

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Chimie, Biologie, Geografie / Biologie
1.3 Departamentul	Biologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	BIOLOGIE / Biolog - cod ESCO 2131.4 Profesor/profesoară în învățământul secundar, cod ESCO 2330.1.2

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică de specialitate suplimentară I FCBGB21						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. Ioan-Alexandru RĂDAC						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lector dr. Ioan-Alexandru RĂDAC						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E ¹	2.7 Regimul disciplinei	DS/ DFAC

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	-	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator	-
3.4 Total ore din planul de învățământ	120	din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator	120
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					-
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					-
Tutorat					-
Examinări					-
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual	-				
3.8 Total ore pe semestru ²	120				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Înscrierea la stagiul de practică de specialitate obligatorie.
4.2 de competențe	• Nu este cazul

¹ Conform articolului 37, alineatul (1) din Legea învățământului superior nr. 199/2023, cu modificările și completările ulterioare, „succesul academic al unui student pe parcursul unui program de studii este determinat prin **verificarea dobândirii rezultatelor așteptate ale învățării prin evaluări de tip examen și prin evaluarea pe parcurs**”.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Nu este cazul.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	Resurse fizice: laptop, webcam, videoproiector, conexiune internet, truse de teren pentru prelevare probe, determinatoare (tipărite și/sau online), lupă de mână, lupă binoculară, cameră foto. Resurse online: YouTube, Google Images, Google Scholar și orice resursă furnizoare de informații cu caracter științific accesibile în regim <i>open access</i>. Tipuri de practică: - activități de practică de specialitate organizate și desfășurate sistematic de FCBG (Poiana Mărului sau local); - stagii de practică alternativă sau internship în instituții/companii; - practică alternativă, inițiată individual, de student, în cadrul programelor dedicate practicii de specialitate (Erasmus placements, etc.). <i>În cazul practicilor alternative studenții își vor asuma mentoratul în cadrul altei instituții de specialitate din domeniul Biologie, conform unui portofoliu prestabilit împreună cu coordonatorul disciplinei.</i>

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul: • definește și clasifică informații culese de pe teren sau laborator pentru a rezolva sarcină; • redă modul de funcționare al echipamentelor folosite; • interpretează datele adunate și ia decizii referitoare la importanța acestora; • este informat în legătura cu noțiunile implicate; • descrie informațiile relevante din sfera biologiei; • elaborează planul necesar efectuării cercetării de teren; • elaborează strategiile necesare conservării resurselor naturale; • identifică datele necesare colectării datelor biologice; • revizuieste datele relevante specifice biologiei; • realizează cercetarea biologică; • sintetizează rezultatele analizelor efectuate; • pregătește datele și informațiile ce urmează a fi prezentate; • realizează prezentarea cu specific biologic; • identifică cea mai eficientă metoda de diseminare a rezultatelor cu specific biologic; • verifică rezultatele ce urmează a fi diseminate; • identifică strategia necesară cercetării de teren; • se deplasează pe teren și colectează toate datele necesare; • stăpânește noțiunile teoretice necesare asigurării conservării resurselor naturale; • identifică datele relevante în domeniul cercetării pentru tema aleasă; • argumentează modul de identificare al datelor reutilizabile; • definește și discută principii fundamentale din domeniul biologiei, precum și aspecte interdisciplinare;
------------	---

