



Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului
Catedra de științe ale naturii și agroecologie



CURRICULUM

la unitatea de curs

ZOOLOGIA II

Ciclul I, studii superioare de licență

Codul și denumirea domeniului general de studiu: 011 Științe ale educației

Codul și denumirea domeniului de formare profesională la ciclul I: 0114 Formarea profesorilor

Codul și denumirea specialității: 0114.7/0114.6 Geografie și biologie

Forma de organizare a învățământului: Învățământ cu frecvență; Învățământ cu frecvență redusă

Autori:

lect. univ., dr. Galina CURICHERU

asist. univ., drd. Ala CUTULAB

Bălți, 2025

Curriculum-ul la unitatea de curs *Zoologia II* a fost discutat și aprobat în ședința Catedrei de științe ale naturii și agroecologie.

Procesul-verbal nr. 1 din 26 august 2025.

Șeful Catedrei de științe ale naturii și agroecologie

V. Capcelea conf. univ., dr. Victor CAPCELEA

Analizat și recomandat în ședința Comisiei metodice a Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului.

Procesul-verbal nr. 1 din 07 octombrie 2025.

Președinta Comisiei metodice al Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului Lidia Popov conf. univ., dr. Lidia POPOV

Discutat și aprobat în ședința Consiliului Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului.

Procesul-verbal nr. 2 din 15 octombrie 2025.

Decana Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului



I. Ciobanu conf. univ., dr. Ina CIOBANU



UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLȚI

Informații de identificare a unității de curs

Facultatea: Științe Reale, Economice și ale Mediului

Catedra: Științe ale naturii și agroecologie

Codul și denumirea domeniului general de studiu: 011 Științe ale Educației

Codul și denumirea domeniului de formare profesională la ciclul I: 0114 Formarea profesorilor

Codul și denumirea specialității: 0114.7 Geografie și 0114.6 Biologie

Denumirea unității de curs: Zoologia II

Administrarea unității de curs

Forma de organizare a învățământului	Codul unității de curs	Nr. de credite ECTS	Total ore	Repartizarea orelor				Forma de evaluare	Limba de predare
				Curs	Seminar	Laborator	Lucrul individual		
Cu frecvență	F.02.O.010	5	150	45	–	30	75	Examen	Română
Cu frecvență redusă	F.02.O.009	5	150	16	–	14	120	Examen	Română

Anul de studii și semestrul în care se studiază:

Învățământ cu frecvență - Anul I, Semestrul 2;

Învățământ cu frecvență redusă - Anul I, Semestrul 2.

Forma de organizare a învățământului: Învățământ cu frecvență; Învățământ cu frecvență redusă

Regimul unității de curs: Obligatorie

Categoria formativă: Disciplină fundamentală

Informații referitoare la cadre didactice

Titularul unității de curs – Galina CURICHERU, doctor în științe chimice, lector universitar. Absolventă a Universității de Stat „Alecu Russo” din Bălți, Facultatea Științe ale naturii și agroecologie: ciclul I - specialitatea „Biologie și chimie”; ciclul II – specializarea „Didactica chimiei” și ciclul III doctorat - specialitatea „Chimie fizică”.

Orele de consultații – joi: 14:00-15:30

Biroul – Laboratorul de chimie fizică și ecologică, aula 109.

E-mail: galina.curicheru@usarb.md

Orele de laborator sunt promovate de către asistenta universitară la Catedra de științe ale naturii și agroecologie, Ala Cuțulab. A absolvit Universitatea de Stat din Chișinău, specialitatea Biologie, specializarea Fiziologie umană și animală (2004), studii de master în Ecologie (2005), studii de doctorat la Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie al Academiei de Științe a Republicii Moldova.

Domenii de interes științific: anatomie și fiziologie umană, microbiologie, sanocreatologie.

Orele de consultații: conform orarului afișat pe pagina online a catedrei (inclusiv email, Viber, Google Meet).

Biroul: Laboratorul de Biologie animală, aula 597.

E-mail: ala.cutulab@usarb.md

Integrarea unității de curs în programul de studii

Cursul Zoologia II are ca scop formarea unor concepții solide la viitorii specialiști în domeniul geografiei și biologiei, cu privire la relația dintre particularitățile morfo-anatomice și fiziologice ale vertebratelor și condițiile de mediu la care acestea s-au adaptat. De asemenea, urmărește evidențierea progresivă a nivelului de organizare și comportament al animalelor din Încregătura Cordatelor, pe măsură ce acestea au colonizat diverse habitate – acvatice, terestre, aeriene – sau au adoptat un mod de viață parazitar. Beneficiarii acestui curs vor dezvolta și concepții filogenetice despre evoluția animalelor și a sistemelor lor de organe, evidențiind intensificarea și eficientizarea metabolismului în contextul adaptării la diverse medii.

