

Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I” din Timișoara [USVT]
Facultatea de Agricultură

Aprobat,
 Decan
 Prof. univ. dr. IMBREA Florin

Data ____/____/____

FIȘA DISCIPLINEI
 anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I” din Timișoara [USVT]
1.2. Facultatea	Agricultură
1.3. Departamentul	IV Biologie și protecția plantelor
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii / Specializarea	Biologie

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Sistematica vertebratelor (vertebrate inferioare)						
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Ioan BĂNĂȚEAN - DUNEA						
2.3. Titularul activităților de laborator	Conf. univ. dr. Ioan BĂNĂȚEAN - DUNEA						
2.4. Anul de studiu	* I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	* E	2.7. Regimul disciplinei	* F
2.3. Codul disciplinei	* B.03.F.DOB.1						

*Conform planului de învățământ

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	* 6	din care:	* 3	3.3. seminar/laborator/proiect	* 3
3.4. Total ore din planul de învățământ	* 84	din care:	* 42	3.6. seminar/laborator/proiect	* 42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					27
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					17
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					17
Alte activități:					
3.7. Total ore studiu individual	61				
3.8. Total ore pe semestru	145				
3.9. Numărul de credite	* 5				

*Conform planului de învățământ

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Parcurgerea curriculumului disciplinei Sistematica nevertebratelor (Protozoare, Acelomate, Pseudocelomate)
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea și utilizarea taxonilor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Învățare activă și interactivă [activități didactice desfășurate în spirit euristic, problematizant]; • Suport logistic: videoproiector, laptop, PC, conexiune internet; • Suport de curs; • Reguli de conduită a studenților: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizarea telefonului mobil în timpul procesului didactic este interzisă; ✓ Înregistrarea procesului didactic (video și audio) este interzisă; ✓ Este interzisă orice acțiune care împiedică sau îngreunează desfășurarea procesului didactic; ✓ Studentul răspunde pentru deteriorările, premeditate, aduse echipamentelor didactice sau a spațiului unde se implementează procesul educațional.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Reguli de conduită a studenților în cadrul laboratorului de Zoologia Vertebratelor: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizarea telefonului mobil în timpul procesului didactic este interzisă; ✓ Înregistrarea procesului didactic (video și audio) este interzisă; ✓ Fotografierea și filmarea preparatelor didactice este interzisă; ✓ Halat (alb) de protecție; ✓ Este interzisă orice acțiune care împiedică sau îngreunează desfășurarea procesului didactic; ✓ Studentul răspunde pentru deteriorările, premeditate, aduse echipamentelor didactice sau a spațiului unde se implementează procesul educațional. • Învățare activă și interactivă [activități didactice desfășurate în spirit euristic, problematizant]; • Material biologic conservat; • Trusă disecție; • Lupe binoculare / Microscop stereoscopic • Preparate osteologice; • Determinatoare specifice; • Suport logistic: videoproiector, laptop, PC, conexiune internet; • Multifuncțională (copiator, scanner, printer, imprimantă); • Whit board mobile multifuncțional; • Sistem virtual de disecție; • Sistem complet pentru determinarea speciilor de amfibieni (PC; Software; monitor; sistem înregistrare sunete); • Sistem complet de marcare a organismelor acvatice (cititor; sistem inoculare microcip/marcă; microcipuri/mărci); • Stereomicroscop Trinocular; • Display Interactiv SMART Board; • Tablete (înregistrare date brute); • Masă pentru disecție animale mici; • Cameră monitorizare mamifere.

6. Competențe specifice

Competențe profesionale	<p>CP1. Capacitatea de utilizare și explicare a caracteristicilor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare materiei vii.</p> <p>CP2. Cunoașterea și înțelegerea modului în care organismele vertebrate s-au adaptat la diferite medii de viață.</p> <p>CP3. Abilitatea de a identifica corect speciile de vertebrate pe baza caracterelor specifice.</p> <p>CP4. Capacitatea de utilizare și explicare a cunoștințelor privind sistemele biologice din perspectiva corelațiilor transdisciplinare.</p> <p>CP5. Capacitatea de a identifica particularitățile fenotipice ale speciilor de vertebrate prin tehnici care nu alterează sistemele biotice și abiotice.</p>
Competențe transversale	<p>CT1. Îndeplinirea sarcinilor profesionale în mod autonom, la timp, cu respectarea deontologiei și a diversității culturale.</p> <p>CT2. Integrarea în echipe de lucru prin asumarea rolului și relaționare eficientă în cadrul grupului și cu entități interne și externe (persoane, organizații, instituții).</p> <p>CT3. Autonomie în utilizarea surselor și resurselor de informare, respectiv comunicare pentru diagnoza nevoilor de formare și dezvoltare personală și profesională.</p>

