

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 / Biologie
1.7 Cod curs / Planul de învățământ	CBGBCB55

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Evoluționism					
2.2 Titularul activităților de curs		Lector dr. Gavril Marius Berchi					
2.3 Titularul activităților de seminar		Lector dr. Gavril Marius Berchi					
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	Ex.	2.7 Regimul disciplinei	DF / DOP

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

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					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					15
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					14
Examinări					20
Alte activități					
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"> Noțiuni de taxonomie și sistematică
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Engleză, informatică / competențe digitale

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală curs; Resurse fizice: laptop, videoproiector, conexiune internet;
-------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> Resurse online: YouTube, Google Images, Google Scholar și orice resursă furnizoare de informații cu caracter științific accesibile în regim open access.
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de seminar, rețea de computere, acces internet; Resurse fizice: laptop, videoproiector, conexiune internet; Resurse online: YouTube, Google Images, Google Scholar și orice resursă furnizoare de informații cu caracter științific accesibile în regim open access.

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

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> Studentul numește și clasifică informații culese de pe teren sau laborator pentru a rezolva sarcina; Studentul redă modul de funcționare al echipamentelor folosite; Studentul interpretează datele adunate și ia decizii referitoare la importanța acestora; Studentul redactează rezultatele obținute în urma aplicării metodei științifice pentru a repeta rezultatele; Studentul emite păreri referitoare la materialele citite; Studentul este informat în legătură cu noțiunile implicate; Studentul elaborează un plan de lucru în vederea realizării unei lucrări; Studentul redactează lucrarea științifică; Studentul recunoaște informațiile relevante; Studentul realizează cercetarea; Studentul trebuie să cunoască, înțeleagă și să poată explica conținuturile care urmează să fie predate; Studentul știe să sintetizeze rezultatele analizelor efectuate; Studentul participă la cursuri; Studentul planifică modul ideal de lucru; Studentul formulează concluzii adecvate; Studentul pregătește datele și informațiile ce urmează a fi prezentate; Studentul realizează prezentarea; Studentul identifică cea mai eficientă metodă de diseminare a rezultatelor; Studentul alege rezultatele ce urmează a fi diseminate; Studentul stăpânește cunoștințele necesare, predate pe parcursul anilor; Studentul identifică strategia necesară cercetării de teren; Studentul poate identifica datele relevante în domeniul cercetării pentru tema aleasă.
------------	--

Abilități	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul este capabil să interacționeze cu mediile profesionale; • Studentul argumentează concluziile prin elaborarea de rapoarte; • Studentul argumentează importanța aplicării principiilor pentru o activitate de cercetare corectă; • Studentul formulează ipoteze și concluzii; • Studentul corelează datele obținute; • Studentul compune raportul privind rezultatele care s-au obținut; • Studentul poate argumenta și poate face corelații pe baza cunoștințelor în domeniu; • Studentul poate formula concluzii noi și identifica erorile în domeniul de expertiză; • Studentul pregătește planul de lucru; • Studentul efectuează cercetarea privind fauna pe baza cunoștințelor acumulate; • Studentul poate formula ipoteze și concluzii cu privire la datele adunate; • Studentul întocmește rapoarte și sinteze cu privire la datele privind fauna adunate; • Studentul pregătește metodele de cercetare alese; • Studentul emite concluzii, întocmește rapoarte și redactează concluziile cercetării; • Studentul stabilește modul și tema cercetării despre floră pe baza cunoștințelor acumulate; • Studentul identifică cea mai bună metodă de cercetare; • Studentul investighează, colectează datele propuse; • Studentul întocmește o modalitate de evaluare; • Studentul analizează rezultatele activităților de cercetare; • Studentul evaluează corectitudinea rezultatelor și emite recomandări; • Studentul poate sintetiza cunoștințele dobândite; • Studentul alege datele potrivite pentru a fi utilizate; • Studentul interpretează și emite concluzii referitoare la datele folosite; • Studentul colectează datele importante pentru tema aleasă; • Studentul interpretează și corelează datele în vederea elaborării unor rapoarte; • Studentul formulează concluzii și redactează rapoarte cu privire la concluziile cercetării; • Studentul identifică punctele slabe din pregătirea sa; • Studentul propune metode de îmbunătățire a cunoștințelor sale; • Studentul se documentează cu privire la publicațiile deschise; • Studentul formulează puncte de vedere referitoare la subiect; • Studentul poate integra și argumenta opinia sa; • Studentul stăpânește la nivel teoretic noțiunile de abstract și concret;
-----------	---