Studierea cursului Zoologia II se bazează pe cunoștințele și competențele dobândite în cadrul altor discipline din planul de învățământ, cum ar fi Zoologia I și Biochimia. Totodată, această unitate de curs va constitui un suport fundamental pentru disciplinele ulterioare, precum Anatomia și Fiziologia umană.

Exigențe și competențe prealabile

- Cunoștințe dobândite din cursurile Zoologia I și Biochimie.
- Capacitatea de a utiliza sursele bibliografice și de a analiza texte științifice;
- Abilități de utilizare a microscopului și a determinatoarelor pentru identificarea speciilor;
- Lucru eficient în grup/echipă;
- Gestionarea și prevenirea conflictelor prin comunicare asertivă;

- Dezvoltarea deprinderilor de lucru cu MS Office (elaborarea de documente în Word, crearea de prezentări în PowerPoint, etc.).

Competențe generale și profesionale dezvoltate în cadrul unității de curs

Competențe generale:

CG1. Proiectarea activităților educaționale în baza documentelor reglatorii și de politici, bazate pe principii și metode bine cunoscute în domeniu.

CG2. Gestionarea procesului educațional, prin utilizarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea problemelor (situațiilor) bine definite, tipice domeniului.

CG3. Utilizarea în mod adecvat a strategiilor/modalităților standard de evaluare a calității și a limitelor de aplicare a unor procese, teorii, proiecte, metode, pentru luarea deciziilor de îmbunătățire a procesului educațional.

Competențe profesionale:

CP1. Proiectarea demersului educațional în funcție de cerințele curriculare la disciplinele învățământului gimnazial

CP2. Crearea contextului de învățare autentică și semnificativă în baza reperelor conceptuale ale disciplinei și a finalităților curriculare

CP3. Selectarea conținuturilor în raport cu finalitățile procesului educațional și potențialul individual de învățare al elevilor ciclului gimnazial

CP4. Utilizarea strategiilor didactice relevante în organizarea și desfășurarea procesului educațional

CP7. Crearea mediului educațional centrat pe elev în contextul învățământului nonformal.

Rezultate ale învățării cursului

Competențe	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:
CG1	1. valorifica prevederile politicilor educaționale, cadrul normativ reglatoriu, privind principiile de funcționare a sistemului educațional și reperate conceptuale în proiectarea procesului educațional; 2. corela tehnologiile educaționale și resursele digitale cu finalitățile curriculare în proiectarea procesului educațional; 3. demonstra flexibilitate și deschidere în proiectarea procesului educațional adaptat la context și la nevoile beneficiarului.
CG2	5. formula mesajul educațional în baza principiilor comunicării eficiente.
CG3	8. elabora strategii de evaluare din perspectiva asigurării coerenței și calității procesului educațional, inclusiv prin valorificarea mesajului beneficiarului.
CP1	9. corela prevederile de politici, reperate conceptuale și metodologice cu prioritățile educaționale în contextul învățământului gimnazial.
CP2	10. asigura climat educațional pozitiv, prin comunicare constructivă și prin

	crearea de condiții optime pentru desfășurarea activităților didactice, în vederea sprijinirii dezvoltării holistice și a formării personalității fiecărui elev.
CP3	12. construi mesaje educaționale structurate în raport cu conținuturile selectate la disciplina școlară și obiectivele stabilite, respectând principiile didactice în cadrul învățământului gimnazial.
CP4	13. structura un design al activității educaționale prin selectarea și utilizarea strategiilor didactice eficiente și relevante finalităților curriculare și conținuturilor la disciplina corespunzătoare.
CP7	18. aplica strategii educaționale inovative și interactive, axate pe valorificarea diversității elevilor, dezvoltarea multilaterală și stimularea potențialului fiecărui elev.

