

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Centrul Universitar Nord Baia Mare
1.2 Facultatea	Științe
1.3 Departamentul	Chimie și Biologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Specializarea / Programul de studii	Biologie
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	15.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Anatomia comparată						
2.2 Aria de conținut	Organizarea și funcționarea materiei vii						
2.3 Responsabil de curs	Șef lucrări dr. Stela-Gabriela JELEA – stela.jelea@cunbm.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef lucrări dr. Stela-Gabriela JELEA – stela.jelea@cunbm.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	II	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DS/DOB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					48
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități (pregătire proiecte)					2
3.7 Total ore studiu individual	94				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Parcurgerea disciplinelor: Biologia dezvoltării
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Competențe cognitive – deținerea noțiunilor de bază în domeniul embriologiei; Competențe acționale – de informare și documentare, de activitate de grup, operaționalizarea și aplicarea cunoștințelor din domenii conexe.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Videoproiector, laptop, tablă, marker, mulaje, planșe. Participarea studenților la curs este necesară pentru înțelegerea cunoștințelor privind sistemele biologice.
--------------------------------	--

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorul Didactic Anatomie și Fiziologie animală (S25); • Laborator Cercetare Histoembriologie (S28A); • (cu dotările corespunzătoare: mulaje pentru următoarele aparate: circulator respirator, excretor, schelet uman, diferite cranii de vertebrate, mulaj encefal, model tors uman).
---	---

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: C3.1. Identificarea noțiunilor, principiilor, metodelor uzuale necesare determinării, clasificării și caracterizării morfologice, structurale și fiziologice a organismelor vii. C4.1. Identificarea conceptelor, metodelor, tehnicilor, procedeele uzuale de observare, investigare/explorare a sistemelor biologice. C3.2. Explicarea noțiunilor/principiilor de clasificarea și analiza morfo-structurală și fiziologica a organismelor vii din perspectivă evolutivă. C3.3. Identificarea și caracterizarea organismelor vii în vederea realizării de diagnoze structural funcționale și evolutive. C5.2. Explicarea utilizării unor modele și algoritmi în cunoașterea sistemelor biologice.
	ABILITĂȚI: C1.4. Evaluarea critică a interpretării informațiilor științifice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a lumii vii
Competențe transversale	CT1. Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiei de biolog cu respectare principiilor de etica profesională. CT2. Identificarea rolului dintr-o echipă și preluarea responsabilităților corespunzătoare profilului profesional și personal.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Să studieze funcțiile organelor, aparatelor și sistemelor precum și a reglărilor fiziologice care conduc la homeostazia organismului ca sistem termodinamic deschis.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Explicarea morfologiei și particularităților structurale ale organelor; • Formarea abilităților necesare pentru recunoașterea și interpretarea corectă a legăturii dintre structură și funcție; • Dezvoltarea capacității cognitive și a capacității de investigare experimentală; • Înțelegerea principiilor generale de organizare și structură ale vertebratelor; • Înțelegerea semnificațiilor adaptive ale diferitelor structuri de vertebrate.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.1.1. SISTEMUL TEGUMENTAR Tegumentul la ciclostomi. Tegumentul la pești. Tegumentul la amfibieni. Tegumentul la reptile Tegumentul la păsări. Tegumentul la mamifere	Conversația euristică	2 ore
8.1.2. SISTEMUL OSOS Scheletul axial. Sistemul apendicular	Conversația euristică	2 ore
8.1.3. SISTEMUL MUSCULAR Musculatura parietală. Musculatura apendiculară Musculatura viscerală. Musculatura cutanee	Prelegerea clasică	2 ore
8.1.4. SISTEMUL NERVOS	Instruirea asistată de calculator	2 ore

Planul fundamental de organizare a sistemului nervos central Dezvoltarea sistemului nervos cerebrosplinal	Prelegerea magistrală	2 ore
8.1.5. Sistemul nervos - evoluția encefalului la vertebrate	Demonstrația	2 ore
8.1.6. ORGANELE DE SIMȚ-RECEPTORII Organele de simț: particularități în corelație cu modalitățile de adaptare la mediu	Modelarea	2 ore
8.1.7. SISTEMUL ENDOCRIN	Explicația	2 ore
8.1.8. SISTEMUL DIGESTIV Sistemul digestiv - corelația între anatomia sistemului digestiv și diversitatea trofic	Prelegerea clasică	3 ore
8.1.9. SISTEMUL RESPIRATOR Sistemul respirator branhial	Explicația	3 ore
8.1.10. Sistemul respirator pulmonar	Prelegerea magistrală	3 ore
8.1.11. SISTEMUL CIRCULATOR Inima în seria vertebratelor. Sistemul arterial la vertebrate Sistemul venos la vertebrate	Prelegerea magistrală	3 ore
8.1.12. SISTEMUL EXCRETOR Evoluția sistemului urinar la vertebrate: teoria holonefrosului: pronefros, mezonefros și metanefros Căile urinare. Organe excretoare extrarenale	Conversația euristică	3 ore
8.1.13. SISTEMUL GENITAL Sistemul genital la vertebrate: gonadele și căile genitale.	Instruirea asistată de calculator	3 ore
8.1.14. Cloaca și organele de acuplație. Evoluția paralelă a sistemelor urinar și genital.	Expunerea cu oponet	3 ore
Bibliografie:		
<ol style="list-style-type: none"> Baciu, C. C., Demeter A.1970. <i>Anatomia și fiziologia sistemului nervos.</i> Ed. Stadion, București. Coroiu, I., Crișan Al., 2001. <i>Sistemul digestiv și digestia la cordate,</i> în Barna A., Pop, I., - Biologie, Definitivare în învățământ, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca. Crișan, Al., Coroiu I., 2001. <i>Sistemul digestiv și funcția de nutriție la nevertebrate,</i> în Barna A., Pop, I., - Biologie, Definitivare în învățământ, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca. Domnișoru, L. D. 1995. <i>Compendiu de medicină internă.</i> Ed. Științifică, București. Matic, Z., Năstăsescu, M., Pistică, C., Solomon, L., Suciu, M., Tomescu N., 1981. <i>Zoologia nevertebratelor.</i> Ed. Did. și Ped., București. Miscalencu, D., Mailat – Mișcalencu, Fl.1991.<i>Anatomia comparată a vertebratelor.</i> Ed. Did. și Ped., București. Neacrasov, O.,C., Dornescu, T., G., 1971. <i>Anatomia comparată a vertebratelor.</i> Vol. II, Ed. Did. și Ped, București. Niculescu, Th.C., Cârmaciu, R., Voiculescu, B., Sălăvăstru, C., Niță, C., Ciornei, C. 2003. <i>Anatomia și fiziologia omului - compendiu.</i> Ed. a II-a. Ed. Corint, București. Papilian, V. 1974. <i>Anatomia omului.</i> Vol. 1. Aparatul locomotor. Ed. a V-a. Ed. Did. și Ped., București. Ranga, V., Teodorescu Exarcu, I. 1970. <i>Anatomia și fiziologia omului.</i> Ed. Med., București. 		
8. 2 Laborator	Metode de predare	Observații

