

## 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. Ciclul de studii	Licenta
1.6. Programul de studii/calificarea	Biologie
1.7. Forma de învățământ	IF - învățământ cu frecvență
1.8. Codul disciplinei	21.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Biologia vertebratelor						
2.2 Aria de conținut	Teorii și noțiuni fundamentale în biologie						
2.3 Responsabil de curs	Sef lucrări dr. Voșgan Zorica Marcela – zori_v13@yahoo.com						
2.4 Titularul activităților de laborator/seminar	Sef lucrări dr. Voșgan Zorica Marcela – zori_v13@yahoo.com						
2.5 Anul de studiu	II	2.6 Semestrul	4	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DS/DOB

### 3. Timpul total estimat (ore alocate al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	5	Din care: 3.2. Curs	2	3.3. Seminar/Laborator	3
3.4. Total ore/semestru din planul de învățământ	70	Din care: 3.5. Curs	28	3.6. Seminar/Laborator	42
<b>Distribuția fondului de timp pe semestru:</b>					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire laboratoare, teme, portofolii					15
Tutoriat					-
Examinări (Evaluări)					2
Alte activități:					8
3.7. Total ore studiu individual			55		
3.8. Total ore pe semestru			125		
3.9. Numărul de credite (ECTS)			5		

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

4.1 de curriculum	Cunoștințe din domeniul Biologiei nevertebratelor, Citologie, Histologie, Embriologie, Anatomie comparata.
4.2 de competențe	Competențe de informare și documentare, de activitate de grup, operaționalizarea și aplicarea cunoștințelor. Deținerea noțiunilor de bază în domeniul biologiei animale.

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

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu sistem de proiecție, conexiune la internet, tablă, mulaje, planșe.
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Laboratorul de Biologie animală dotat cu planșe, preparate formolizate, preparate naturalizate, preparate osteologice, instrumente disecție; laptop, sistem de proiecție, conexiune la

**6. Competențele specific acumulate**

Competențe profesionale	<p><b>CUNOȘTINȚE:</b>            C1.1 Identificarea principalelor noțiuni, concepte și legături specifice domeniului.            C1.2 Explicarea caracteristicilor sistemelor biologice din perspective principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.            C3.2 Explicarea noțiunilor/principiilor de clasificare și caracterizare a organismelor vii din perspective evolutive.</p> <p><b>ABILITĂȚI:</b>            C1.3 Interpretarea informațiilor științifice de specialitate din perspective principiilor de organizare și funcționare a lumii vii</p>
Competențe transversale	<p>CT1 Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiilor în domeniu cu respectarea principiilor de etică profesională.            CT2 Identificarea rolului dintr-o echipă și preluarea responsabilităților corespunzătoare profilului profesional și personal</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și înțelegerea particularităților de structura morfo-anatomică a principalelor grupuri sistematice de vertebrate, a semnificațiilor adaptative și filogenetice ale acestora.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să cunoască și utilizeze adecvat noțiunile specifice disciplinei;</li> <li>• Să cunoască caracterele de morfologie externă și internă a cordatelor, precum și modul de evidențiere a lor;</li> <li>• Să cunoască modului de reproducere și dezvoltare a cordatelor;</li> <li>• Să cunoască originea și evoluției cordatelor;</li> <li>• Să înțeleagă rolul și importanța în natură a cordatelor;</li> <li>• Să argumenteze legăturile cauzale dintre structură și funcție, dintre organisme și mediul înconjurător;</li> <li>• Să își însușească metodele și tehnicile de studiu specifice disciplinei</li> </ul>

**8. Conținuturi**

8.1. Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>1. Legătura dintre încrengătura vertebratelor și alte încrengături.</b> Cordatele. Caractere generale.	2	Expunerea Explicatia Conversatia Dezbaterea Exemplificarea	1 prelegere
<b>2. Încrengătura Urochordata.</b> Morfologia externă. Morfologia internă. Clasele: Appendiculariae, Ascidiacea și Thaliacea - Morfologia externă și internă.	2		1 prelegere
<b>3. Încrengătura Cephalochordata.</b> Morfologia externă. Morfologia internă. Aspecte biologice și răspândirea geografică.	2		1 prelegere
<b>4. Încrengătura Vertebrata.</b> Morfologia externă. Morfologia internă. Dezvoltarea vertebratelor.	2		1 prelegere
<b>5. Subîncrengătura Agnatha</b> <b>Cls. Cyclostomata</b> Morfologia externă. Morfologia internă. Originea și evoluția agnatelor	2		1 prelegere