Conținuturi

Studii cu frecvență la zi

Nr. d/o	Prelegeri	Nr. ore	Lucrări de laborator	Nr. ore	Studiu individual
1	Introducere. Caracteristica generală a cordatelor. Cordatele și importanța studierii lor. Caracteristica generală a cordatelor. Schema generală a sistematicii cordatelor	4			
2	Subîncręgătura Urocordate sau Tunicate (Urochordata, Tunicata). Caracteristica generală a urocordatelor. Clasa Ascidi (Ascidiæ). Caracteristica generală a structurii și dezvoltării.	2	1. Aspectul exterior și structura internă a ascidiei	2	Pregătirea de susținere a lucrării (≈ 4 ore)
3	Subîncręgătura Acraniate (Acrania). Caracteristica generală a acraniatelor. Morfologia externă și internă. Sistemica și filogenia acraniatelor.	2			
4	Subîncręgătura Vertebrate, Craniate (Vertebrata, Craniata). Caracteristica generală a vertebratelor. Caracteristica generală a structurii vertebratelor. Sistemica vertebratelor	4	2. Aspectul exterior și structura internă a branhiostomului	2	Pregătirea de susținere a lucrării (≈ 4 ore)
5	Clasa Ciclostomi (Cyclostomata). Caracteristica generală și a structurii ciclostomilor. Sistemica și ecologia ciclostomilor.	4			
6	Supraclasa Peștii. Caracteristica generală. Caracteristica generală a peștilor.	4			
7	Clasa Peștii cartilaginoși (Chondrichthyes). Caracteristica generală a cartilaginoșilor. Subclasa Elasmobranhiate sau selacieni (Elasmobranhii, Selachii). Caracteristica generală. Sistemica selacienilor și ecologia lor.	4			
8	Clasa Peștii osoși (Osteichthyes). Caracteristica generală a peștilor osoși. Subclasa Condrostei (Chondrostei).	4	3. Aspectul exterior, scheletul și structura	2	Pregătirea de realizare și

	Caracteristica, sistematica, ecologia. Subclasa Actinopterygii (Actinopterygii). Caracteristica generală și structura. Sistematica peștilor actinopterygii. Subclasa Dipnoi (Dipnoi). Caracteristica, sistematica, ecologia. Subclasa Crosopterygii (Crossopterygii).		internă a peștilor osoși		susținere a lucrării (≈ 4 ore)
9	Ecologia și filogeneza peștilor. Diversitatea grupelor ecologice de pești și particularitățile lor. Originea peștilor.	2			
10	Supraclasa Tetrapodele. Clasa Amfibieni, Batracieni (Amphibia). Trăsături generale ale tetrapodelor. Caracteristica generală și de structură a amfibienilor. Sistematica amfibienilor. Originea amfibienilor. Ecologia amfibienilor.	4	4. Scheletul amfibienilor	2	Pregătirea de realizare și susținere a lucrării (≈ 12 ore)
			5. Morfologia externă a amfibienilor	2	
			6. Structura internă a amfibienilor	2	
11	Clasa Reptile sau Târâtoare (Reptilia). Trăsături generale ale reptilelor ca vertebrate superioare. Particularitățile morfologiei externe și interne. Sistematica reptilelor. Originea și evoluția reptilelor. Ecologia reptilelor.	4	7. Scheletul și aspectul extern al reptilelor	2	Pregătirea de realizare și susținere a lucrării (≈ 12 ore)
			8. Structura internă a reptilelor	2	
12	Clasa Păsări (Aves). Caracteristica generală și particularitățile de structură. Privire asupra sistematicii păsărilor actuale. Supraordinul Acarinate. Supraordinul Carinate, particularitățile ordinelor și reprezentanților principali. Originea păsărilor. Ecologia păsărilor.	4	9. Morfologia externă a păsărilor	2	Pregătirea de realizare și susținere a lucrării (≈ 12 ore)
			10. Scheletul păsărilor	2	
			11. Morfologia internă a păsărilor	2	
13	Clasa Mamifere (Mammalia). Caracteristica generală și particularitățile de structură. Caracteristica sistematică a mamiferelor actuale. Subclasa prototerienele. Subclasa Mamiferele adevărate (Theria). Infraclasa mamifere inferioare. Infraclasa Placentare sau mamiferele superioare. Originea și evoluția mamiferelor. Ecologia mamiferelor.	3	12. Tegumentul, formațiunile tegumentare și scheletul mamiferelor	2	Pregătirea de realizare și susținere a lucrării (≈ 8 ore)
			13. Morfologia internă a mamiferelor	2	
			14. Studiul faunei vertebratelor în ecosistemul urban și biocenozele forestiere (sistematică, ecologie și etologie)	2	Pregătirea de realizare și susținerea aplicației în teren (≈ 19 ore)