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<p>C1. Studentul are capacitatea de a identifica instrumentele utilizate în taxonomie.</p> <p>C2. Studentul poate explica și demonstra evoluția vertebratelor terestre și acvatice.</p> <p>C3. Studentul are capacitatea de recunoaștere și descriere a particularităților fenotipice, ecologice și etologice la nivel de specie.</p>
Aptitudini	<p>A1. Studentul înțelege mecanismul care este utilizat pentru clasificarea sistemelor biotice.</p> <p>A2. Studentul are capacitatea practică pentru examinarea particularităților fenotipice la nivel de specie.</p> <p>A3. Studentul poate determina și interpreta tiparele fenotipice, ecologice și etologice la nivel de specie.</p> <p>A4. Studentul este capabil să interogheze științific sistemele biotice, respectiv să prelucreze datele obținute.</p>
Responsabilitate și autonomie	<p>RA1. Independența studentului în utilizarea taxonilor utilizați pentru clasificarea sistemelor biotice.</p> <p>RA2. Studentul utilizează metodele de interogare științifică care sunt corelate cu normele de etică profesională.</p> <p>RA3. Studentul dezvoltă propuneri de teme pentru interogarea științifică a sistemelor biotice.</p>

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

8.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și înțelegerea conceptelor de bază ale domeniului și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională
8.2. Obiectivele specifice	<p>OS1. Înțelegerea principiilor generale de organizare și structură ale vertebratelor.</p> <p>OS2. Dezvoltarea cunoștințelor legate de speciile de animale vertebrate și a modului în care acestea s-au adaptat la diferite medii de viață.</p> <p>OS3. Dezvoltarea capacităților de interpretare a problemelor de sistematică și filogenie, având ca mijloace studiul morfologiei și al diversității diferitelor grupuri sistematice de vertebrate.</p>

9. Conținuturi

9.1. Curs	Număr ore	Observații
Importanța studiului vertebratelor; Istoricul studiului vertebratelor; Elementele conexe dintre vertebrate și alte sisteme biotice.	2	Modelare prin videoproiecție (Prezentare Power Point), observații dirijate, conversație
Chordata (Chordonia) [Caractere generale. Diviziunea Cordatelor; Originea și evoluția vertebratelor].	1	
Încrengătura Stomocordata [Clasa Enteropneusta: morfologie externă; organizarea internă; ecologie]. Clasa Pterobranchiata: morfologie externă; organizarea internă; ecologie].	2	
Încrengătura Urochordata [morfologie externă și organizarea internă]. Clasa Appendiculariae [morfologie externă; organizarea internă, clasificare și ecologie]. Clasa Ascidiacea [morfologie externă organizarea internă, clasificare și ecologie]. Clasa Thaliacea [morfologie externă organizarea internă, clasificare și ecologie].	4	
Încrengătura Cefalocordata (Cephalochordata sau Acrania/Acraniata) [morfologie externă organizarea internă, clasificare și ecologie].	1	
Încrengătura Vertebrata [caractere generale; morfologia externă și organizarea internă; clasificarea vertebratelor].	4	
Subîncrengătura Agnatha. Clasa Cyclostomata [morfologie externă; organizarea internă; clasificare; ecologie; originea și evoluția agnatelor].	4	
Subîncrengătura Gnathostomata. Supraclasa Pisces. Clasa Chondrichthyes (Chondropterygii): Morfologie externă; Organizarea internă.	4	
Clasa Chondrichthyes (Chondropterygii): Clasificare; Ecologie.	4	
Clasa Osteichthyes (Osteopterygii): Morfologie externă; Organizarea internă.	4	
Clasa Osteichthyes (Osteopterygii): Clasificare; Ecologie; Originea și evoluția peștilor.	6	
Supraclasa Tetrapoda. Clasa Amphibia (Batrachia): Morfologie externă; Organizarea internă.	2	
Clasa Amphibia (Batrachia): Clasificare; Ecologie; Originea și evoluția amfibienilor.	4	
Bibliografie:		
1. BURA M., PĂCALĂ N., BĂNĂȚEAN-DUNEA I., HOANCĂ Diana, LAZU D., LERA C., LAZU E., 2020. Biologia speciilor de pești din râul Timiș; Editura Eurostampa, Timișoara.		
2. BURA M., BĂNĂȚEAN-DUNEA I., 2017. Zoologia vertebratelor, Fascicola Ihtiopsida; Editura Eurobit, Timișoara.		
3. BURA M., 2006. Zoologia vertebratelor partea I; Editura Agroprint, Timișoara.		
4. FEIDER Z., GROSSU V., GYURCO Șt., POP V., 1964. Zoologia vertebratelor; Editura Didactică și Pedagogică București.		
9.2. Seminar/Laborator	Număr ore	Observații
Instruire colectivă privind securitatea și sănătatea în muncă	1	Prezentate / prelucrate acte normative specifice
Urochordata: Taxonomie.	1	Lucrari practice individuale / activitate frontală
Cefalocordata: Taxonomie.	2	
Clasa Cyclostomata: Morfologia externă; Organizare internă	2	