	● utilizează corect și explică terminologia specifică utilizată în domeniul biologie, principalele concepte și legități, caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii; ● analizează, evaluează și utilizează concepte, teorii și metode din alte domenii în domeniul biologie;
Abilități	Studentul: ● aplică precis noțiunile fundamentale din domeniul biologiei în contexte diverse. ● argumentează concluziile prin elaborarea de rapoarte; ● argumentează importanța aplicării principiilor pentru o activitate de cercetare corectă; ● formulează ipoteze și concluzii în sfera biologică; ● corelează datele obținute cu specific biologic; ● compune raportul privind rezultatele care s-au obținut; ● colaborează cu cercetătorii implicați pentru a asigura funcționarea rețelei; ● poate formula ipoteze și concluzii cu privire la datele adunate; ● întocmește rapoarte și sinteze cu privire la datele adunate privind fauna; ● pregătește metodele de cercetare alese; ● emite concluzii, întocmește rapoarte și redactează concluziile cercetării; ● identifică cea mai bună metodă de cercetare; ● investighează, colectează datele propuse; ● analizează rezultatele activităților de cercetare; ● poate sintetiza cunoștințele dobândite; ● alege datele potrivite pentru a fi utilizate; ● interpretează și emite concluzii referitoare la datele folosite; ● colectează datele importante pentru tema aleasă; ● interpretează și corelează datele în vederea elaborării unor rapoarte; ● formulează concluzii și redactează rapoarte cu privire la concluziile cercetării; ● se documentează cu privire la aspectele legate de noțiunea de proprietate intelectuală; ● coroborează informațiile biologice necesare pentru a fi integrate; ● este capabil de a folosi gândirea abstractă în domeniul său; ● creează lucrarea științifică sau documentația tehnică; ● redactează corect rezultatele biologice obținute; ● alege informațiile pe care urmează să le sintetizeze; ● sintetizează informațiile cu specific biologic din bibliografie; ● emite concluzii referitoare la importanța sintezei efectuate; ● pregătește documentația necesară; ● poate identifica probele existente pe baza cunoștințelor acumulate; ● etichetează adecvat probele biologice; ● completează documentația necesară trimiterii probelor; ● se asigură că modalitatea de trimitere este cea adecvată; ● înțelege importanța învățării limbilor străine; ● are abilități de comunicare; ● este capabil să formuleze opinii argumentate; ● redactează rapoarte cu privire la activitățile cu specific biologic realizate; ● aplică metodele științifice necesare pentru conservarea resurselor naturale; ● definește, descrie, discută/prezentă conceptele majore din domeniul biologiei; ● utilizează, investighează și analizează critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor / instrumentelor, tehnicilor / metodelor de lucru pentru investigarea funcționarea sistemelor biologice;

Responsabilitate și autonomie	Studentul: • compune planul de aplicare al metodei de lucru; • formulează puncte de vedere referitoare la metoda folosită; • modifică pe baza cunoștințelor sale metoda științifică pentru a îmbunătăți rezultatele; • decide modul de aplicare al principiilor etice în cercetare; • elaborează un plan de management al ariilor protejate; • argumentează datele biologice prezentate; • colaborează pentru a obține date interdisciplinar; • implementează strategiile necesare pentru a obține rezultatele scontate; • redactează documentele necesare în zona biologică; • prezintă și justifică rezultatele biologice obținute; • întocmește rapoarte privind rezultatele obținute; • aplică precis noțiunile fundamentale din domeniul biologiei în contexte diverse; • demonstrează responsabilitate și autonomie în utilizarea cunoștințelor științifice din domeniul biologiei, prin desfășurarea de cercetări, dezvoltarea sau îmbunătățirea de concepte, teorii metode operaționale sau produse biotehnologice, asumându-și decizii etice și profesionale în cadrul procesului științific; • aplică cunoștințele învățate în alte cursuri pentru a explica interacțiunile organismelor cu mediul; • dă dovadă de inițiativă și autocontrol, capacitate de anticipare și de evaluare prospectivă, curaj și perseverență în atingerea obiectivelor; • demonstrează capacități de negociere, de empatie și comunicare asertivă, leadership, lucru în echipă, management al conflictelor, management al echipelor, de a vorbi în public; • operează mijloacele științifice de documentare, căutare a literaturii și evaluează critic literatura științifică, creează argumente susținute de dovezi științifice și comunică clar acele informații într-o varietate de formate (modele, tabele, grafice, ecuații matematice etc., după caz); • comunică oral sau în scris despre subiecte privind protecția mediului, într-o manieră clară și concisă atât pentru specialiștii în protecția mediului, cât și pentru specialiști din alte ramuri de știință, conform standardelor profesionale (Evoluționism, Ecologie generală, Genetică generală, Fiziologie vegetală, Fiziologie animală) și funcționează ca membru al unei echipe interdisciplinare de cercetare sau în de rezolvarea problemelor.
-------------------------------	--