			15. Studiarea faunei vertebratelor biocenozelor acvatice și de țărâm, din câmpurile cultivate și localități populate	2	
		Total	45	30	75

Conținuturi
Studii cu frecvență redusă

Nr. d/o	Prelegeri	Nr. ore	Lucrări de laborator	Nr. ore	Studiu individual
1	Introducere. Caracteristica generală a cordatelor. Cordatele și importanța studierii lor. Caracteristica generală a cordatelor. Schema generală a sistematiei cordatelor	1			
2	Subîncrângătura Urocordate sau Tunicate (Urochordata, Tunicata). Caracteristica generală a urocordatelor. Clasa Ascidi (Ascidiidae). Caracteristica generală a structurii și dezvoltării.	1	1. Aspectul exterior și structura internă a ascidiei	1	Pregătirea de susținere a lucrării (≈ 10 ore)
3	Subîncrângătura Acraniate (Acrania). Caracteristica generală a acraniatelor. Morfologia externă și internă. Sistematie și filogenia acraniatelor.	1			
4	Subîncrângătura Vertebrate, Craniate (Vertebrata, Craniata). Caracteristica generală a vertebratelor. Caracteristica generală a structurii vertebratelor. Sistematie vertebratelor	1	2. Aspectul exterior și structura internă a branhiostomului	1	Pregătirea de susținere a lucrării (≈ 10 ore)
5	Clasa Ciclostomi (Cyclostomata). Caracteristica generală și a structurii ciclostomilor. Sistematie și ecologia ciclostomilor.	1			
6	Supraclasa Peștii. Caracteristica generală. Caracteristica generală a peștilor.	1			
7	Clasa Peștii cartilajinoși	1			

	(Chondrichthyes). Caracteristica generală a cartilaginoșilor. Subclasa Elasmobranhiate sau selacieni (Elasmobranhii, Selachii). Caracteristica generală. Sistematica selacienilor și ecologia lor.				
8	Clasa Peștii osoși (Osteichthyes). Caracteristica generală a peștilor osoși. Subclasa Condrostei (Chondrostei). Caracteristica, sistematica, ecologia. Subclasa Actinopterygieni (Actinopterygii). Caracteristica generală și structura. Sistematica peștilor actinopterygieni. Subclasa Dipnoi (Dipnoi). Caracteristica, sistematica, ecologia. Subclasa Crosopterygieni (Crossopterygii).	1	3. Aspectul exterior, scheletul și structura internă a peștilor osoși	2	Pregătirea de realizare și susținere a lucrării (≈ 10 ore)
9	Ecologia și filogeneza peștilor. Diversitatea grupelor ecologice de pești și particularitățile lor. Originea peștilor.	1			
10	Supraclasa Tetrapodele. Clasa Amfibieni, Batracieni (Amphibia). Trăsături generale ale tetrapodelor. Caracteristica generală și de structură a amfibienilor. Sistematica amfibienilor. Originea amfibienilor. Ecologia amfibienilor.	1	4. Scheletul amfibienilor	1	Pregătirea de realizare și susținere a lucrării (≈ 20 ore)
			5. Morfologia externă a amfibienilor	0,5	
			6. Structura internă a amfibienilor	0,5	
11	Clasa Reptile sau Târâtoare (Reptilia). Trăsături generale ale reptilelor ca vertebrate superioare. Particularitățile morfologiei externe și interne. Sistematica reptilelor. Originea și evoluția reptilelor. Ecologia reptilelor.	2	7. Scheletul și aspectul extern al reptilelor	1	Pregătirea de realizare și susținere a lucrării (≈ 10 ore)
			8. Structura internă a reptilelor	1	
12	Clasa Păsări (Aves). Caracteristica generală și particularitățile de structură. Privire asupra sistematicii păsărilor actuale. Supraordinul	2	9. Morfologia externă a păsărilor	1	Pregătirea de realizare și susținere a lucrării (≈ 10 ore)
			10. Scheletul păsărilor	0,5	