[identificarea particularităților anatomo-morfologice prin intermediul simulatorului de disecție].		de mediere / dezbateri libere / prezentări proprii ale studenților
Clasa Cyclostomata: Taxonomie. Utilizare cheilor de determinare a speciilor de ciclostomi.	2	
Supraclasa Pisces [Clasa Chondrichthyes; Clasa Osteichthyes]: Morfologia externă; Organizare internă [identificarea particularităților anatomo-morfologice prin intermediul simulatorului de disecție].	4	
Clasa Chondrichthyes: Taxonomie; Utilizare cheilor de determinare a speciilor de pești cartilagiноși.	4	
Clasa Osteichthyes: Taxonomie; Utilizare cheilor de determinare a speciilor de pești osoși.	6	
Clasa Amphibia: Morfologia externă; Organizare internă [identificarea particularităților anatomo-morfologice prin intermediul simulatorului de disecție].	2	
Clasa Amphibia: Taxonomie; Utilizare cheilor de determinare a speciilor de amfibieni; Identificarea speciilor după amprenta vocală.	4	
<p>Bibliografie:</p> <ol style="list-style-type: none"> ARSENE G. G., BĂNĂDUC D., BĂNĂȚEAN-DUNEA I., BÎTEA Nicoleta Daniela, DUMA I., FRĂȚILĂ E. C., GROZEA Ioana, ILIE Victoria, MORET Jacques, PÂRVULESCU L., STĂNESCU D., 2007. Caiet de habitate și specii; Editura Balcanic, Timișoara. BĂNĂȚEAN - DUNEA I., CORPADE Ana-Maria, GROZEA A., CORPADE C., NICOLON Alma, OSMAN A., BOSTAN C., CRISTA Narcisa, 2015. Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România; Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca. BURA M., MUSCALU R., 2005. Acvacultură specială. Tehnologia creșterii și valorificării broaștelor și racilor. Lucrări practice; Editura Orizonturi Universitare, Timișoara VALENCIUC N., 1983. Lucrări practice de zoologia vertebratelor; Editura Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași. <p>***https://www.ibiol.ro/posmediu/pdf/Ghiduri/Ghid%20de%20monitorizare%20a%20speciilor%20de%20amfibieni%20reptile.pdf (Ghid sintetic de e monitorizare a speciilor comunitare de amfibieni și reptile din România).</p>		
<p>Metode de predare:</p> <p><u>Curs:</u> prelegere / conversație/dialog / modelare prin videoproiecție / observații dirijate / problematizare.</p> <p><u>Lucrări practice:</u> realizarea pe grupe de lucru - observații pe preparate sau la microscop/lupă binoculară asupra principalelor caractere de diagnoză.</p> <p>Metodele folosite la lucrările practice sunt: experimentul, observația, problematizarea.</p>		

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

Conținutul științific al cursului a fost elaborat în concordanță cu cerințele de formare profesională ale studenților conform obiectivelor și misiunii programului de licență.

11. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
11.1. Curs	Gradul de înțelegere, utilizare și aplicare a noțiunilor predate Corectitudinea și complexitatea răspunsurilor date pe baza cunoștințelor acumulate	Examen [Evaluare scrisă și orală]	70 %

	Înșușirea și utilizarea corectă a limbajului științific de specialitate		
11.2. Laborator	Deprinderi de identificare a speciilor de vertebrate	Colocviu practic	30 %
11.3. Criterii de acceptare la evaluarea finală	Prezență curs 75% (<75% recuperare – întocmire referate); prezență obligatorie la toate ședințele de laborator (recuperare orelor de laborator după caz); susținerea și promovarea probei practice (colocviu practic).		
11.4. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Obținerea notei 5 la proba practică (colocviu practic); • Obținerea notei 5 la evaluarea finală. 			

Data completării

___/___/_____

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

Data avizării

___/___/_____

Semnătura
Director departament