8.2.1. Elemente de orientare ale corpului Tegumentul la mamifere		
Tegumentul mamiferelor: tipuri de glande tegumentare preparate microscopice. Fanerale mamiferelor	Experimentul Demonstrația	2 ore
8.2.2. Craniul în seria vertebratelor Scheletul capului la pești și amfibienilor	Metoda lucrărilor practice	2 ore
8.2.3. Tipuri de craniu la reptile	Experimentul	2 ore
8.2.4. Scheletul craniului la mamifere	Demonstrația	2 ore
8.2.5. Neurocraniul și viscerocraniul la om	Demonstrația	2 ore
8.2.6. Scheletul apendicular la pești		
8.2.7. Scheletul la păsări - adaptări ale scheletului la locomoția prin zbor.	Experimentul	2 ore
8.2.8. Scheletul la mamifere	Demonstrația	2 ore
8.2.9. Organizarea internă la amfibii		2 ore
8.2.10. Organizația internă la păsări	Demonstrația	2 ore
8.2.11. Sistemul nervos în seria vertebratelor	Studiul de caz	2 ore
8.2.12. Emisferele cerebrale – configurația externă	Experimentul de laborator	2 ore
8.2.13. Sistemul digestiv - corelația între anatomia sistemului digestiv și diversitatea trofică	Studiul de caz	2 ore
8.2.14. Sistemul cardiovascular	Demonstrația	2 ore
Bibliografie:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Coroiu, I., Crișan Al., 2001. <i>Sistemul digestiv și digestia la cordate</i>, in Barna A., Pop, I., - Biologie, Definitivare în învățământ, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2. Crișan, Al., Coroiu I., 2001. <i>Sistemul digestiv și funcția de nutriție la nevertebrate</i>, in Barna A., Pop, I., - Biologie, Definitivare în învățământ, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca 3. Guyton A.C., 1986. <i>Textbook of Medical Physiology</i>. 7-th Ed. Medicală Almatea W.B. Saunders Co. Philadelphia. 4. Ranga, V., Teodorescu, Exarcu, I., 1970. <i>Anatomia și fiziologia omului</i>. Ed. Med., București. 5. Sas, I., Covaciu-Marcov, S.D., 2006. <i>Lucrări practice de fiziologie animală și umană</i>. Univ. Oradea 6. http://www.epathology.ro/anatomia-patologica-moderna-si-contemporana.html?showall=1 7. http://www.anatomyatlases.org/atlasofanatomy/plate01/01skullfront.shtml 8. http://www.anatomyatlases.org/. 		

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

- *Ocupații posibile conform COR: Biolog - 213114; Asistent de cercetare în biologie - 213137; Expert biolog – 21; Referent de specialitate biolog - 213104; Profesor în învățământul gimnazial – 233002.*

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Complexitatea și corectitudinea cunoștințelor. Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate pe parcursul cursului. Asimilarea limbajului de specialitate.	Examen scris	70%
10.5 Laborator	Desfășurarea aplicațiilor practice (realizarea de demonstrații ale unor funcții vitale, înțelegerea principalelor mecanisme ale funcționării organismului animal, sub forma unor completări practice, demonstrative, aduse aspectelor teoretice prezentate la curs). Colocviu practic	Observarea organizată și sistematică Examen oral	10% 20%
<p>10.6 Standard minim de performanță:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Participarea la 70% din lucrările de laborator. Recuperarea lucrărilor practice.</i> ○ <i>Prezența la examen este condiționată de obținerea notei 5 (cinci) la lucrările practice.</i> ○ <i>Cunoașterea noțiunilor de bază care să demonstreze parcurgerea materiei.</i> 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
22.09.2018	Curs	Șef lucrări dr. Stela-Gabriela JELEA	
	Aplicații	Șef lucrări dr. Stela-Gabriela JELEA	

Data avizării în Consiliul Departamentului Chimie-Biologie: 24.09.2018	Director Departament Chimie-Biologie Conf.dr. Zoita Marioara BERINDE
Data aprobării în Consiliul Facultății de Științe: 26.09.2018	Decan Conf. dr. Monica Liliana MARIAN