	Acarinate. Supraordinul Carinate, particularitățile ordinilor și reprezentanților principali. Originea păsărilor. Ecologia păsărilor.		11. Morfologia internă a păsărilor	0,5	
13	Clasa Mamifere (Mammalia). Caracteristica generală și particularitățile de structură. Caracteristica sistematică a mamiferelor actuale. Subclasa prototerienele. Subclasa Mamiferele adevărate (Theria). Infraclasa mamifere inferioare. Infraclasa Placentare sau mamiferele superioare. Originea și evoluția mamiferelor. Ecologia mamiferelor.	2	12. Tegumentul, formațiunile tegumentare și scheletul mamiferelor	1	Pregătirea de realizare și susținere a lucrării (≈ 20 ore)
			13. Morfologia internă a mamiferelor	1	
			14. Studiarea faunei vertebratelor în ecosistemul urban și biocenozele forestiere (sistematică, ecologie și etologie)	1	Pregătirea de realizarea și susținerea aplicației în teren (≈30 ore)
			15. Studiarea faunei vertebratelor biocenozelor acvatice și de țărm, din câmpurile cultivate și localități populate	1	
	Total	16		14	120

Strategii de predare și învățare

Pe parcursul studierii unității de curs, se vor aplica strategii didactice centrate pe student, cum ar fi: prelegeri interactive cu feedback, explicații și dezbateri, precum și instruire diferențiată, analiza și sinteza informațiilor, utilizarea platformei Moodle, efectuarea sarcinilor practice și de laborator, crearea portofoliilor, metoda proiectelor, prezentări PowerPoint și studiu independent.

Activități de lucru individual al studentului

În cadrul disciplinei Zoologia II, activitățile individuale reprezintă un element esențial, având ca obiectiv extinderea cunoștințelor și dezvoltarea multilaterală a studenților. Pe baza surselor recomandate în curs, precum și a altor resurse informaționale, studenții vor elabora referate la temele propuse, prezentare PowerPoint a aplicației în teren și portofoliu digital. Pentru a facilita acest proces, vor fi pregătite sarcini care pot fi realizate atât individual, cât și în echipă.

Activitatea individuală se va nota la sfârșitul semestrului (pentru studii cu frecvență – în cadrul seminarului de totalizare). Vor fi acordate 3 note pentru realizarea următoarelor sarcini:

Nr. d/o	Tematica lucrului individual	Forma de realizare	Forma de prezentare	Durata prezentării (min)
<i>I₁</i>	1. Cordatele și importanța studierii lor. 2. Sistematica și filogenia acraniatelor 3. Caracteristica generală a vertebratelor 4. Sistematica vertebratelor 5. Sistematica și ecologia ciclostomilor 6. Sistematica și ecologia Subclasei Condrostei (Chondrostei) 7. Sistematica peștilor actinopterigieni 8. Sistematica și ecologia Subclasei Dipnoi (Dipnoi) 9. Diversitatea grupelor ecologice de pești și particularitățile lor 10. Originea peștilor 11. Trăsături generale ale tetrapodelor 12. Sistematica amfibienilor 13. Originea amfibienilor 14. Ecologia amfibienilor 15. Trăsături generale ale reptilelor ca vertebrate superioare 16. Sistematica reptilelor 17. Originea și evoluția reptilelor 18. Ecologia reptilelor 19. Sistematica păsărilor actuale 20. Originea păsărilor 21. Ecologia păsărilor 22. Caracteristica sistematică a mamiferelor actuale 23. Originea și evoluția mamiferelor 24. Ecologia mamiferelor	Referat (o temă la alegere din lista propusă) <i>!!! Se acceptă și alte teme la propunerea studentului, doar ca să fie convenite cu profesorul.</i>	Suport hârtie	5-7
<i>I₂</i>	Aplicație în teren: Specii de păsări (5) din localitatea de baștină	PowerPoint	Stik (vezi cerințe PPT)	5 -7
<i>I₃</i>	Completarea legendelor a 5 teme. 1. Ascidia 2. Pești osoși 3. Amfibieni 4. Reptile 5. Mamifere	Portofoliu digital	Încărcare pe platforma MOODLE	Online

Media pentru activitatea de lucru individual se va calcula după formula:

$$M_i = \frac{I_1 + I_2 + I_3}{3}$$

Cerințe față de referat

Cerințe înaintate față de forma și conținutul referatului (conform „Recomandări de realizare a tezei de licență și de master în Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți”, aprobate de Senatul USARB, proces-verbal nr. 4 din 09.12.2015. Disponibil: http://www.usarb.md/fileadmin/EVENIMENTE_2016/Recomandari_de_realizare_a_tezei_de_licenta_si_de_master_in_USARB.compressed.pdf).