7. Conținuturi

Conținuturile sunt specifice în funcție de tipul de practică ales (punctul 5.2).		
Opțiunea I. Practica alternativă		
Seminar	Metode de predare	Observații
Prezentarea conceptului de Practică de specialitate, a scopului și obiectivelor și acestuia. Prezentarea opțiunilor la dispoziția studenților pentru alegerea celui mai potrivit program, în conformitate cu direcția de dezvoltare profesională spre care student se simte atras.	expunere	2 ore
Completarea cererii Anexa 1 din Regulamentul pentru practică în vederea exprimării opțiunii pentru unul din cele două tipuri de practică: <i>alternativă</i> sau <i>de teren</i> . Completarea cererii Anexa 2 din care să reiese faptul că studentul este apt pentru a derula activitățile specifice practicii.	expunere	2 ore
Interpretarea și prezentarea rezultatelor obținute. Integrarea datelor de teren cu datele din laborator, integrarea datelor obținute în contextul cunoștințelor actuale accesibile prin diverse metode de informare: publicații, internet, etc.	expunere, modelare	2 ore
Realizarea portofoliului de practică	expunere, modelare	2 ore
Laborator / Aplicații în teren		
Se desfășoară conform programului agreat cu instituția gazdă și mentorul desemnat de aceasta.		
Bibliografie: 1. Regulamentul pentru practică 2. Alte surse indicate de instituția gazdă și mentorul desemnat de aceasta.		
Opțiunea II. Practica de teren Poiana Mărului		
Seminar	Metode de predare	Observații
Prezentarea conceptului de Practică de specialitate, a scopului și obiectivelor și acestuia. Prezentarea opțiunilor la dispoziția studenților pentru alegerea celui mai potrivit program, în conformitate cu direcția de dezvoltare profesională spre care student se simte atras.	expunere	2 ore
Completarea cererii Anexa 1 din Regulamentul pentru practică în vederea exprimării opțiunii pentru unul din cele două tipuri de practică: <i>alternativă</i> sau <i>de teren</i> . Completarea cererii Anexa 2 din care să reiese faptul că studentul este apt pentru a derula activitățile specifice practicii.	expunere	2 ore
Interpretarea și prezentarea rezultatelor obținute. Integrarea datelor de teren cu datele din laborator, integrarea datelor obținute în contextul cunoștințelor actuale accesibile prin diverse metode de informare: publicații, internet, etc.	expunere, modelare	2 ore
Realizarea portofoliului de practică	expunere, modelare	2 ore
Laborator / Aplicații în teren	Metode de predare	Observații

Prezentarea programului de Practică de teren: facilități, obiective, particularități, competențe potențiale, regulamente specifice.	expunere	4 ore
Consultarea documentelor, exprimarea acordului de a lucra în condiții specifice de teren.		
Aplicație – deplasare în teren, observații în natură asupra florei și faunei sălbatice – Valea Bistrei.	învățare prin descoperire dirijată	8 ore
Aplicație – deplasare în teren, observații în natură asupra florei și faunei sălbatice – Valea Șucului.	învățare prin descoperire dirijată, dezbateri	8 ore
Prelucrarea datelor colectate pe Valea Șucului în vederea identificării speciilor utilizând determinatoarele.	învățare prin descoperire dirijată	8 ore
Aplicație – deplasare în teren, observații în natură asupra florei și faunei sălbatice din zona Poiana Marului.	învățare prin descoperire dirijată, dezbateri	8 ore
Aplicație – utilizarea metodelor de colectare a macronevertebratelor acvatice și utilizarea acestora în determinarea calității apei.	învățare prin descoperire dirijată	8 ore
Prelucrarea datelor în vederea identificării speciilor utilizând determinatoarele. Elaborarea dosarului de raport final.	dezbateri	8 ore
Realizare raport de teren individual pentru o zonă de studiu.	învățare prin descoperire dirijată	60 de ore
Opțiunea III. Practica de teren locală		
Seminar	Metode de predare	Observații
Prezentarea conceptului de Practică de specialitate, a scopului și obiectivelor și acestuia. Prezentarea opțiunilor la dispoziția studenților pentru alegerea celui mai potrivit program, în conformitate cu direcția de dezvoltare profesională spre care student se simte atras.	expunere	2 ore
Completarea cererii Anexa 1 din Regulamentul pentru practică în vederea exprimării opțiunii pentru unul din cele două tipuri de practică: <i>alternativă</i> sau <i>de teren</i> . Completarea cererii Anexa 2 din care să reiese faptul că studentul este apt pentru a derula activitățile specifice practicii.	expunere	2 ore
Interpretarea și prezentarea rezultatelor obținute. Integrarea datelor de teren cu datele din laborator, integrarea datelor obținute în contextul cunoștințelor actuale accesibile prin diverse metode de informare: publicații, internet, etc.	expunere, modelare	2 ore
Realizarea portofoliului de practică	expunere, modelare	2 ore
Laborator / Aplicații în teren		
Aplicație – deplasări în teren, observații în natură asupra florei și faunei sălbatice de la periferia Timișoarei	învățare prin descoperire dirijată, modelare	8 ore
Aplicație – deplasări în teren, observații naturii urbane din Timișoara.	învățare prin descoperire dirijată, modelare	8 ore