<b>6. Subîcrengătura Gnathostomata</b> Caractere generale <b>Supraclasa Pisces.</b> <b>Cls. Chondrichthyes</b> (Subclasele: Selachii și Holocephali). Morfologia externă. Morfologia internă.	2		1 prelegere
<b>7. Cls. Osteichthyes</b> (Subclasele: Dipnoi, Brachiopterygii, Actinopterygii.) Morfologia externă. Morfologia internă.	2		1 prelegere
<b>8. Supraclasa Tetrapoda.</b> Trecerea vertebratelor de la viața acvatică la mediul aerian	2		1 prelegere
<b>9. Cls. Amphibia.</b> Morfologia externă. Morfologia internă. Dezvoltarea. Scls. Apsidospondylla (Supraord. Anura, Ord. Euanura) – caractere generale. Scls. Urodelomorpha (Ord. Urodela; Ord. Gymnophiona) – caractere generale.	2		1 prelegere
<b>10. Cls. Reptilia</b> Morfologia externă. Morfologia internă. Scls Anapsida (Supraord. Chelonia) – caractere generale. Scls Diapsida (Ord. Rhyncocephalia; Ord. Squamata; Ord. Crocodilia) – caractere generale.	2		1 prelegere
<b>11. Cls. Aves</b> Morfologia externă. Morfologia internă.	2		1 prelegere
<b>12.</b> Caracterele generale ale principalelor ordine de păsări.	2		1 prelegere
<b>13. Cls. Mammalia</b> Morfologia externă. Morfologia internă.	2		1 prelegere
<b>14.</b> Caracterele generale ale principalelor ordine de mamifere.	2		1 prelegere
<b>Bibliografie</b>			
1. Ardelean, G., Zoologia vertebratelor I, Editia a II- a revizuita, Editura Daya, 2003. 2. Ardelean, G., Zoologia vertebratelor II, Editia a II- a revizuita, Editura Daya, 2004. 3. Feider, Z., Grossu, Al.V., Gyurko, Șt., Pop, V. Zoologia vertebratelor. Ed. Did. și Ped. București, 1976. 4. Gache, C. Biologie animală, curs, Ed. Universității „Al. I. Cuza” Iași, 2002. 5. Mișcalencu, D., Mailat-Mișcalencu, Florica. Anatomia comparată a vertebratelor. Ed. Did.și Ped. București, 1978.			

<b>8.2. Aplicații (seminar/laborator/proiect)*</b>	<b>Nr. ore</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Încregătura Urochordata.</b> Clasele: Appendiculariae, Ascidiacea și Thaliacea - Morfologia externă și internă. Studiu pe planșe	3		1 laborator
<b>2. Încregătura Cephalochordata.</b> <i>Branchiostoma lanceolatum</i> - Morfologia externă. Morfologia internă. Studiu pe preparat și planșe	3		1 laborator
<b>3. Încregătura Vertebrata.</b> Morfologia externă. Morfologia internă. Studiu pe planșe, videoproiecție	3		1 laborator
<b>4. Subîncregătura Agnatha</b> <b>Cls. Cyclostomata</b> Observații macroscopice: morfologia externă; morfologia internă (studiu pe preparat și planșe)	3	Explicația Conversația Expunerea	1 laborator
<b>5. Subîncregătura Gnathostomata</b> <b>Supraclasa Pisces.</b> <b>Cls. Chondrichthyes</b> (Subclasele: Selachii și	3	Demonstrația Munca in echipa	1 laborator