Cerințe față de PowerPoint

Conținutul prezentării	Volum, slide
Titlu	1
Noțiuni generale	2
Descriere complexă	5
Concluzii	1
Bibliografie	1

Cerințe de redactare:

- Prezența doar ideii sau propoziții scurte. Încadrați fiecare idee într-o singură linie.
- Se preferă imagini, tabele, scheme, mai puțin text. Dacă e text – să fie ușor recepționat (7-10 rânduri într-un slide).
- În textul prezentării, nu folosiți caractere mai mici de 16.

Puteți folosi în schimb tranziția animată de la un slide la altul, dar fiți consecvenți și utilizați același efect, de-a lungul întregii prezentări.

Evaluare

Evaluarea activității de învățare a studentului se va desfășura în conformitate cu Regulamentul de organizare a studiilor superioare de licență (ciclul I) în Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți” (disponibil: https://media.usarb.md/wpcontent/uploads/2020/08/Regulament-de-organizare-a-studiilor_Licen%C8%9B%C4%83_2020.pdf)

Până la evaluarea semestrială studentul urmează să acumuleze note în cadrul celor trei categorii de evaluări:

- evaluare curentă;
- evaluarea periodică;
- evaluarea lucrului individual.

Evaluarea curentă va fi efectuată prin susținerea lucrărilor de laborator, care urmează să fie susținute la finele desfășurării lecției, sau, cel târziu, până la realizarea următoarei teme. Pentru a determina **media notelor obținute la evaluările curente (Mc)** suma punctelor obținute pe parcursul semestrului se va împărți la numărul de note obținute, minim fiind – 5:

$$Mc = \frac{N1+N2+...N5}{5}$$

Unde: N_1-N_5 – note acumulate la susținerea lucrărilor de laborator.

În cazul neprezentării fără motive întemeiate la susținerea lucrărilor de laborator suma punctelor obținute se va împărți la 5.

În situații concrete de realizare a Curriculumului (de ex. studii cu frecvență redusă) numărul minim de note pentru grupa academică poate fi micșorat cu 1-2 note și nu va fi mai mic de 3.

Evaluarea periodică (Np) se va organiza după promovarea a jumătate (22 ore – studii cu frecvență, 8 ore – studii cu frecvență redusă) din ore preconizate pentru curs (prelegeri). Evaluarea periodică se va desfășura sub formă de test (scris) cu participarea titularului și asistentului (după caz), sau online prin utilizarea platformei electronice (MOODLE).

Lucrul individual (Mi) va fi evaluat cu o notă medie evaluărilor (numărul notelor nu va depăși 3).

Nota semestrială (Ns) a unității de curs se calculează ca medie aritmetică dintre aceste trei componente:

$$Ns = \frac{Mc + Np + Mi}{3}$$

Evaluarea semestrială se va realiza la finalizarea unității de curs sub formă de examen scris (test) sau online prin utilizarea platformei electronice (MOODLE), conform Calendarului universitar. Vor fi admiși la evaluarea semestrială doar studenții care au realizat integral cerințele pentru unitatea de curs. Studentul, a cărui medie a evaluărilor curente sau notă pentru lucrul individual din cadrul unității de curs/modulului este mai mică de „5” sau care a înregistrat evaluarea periodică organizată în cadrul unității de curs/modulului o notă mai mică de „5”, nu va fi admis la examenul semestrial de finalizare a unității de curs.

Chestionar

1. Cordatele și importanța studierii lor
2. Caracteristica generală a cordatelor
3. Schema generală a sistematicii cordatelor
4. Caracteristica generală a urocordatelor. Clasa Ascidi (Ascidiæ)
5. Caracteristica generală a acraniatelor. Morfologia externă și internă
6. Sistematica și filogenia acraniatelor
7. Caracteristica generală a vertebratelor
8. Caracteristica generală a structurii vertebratelor
9. Sistematica vertebratelor
10. Caracteristica generală și a structurii ciclostomilor
11. Sistematica și ecologia ciclostomilor
12. Caracteristica generală a peștilor
13. Caracteristica generală a cartilaginoșilor