Aplicație – Modul amfibieni : observații în natură și aplicare metode de colectare a datelor. Prelucrarea datelor în vederea identificării speciilor utilizând determinatoarele.	învățare prin descoperire dirijată, modelare	8 ore
Aplicație – Modul reptile : observații în natură și aplicare metode de colectare a datelor. Prelucrarea datelor în vederea identificării speciilor utilizând determinatoarele.	învățare prin descoperire dirijată, modelare	8 ore
Aplicație – Modul păsări : observații în natură și aplicare metode de colectare a datelor. Prelucrarea datelor în vederea identificării speciilor utilizând determinatoarele.	învățare prin descoperire dirijată, modelare	8 ore
Aplicație – Modul nevertebrate : observații în natură și aplicare metode de colectare a datelor. Prelucrarea datelor în vederea identificării speciilor utilizând determinatoarele.	învățare prin descoperire dirijată, modelare	8 ore
Aplicație – Modul plante : observații generale privind flora spontană și tipurile de habitate din zonele de studiu. Prelucrarea datelor în vederea identificării speciilor utilizând aplicații mobile.		4 ore
Realizare raport de teren individual pentru o zonă de studiu.	învățare prin descoperire dirijată	60 de ore
Bibliografie: 1. Regulamentul pentru practică. 2. Albu, P. (1980) Fauna Republicii Socialiste -Insecta: Diptera, Fam. Chironomidae - Subfam. Chironominae. Editura Academiei Republicii Socialiste România. XI: Fascicula 13, București. 3. Chiriac, E. & Udrescu, M. (1956) Ghidul naturalistului în lumea apelor dulci. Editura Întreprinderea poligrafică Cluj, Cluj. 4. Dinulescu, G. (1966) Fauna Republicii Socialiste România - Insecta: Diptera, Fam. Simuliidae (muștele columbase). Editura Academiei Republicii Socialiste România, XI: Fascicula 8, București. 5. Fauna Europaea http://www.faunaeur.org 6. Godeanu, S. (2002) Diversitatea lumii vii - Determinatorul ilustrat al florei și faunei României, vol. I Apele continentale, Editura Bucura Mond. 7. Godeanu, S. (2002) Diversitatea lumii vii - Determinatorul ilustrat al florei și faunei României, vol. II Apele continentale, Editura Bucura Mond. 8. Pârvulescu, L. (2010) Sistematica și biologia nevertebratelor acelomate. Ghid practic. Editura BioFlux, Cluj-Napoca (online la http://www.editura.bioflux.com.ro/docs/practicum_acelomate_parvulescu.pdf) 9. Pârvulescu, L. (2012) Sistematica și biologia nevertebratelor celomate. Ghid practic. Editura BioFlux, Cluj-Napoca (online la http://www.editura.bioflux.com.ro/docs/Parvulescu_celomate.pdf) 10. Waringer, J. & Graf, W. (2011) Atlas of Central European Trichoptera Larvae. Dinkelscherben, Erik Mauch Verlag, 468 pp. 11. Ciocârlan, V. (2009) Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta. Editura Ceres, 1138 pp. 12. Sârbu, I., Ștefan, N. & Oprea, A. (2013) Plante vasculare din România. Editura Victor B Victor, 627 pp. 13. Alte surse indicate de cadrul didactic la începutul practicii (după specificul activităților și zonei alese).		