Holocephali). Studiu pe preparat, mulaje, planse			
<b>6. Cls. Osteichthyes</b> (Subclasele: Dipnoi, Brachiopterygii, Actinopterygii. Observații macroscopice: morfologia externă (studiu pe preparat și planșe)			
<b>7. Aplicație</b> – morfologia internă a unui reprezentant clasei Osteichthyes (efectuarea disecției)	3		1 laborator
<b>8. Supraclasa Tetrapoda.</b> <b>Cls. Amphibia.</b> Scels. Apsidospondylla (Supraord. Anura, Ord. Euanura) Observații macroscopice: morfologia externă; morfologia internă (studiu pe preparate, planșe)	3		1 laborator
<b>9.</b> Scels. Urodelomorpha (Ord. Urodela; Ord. Gymnophiona) Observații macroscopice: morfologia externă; morfologia internă (studiu pe preparate și planșe)	3		1 laborator
<b>10. Cls. Reptilia</b> Scels Anapsida (Supraord. Chelonia) Observații macroscopice: morfologia externă; morfologia internă (studiu pe preparate și planșe)	3		1 laborator
<b>11.</b> Scels Diapsida (Ord. Rhyncocephalia; Ord. Squamata; Ord. Crocodilia) Observații macroscopice: morfologia externă; morfologia internă (studiu pe preparate și planșe)			1 laborator
<b>12. Cls. Aves</b> Observații macroscopice: morfologia externă; morfologia internă (studiu pe preparate și planșe)	3		1 laborator
<b>13. Cls. Mammalia</b> Observații macroscopice: morfologia externă; morfologia internă (studiu pe preparate și planșe)	3		1 laborator
<b>14.</b> Verificare cunostinte – colocviu de laborator	3		1 verificare
<b>Bibliografie</b>			
1. Ion, I., Gache, C., Ion, C.; Valenciuc, N. Zoologia vertebratelor, Ed. Universităţii „Al. I. Cuza” Iași, 2003.			
2. Mester L., Tesio, C. Zoologia vertebratelor, Lucrări practice, partea II a, T.U.B, 1986.			
3. Mișcalencu, D., Mailat-Mișcalencu, Florica. Anatomia comparată a vertebratelor. Ed. Did. și Ped. București, 1978.			

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

*Ocupații posibile conform COR:* Biolog - 213114; Consilier zoolog – 213109; Expert biolog - 213102; Inspector de specialitate zoolog - 213111; Referent de specialitate zoolog - 213112; Profesor în învățământul gimnazial - 233002;  
*Noi ocupații propuse pentru a fi incluse în COR:*

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
<i>Curs</i>	Complexitatea și corectitudinea cunoștințelor dobândite. Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate pe parcursul cursului.	Examen parțial Examen scris	80%

	Asimilarea limbajului de specialitate. Răspunsuri la verificarea finală.		
<i>Seminar</i>	Aplicațiilor practice efectuate în vederea consolidării deprinderilor de a folosi metode științifice și tehnice de lucru specifice investigației proceselor biologice Colocviu de laborator	Observația sistematică Investigația Test grilă	20%
<b>10.6 Standard minim de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Standarde minime pentru nota 5:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cunoașterea caracterelor generale ale cordatelor;</li> <li>○ Cunoașterea noțiunilor generale din tematica laboratorului;</li> <li>○ Prezentă la laborator în proporție de 80%;</li> </ul> </li> <li>• <i>Standarde pentru nota 10:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prezentă la cursuri și laborator în proporție de 80%;</li> <li>○ Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei;</li> <li>○ Cunoașterea caracterelor de morfologie externă și structură internă ale cordatelor;</li> <li>○ Răspunsuri clare și concise la verificarea finală.</li> </ul> </li> </ul>			

<b>Data completării:</b>	<b>Titulari</b>	<b>Titlu Prenume NUME</b>	<b>Semnătura</b>
17.09.2018	Curs	<b>Sef lucrări dr. Zorica Marcela VOȘGAN</b>	
	Seminar	<b>Sef lucrări dr. Zorica Marcela VOȘGAN</b>	

Data avizării în Consiliul Departamentului 24.09.2018	Director Departament Conf. dr. Mărioara Zoița BERINDE
Data aprobării în Consiliul Facultății 26.09.2018	Decan Conf. dr. Monica Liliana MARIAN