14. Subclasa Elasmobranhiate sau selacieni (Elasmobranhii, Selachii). Caracteristica generală
15. Sistemica selacienilor și ecologia lor
16. Caracteristica generală a peștilor osoși
17. Subclasa Condrostei (Chondrostei). Caracteristica, sistemica, ecologia
18. Subclasa Actinopterigieni (Actinopterygii). Caracteristica generală și structura
19. Sistemica peștilor actinopterigieni
20. Subclasa Dipnoi (Dipnoi). Caracteristica, sistemica, ecologia
21. Subclasa Crospterigienii (Crossopterygii)
22. Diversitatea grupelor ecologice de pești și particularitățile lor
23. Originea peștilor
24. Trăsături generale ale tetrapodelor
25. Caracteristica generală și de structură a amfibienilor
26. Sistemica amfibienilor
27. Originea amfibienilor
28. Ecologia amfibienilor
29. Trăsături generale ale reptilelor ca vertebrate superioare
30. Particularitățile morfologiei externe și interne a reptilelor
31. Sistemica reptilelor
32. Originea și evoluția reptilelor
33. Ecologia reptilelor
34. Caracteristica generală și particularitățile de structură ale păsărilor
35. Privire asupra sistemicii păsărilor actuale
36. Supraordinul Acarinate
37. Supraordinul Carinate, particularitățile ordinilor și reprezentanților principali
38. Originea păsărilor
39. Ecologia păsărilor
40. Caracteristica generală și particularitățile de structură ale mamiferelor
41. Caracteristica sistematică a mamiferelor actuale
42. Subclasa prototerienele
43. Subclasa Mamiferele adevărate (Theria)
44. Infraclasa mamifere inferioare
45. Infraclasa Placentare sau mamiferele superioare
46. Originea și evoluția mamiferelor
47. Ecologia mamiferelor

Resurse informaționale

Obligatorii:

1. CIOCÂRLAN, Victor. *Îndrumări metodice pentru lucrări practice la zoologia vertebratelor. Încrengătura Chordata. Subîncrengătura Urochordata (Tunicata). Subîncrengătura Acraniata.* Chișinău: CE USM, 2003. 40 p.
2. VALENCIUC, N. *Zoologia vertebratelor.* Iași: S.n., 1975. 303 p.
3. ГРИН, Н.; СТАУТ, У.; ТЕЙЛОП, Д. *Биология* : В 3 т. Т.1. Москва: "Мир", 1990. 368 с. ISBN5-03-001576-0
4. НАУМОВ, С. П. *Зоология вертебратор.* Кишинэу: Лумина, 1989. 492 с. ISBN5-372-00470-3
5. НАУМОВ, С., КАРТАШЕВ, Н. *Зоология позвоночных: Учеб. Для биол. спец. пед. ин-тов.* Москва: «Высш. Школа», 1979. 424 с.
6. ХАДОРН, Э.; ВЕНЕР, Р. *Общая зоология.* Москва: Мир, 1989. 528 с. ISBN 5-03-000358-4

Suplimentare:

1. *Cartea Roșie a Republicii Moldova.* Chișinău, Știința, 2015. 490 p. ISBN978-9975-67-998-5
2. COZARI, Tudor. *Atlas zoologic.* Chișinău: Știința, 2013. 123 p. ISBN: 978-9975-67-874-2
3. COZARI, T.; USATĂI, M.; VLADIMIROV, M. *Lumea animală a Moldovei, Vol 2. Pești. Amfibieni. Reptile.* Chișinău: Știința, 2007. 151 p. ISBN: 978-9975-67-157-8; 978-9975-67-159-0
4. IONESCU-ANDREI, Anuța. *Atlas zoologic.* București: Vox, 1996. 344 p. ISBN973-97848-2-8
5. LOZANU, M., MUNTEANU, A. *Lumea animală a Moldovei. Vol .4: Mamiferele.* Chișinău, 2004. 132 p. ISBN9975-67-416-X
6. ZUBCOV, N.; COZARI, T.; MUNTEANU, A. *Lumea animală a Moldovei. Vol. 3: Păsările.* Chișinău: Știința, 2006. 220 p. ISBN978-9975-67-536-9



Aprob
Proces verbal nr. ___
din _____

Șef/catedră

**Evaluare periodică
ZOOLOGIA II**

Profesor: _____
Timp de realizare: 90 min
Data: _____

N.P. _____
Gr. _____
Punctaj acumulat _____
Nota _____

1. Definește noțiunile:

14p./

- a) Ascidie _____

b) Solzi _____

c) Înmulțire _____

d) Cordate _____

e) Vezică înotătoare _____

f) Linie laterală _____

g) Cord _____

2. Completează spațiile libere cu termenii adecvați.

5p./

Organ ce reglează presiunea corpului în timpul înotului la pești: _____
Tipuri de solzi: _____, _____
Tipuri de respirație la broasca de lac: _____, _____

