general de adaptare, Natura, 2:30-35
 Selye, H. – Homeostasis and heterostasis, Percept. Biol. Med., 16: 441-445, 1973
 Selye, H. – The evolution of the stress concept, Amer. Sci., 61, 692 p
 Botnariuc N, Vădineanu A - Ecologie. Editura didactică și pedagogică. București, 1982.
 Bligh, J., Cloudsley, J.L., MacDonald, A.G – Environmental physiology of animals, Blackwell Scientific Publications, 1976
 Alexandrina Popescu, Maria Suciuc – Biologie animal, Tipografia Universității din București, București, 1979
 Mișcalencu, D., Florica Mailat-Mișcalencu – Anatomia comparată a vertebratelor, Editura Didactică și Pedagogică, 1978
 Cocu M. – Etologie. Comportamentul animal, Editura ALL, București, 1999

8.2. Aplicații – Seminar / Laborator	Metode de	Observații
--------------------------------------	-----------	------------

		predare	Resurse folosite
1	Adaptările organismelor vegetale și animale la deficitul de apă – 2 ore	Experimentul Conversația euristică	Material biologic, instrumentar de laborator, Microscop, preparate formolizate, planșe herbar, suport video
2	Adaptările organismelor vegetale la condiții extreme de temperatură – 2 ore	Experimentul Conversația euristică	Material biologic Planșe herbar, suport video
3	Toleranța termică la animale. Reacții de apărare împotriva frigului și căldurii – 4 ore	Experimentul Conversația euristică	Material biologic Planșe herbar
4	Adaptările organismelor vegetale și animale la parazitism – 4 ore	Experimentul Conversația euristică	Material biologic, material biologic conservat Instrumente de disecție Stereomicroscop, Microscop
5	Evoluția sistemului nervos în seria animală – 2 ore	Experimentul Conversația euristică	Material biologic formolizat Instrumente de disecție
6	Adaptările tegumentului și producțiilor tegumentare în raport cu mediul de viață – 4 ore	Conversația euristică	Material biologic
7	Radiația adaptivă a mamiferelor la nivelul scheletului (dentiția, coloana vertebrală și scheletul apendicular) - 4 ore	Conversația euristică	Analiza colecției osteologice de mamifere
8	Vizită la Grădina zoologică – 2 ore	Conversația euristică	
Bibliografie Năstăsescu Maria, Suciu Maria, Aioanei F. - Zooogia nevertebratelor. Manual de lucrări practice, partea a II-a. Editura Universității București, 1998. Suciu Maria, Popescu Alexandra - Lucrări practice zoologie. Editura Universității București, 1981. David, A., Coroiu, I. - Zoologia vertebratelor. Practicum. Ed. Presa Univ. Clujeană, Cluj-Napoca, 148 pp., 2011 Tarnavski, I.T., Șerbănescu-Jitariu, G., Rădulescu-Mitroiu, N., Rădulescu, I. - Practicum de morfologie și anatomie vegetală, București, 1981. Picoș, C.A. – Viața la temperatură extreme, Ed. Științifică și enciclopedică, București, 1976 Picoș, C.A., Năstăsescu, Gh. - Lucrări practice de fiziologie animală, Tipografia Universității din București, București, 1988 M. Stoica, I. Mihăilescu – Lucrări practice de anatomie și fiziologie animală, Editura Didactica și pedagogică, București, 1981			

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: ecolog, inspector de specialitate ecolog, profesor în învățământul gimnazial, auditor de mediu, responsabil de mediu, asistent de cercetare în ecologie și protecția mediului

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezență Test de verificare Evaluare finală	Înregistrare prezență curs Test scris Probă scrisă	10% 20% 40%
10.5 Seminar/ Laborator	Colocvii 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
14.09.2018

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

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

Data avizării în departament
19.09.2018

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

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