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

- Practica de specialitate este concepută astfel încât să răspundă cerințelor comunității științifice, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor din domeniul biologiei. Aceasta urmărește dezvoltarea competențelor aplicative ale studenților, prin observarea, documentarea și analiza organismelor,

aplicarea metodelor și tehnicilor specifice biologiei, precum și integrarea cunoștințelor teoretice în contexte practice, educaționale și de cercetare.

- Activitățile de laborator de tipul „învață prin descoperire” vor stimula intelectul și gândirea critică.
- Activitățile sunt concentrate asupra dezvoltării de abilități de explicare a unor structuri / procese, ce pot fi extinse la o gamă largă de organisme.
- Dezvoltarea abilităților practice de lucru în identificarea speciilor facilitează acumularea de experiență în vederea îndeplinirii cu succes a sarcinilor ce au la bază monitorizarea și conservarea faunei sălbatice.

9. Utilizarea instrumentelor bazate pe inteligența artificială generativă

Pentru realizarea sarcinilor definite la secțiunea de evaluare din cadrul activităților de laborator, este permisă utilizarea IIAgen pentru **generarea de idei pentru alegerea unei teme, design al materialelor și imagini**, cu respectarea art. 23 din [Regulamentului privind utilizarea inteligenței artificiale generative în procesul educațional la UVT](#). Este permisă de asemenea și folosirea softurilor de specialitate cu funcționalitate pentru identificarea plantelor sau animalelor bazate pe AI (iNaturalist, Merlin, PlantNet, etc).

NU este permisă utilizarea instrumentelor IIAgen pentru generare de text, rescriere de text, editare, review sau orice formă prin care se preia direct conținut sub formă de text ori **se fac intervenții asupra conținutului** trimis spre evaluare.

Exemplele cele mai cunoscute de instrumente IIAgen includ, dar nu se rezumă la: ChatGPT, Google Gemini, Copilot pentru text sau MidJourney pentru imagini.

Fiecare student va preciza, într-o declarație redactată distinct pentru fiecare sarcină de lucru, conform modelului din anexa 3 a [Regulamentului privind utilizarea inteligenței artificiale generative în procesul educațional la UVT](#), instrumentul pe care l-a utilizat, modul în care a fost utilizat și partea din sarcină în care acesta a fost utilizat.

Anexarea declarației privind utilizarea instrumentelor de inteligență artificială generativă este **obligatorie** pentru toate materialele predate. Declarația se va include în format electronic la finalul lucrării, după secțiunea Bibliografie, și va preciza în mod explicit dacă astfel de instrumente **au fost utilizate** sau **nu** în procesul de realizare al sarcinii, studentul asumându-și responsabilitatea pentru conținutul final al materialului predat.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.1 Curs	-	-	-
10.2 Seminar / laborator	Evaluarea activității practice	Opțiunea I Evaluarea dosarului de practică alternativă.	100%
	Evaluarea competențelor dobândite	Opțiunile II și III Evaluarea dosarului de practică alternativă.	50%

		Raport de teren individual pentru o zonă de studiu.	50%
10.3 Standard minim de performanță			
• Minim nota 5.00 (fără rotunjire) la evaluările de la stagiile de practică. • Studenții care au optat pentru programul de Practică alternativă vor fi evaluați pe baza dosarului pus la dispoziție de către titularul disciplinei, dosar care va trebui să conțină toate informațiile solicitate de către regulamentele specifice în rigoare. • Evaluarea în restanță sau pentru mărirea de notă se va desfășura conform cu tipul de practică ales în baza cererii (anexa I) semnată de către student la începutul acestei discipline. • Număr minim de ore efectuate trebuie să fie în conformitate cu planul de învățământ indiferent de regimul de practică ales.			

Data completării
04.02.2026

Titular de disciplină
Lector dr. Ioan-Alexandru RĂDAC

Data avizării în departament
04.02.2026

Director de departament
Lector dr. Adrian SINITEAN