3. Numește 4 asemănări ale peștilor cu ambifienii:

4p./

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

4. Formulează și înscrie răspunsuri laconice vizavi de fiecare enunț.

10p./

Nr. d/o	Enunț	Răspuns
1.	Cel mai primitiv pește	
2.	Numărul de regiuni ale coloanei vertebrale la amfibieni	

3.	Ce substanță se conține în solzii de pește	
4.	Respirația la Amfibieni se realizează prin	
5.	Numărul de înotătoare la pești	
6.	Din ce este format corpul peștilor osoși	
7.	Cavitatea tubului nervos la larva de ascidie se numește	
8.	Sfincter ce reglează intrarea apei și a hranei în faringele ascidiilor	
9.	Tip de vertebre întâlnit la peștii osoși	
10.	Cum se numește a treia pleopă la amfibieni	

5. Denumeste 2 Clase de organisme vertebate: 2p./

1. _____
2. _____

6. Explică diferența dintre înotătoarele peștilor și membrele altor vertebate. 2p./

7. Argumentează importanța respirației duble la amfibieni. 3p./

Total: 40 puncte.

Barem de convertire al punctajului în note

Punctaj	40-38	37-33	34-31	30-28	27-25	24-20	19-17	16-13	12-8	7-1
Nota	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1



Aprob
Proces verbal nr. ___
din _____

Șef/catedră

**EXAMEN LA UNITATEA DE CURS
ZOOLOGIA II**

Profesor:
Timp de realizare: 90 min
Data: _____

N.P. _____
Gr. _____
Punctaj acumulat _____
Nota _____

1. Definește noțiunile:

14p./

- a) Reptilă _____

b) Carenă _____

c) Regenerare _____

d) Saci aerieni _____

e) Vezică înotătoare _____

f) Placentă _____

g) Claviculă _____

2. Completează spațiile libere cu termenii adecvați.

11p./

Componentele membrului anterior la reptile este format din: _____,
_____, _____, _____,
_____, _____.
Organ ce reglează presiunea corpului în timpul înotului la pești: _____.
Tipuri de solzi: _____, _____.
Tipuri de respirație la broasca de lac: _____, _____.

3. Numește 7 asemănări ale reptilelor cu păsările și mamiferele:

7p./

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

7. _____

4. Formulează și înscrie răspunsuri laconice vizavi de fiecare enunț.

15p./

Nr. d/o	Enunț	Răspuns
1.	Cel mai veninos șarpe	
2.	Numărul de regiuni ale coloanei vertebrale la șopârlă	
3.	Din ce constă carapacea la broasca țestoasă	
4.	Respirația la Ascidie se realizează prin	
5.	Numărul de falange ale membrului posterior la broască	
6.	Din ce este format corpul peștilor cartilaginoși	
7.	Cavitatea tubului nervos la larva de ascidie se numește	
8.	Pentru șarpe este caracteristică năpârlirea	
9.	Membrele șopârlei sunt de tip	
10.	Sfincter ce reglează intrarea apei și a hranei în faringele ascidiilor	
11.	Foiță subțire ce învelește inima la șopârlă	
12.	Tip de vertebre întâlnit la peștii osoși	
13.	Cum se numește a treia pleopă la amfibieni	
14.	Tip de nutriție la ascidii, prin care are loc filtrarea unei cantități mari de apă	
15.	Membrană specială ce acoperă corpul ascidiei	

5. Denumește 4 Clase de organisme vertebrate:

4p./

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

6. Explică succint diferența dintre peștii cartilaginoși și osoși.

3p./

- _____
- _____
- _____

7. Argumentează semnificația termenului de „amfibieni”.

2p./

- _____
- _____

8. Completează tabelul cu caracteristicile generale ale păsărilor și mamiferelor. 14p./

Caracteristici generale			
Păsări		Mamifere	
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	
4.		4.	
5.		5.	
6.		6.	
7.		7.	

Total: 70 puncte.

Barem de convertire al punctajului în note

Punctaj	70-66	65-59	58-54	53-48	47-41	40-35	34-31	30-21	20-11	10-1
Nota	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1