	<ul style="list-style-type: none">• Studentul înțelege posibilele rezultate ale gândirii abstracte;• Studentul este capabil de a folosi gândirea abstractă în domeniul său;• Studentul poate justifica alegerea sa;• Studentul stăpânește noțiunile științifice necesare elaborării unei lucrări;• Studentul este conștient de importanța transferului de cunoștințe;• Studentul este capabil să aleagă tema și modalitatea de lucru folosite în elaborare unei lucrări științifice;• Studentul creează lucrarea științifică sau documentația tehnică;• Studentul redactează corect rezultatele obținute;• Studentul stăpânește noțiuni din domeniu care să îi permită redactarea unei publicații științifice;• Studentul emite ipoteze și trage concluzii referitoare la tema aleasă;• Studentul alege informațiile pe care urmează să le sintetizeze;• Studentul sintetizează informațiile din bibliografie;• Studentul emite concluzii referitoare la importanța sintezei efectuate;• Studentul pregătește documentația necesară;• Studentul poate identifica probele existente pe baza cunoștințelor acumulate;• Studentul înțelege importanța învățării limbilor straine;• Studentul este capabil să aleagă cursurile potrivite pentru atingerea țelului;• Studentul se poate autoevalua pentru a stabili nivelul la care a ajuns;• Studentul are abilități de comunicare;• Studentul este capabil să formuleze opinii argumentate;• Studentul este capabil să evalueze progresele din domeniu;• Studentul știe să redacteze rapoarte cu privire la activitățile realizate;• Studentul trebuie să poată evalua, redacta sugestii referitoare la progresele monitorizate din domeniul de specialitate;• Studentul trebuie să poată evalua critic, interpreta, elabora rapoarte / referate despre conținutul lecției care urmează să fie predate;• Studentul redactează concluziile cercetărilor sale privind flora și diseminează adecvat concluziile.
--	--

Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • Studentul compune planul de aplicare a metodei de lucru; • Studentul formulează puncte de vedere referitoare la metoda folosită; • Studentul modifică pe baza cunoștințelor sale metoda științifică pentru a îmbunătăți rezultatele; • Studentul argumentează datele prezentate; • Studentul colaborează pentru a obține date interdisciplinar; • Studentul identifică punctele tari și slabe ale cercetării; • Studentul investighează subiectul ales pentru a putea scrie o publicație; • Studentul implementează strategiile necesare pentru a obține rezultatele scontate; • Studentul redactează documentele necesare; • Studentul întocmește rapoarte privind rezultatele analizelor efectuate; • Studentul prezintă și justifică rezultatele obținute; • Studentul întocmește rapoarte privind rezultatele obținute.
-------------------------------	--

7. Conținuturi

7.1 Curs (Tematica poate fi actualizată din partea cadrului didactic, în relație cu studenții curenți, pe parcurs)	Metode de predare	Observații
Introducere: despre ce este vorba în evoluție	Expunerea, conversația, problematizarea, demonstrația, modelarea, algoritmizarea, prelegere cu PowerPoint	2 ore
Evoluția adaptivă și evoluția neutră		4 ore
Originea și menținerea variației genetice		4 ore
Expresia variației		2 ore
Evoluția sexului		4 ore
Speciația		4 ore
Evenimente cheie în evoluție		4 ore
Fosilele și istoria vieții		2 ore
Coevoluția		2 ore
<p>Observații: Suportul de curs va putea fi consultat în format electronic pe platforma de E-learning UVT – https://elearning.e-uvt.ro/. De asemenea, alte resurse de învățare / bibliografice în format digital vor putea fi accesate utilizând această platformă.</p>		
<p>Bibliografie: (poate fi actualizată din partea cadrului didactic sau a studenților, pe parcurs)</p> <p>1. Haldane, J.B.S. (1990) The causes of evolution. Reprint Edition. Princeton University Press, Princeton.</p>		

<p>2. Hartl, D.L. & Clark, A.G. (1989) Principles of population genetics. Second Edition. Sinauer Associates, Sunderland.</p> <p>3. Kitching, I.L., Humphries, C.J., Williams, D.M. & Forey, P.L. (1998) Cladistics: the theory and practice of parsimony analysis. Oxford University Press, Oxford.</p> <p>4. Mead, L.S. & Arnold, S.J. (2004) Quatitative genetic models of sexual selection. Trends in Ecology and Evolution, 19: 264–271.</p> <p>5. Schluter, D. (2000) The ecology of adaptive radiation. Oxford University Press, Oxford.</p> <p>6. Stearns, S.C. & Hoekstra, R.F. (2005) Evolution: an introduction. Second Edition. Oxford University Press, Oxford.</p>		
<p>7.2 Seminar / laborator (Tematica poate fi actualizată din partea cadrului didactic, în relație cu studenții curenți, pe parcurs)</p>	<p>Metode de predare</p>	<p>Observații</p>
Introducere: creaționism vs evoluționism	<p>Demonstrație pe imagini utilizând prezentarea de tip PowerPoint, postarea și discutarea clipurilor video cu rol ilustrativ și explicativ</p>	2 ore
Impactul genetic al selecției asupra populațiilor		4 ore
Importanța dezvoltării în evoluție		2 ore
Selecția sexuală		2 ore
Cicluri de viață și alocarea sexului		2 ore
Filogenie și sistematică		4 ore
Metode comparative (arbori, hărți și trăsături)		4 ore
Evenimente geologice majore		4 ore
Evoluția umană		4 ore
<p>Observații: Suportul de curs va putea fi consultat în format electronic pe platforma de E-learning UVT – https://elearning.e-uvt.ro/. De asemenea, alte resurse de învățare / bibliografice în format digital vor putea fi accesate utilizând această platformă.</p>		
<p>Bibliografie: (poate fi actualizată din partea cadrului didactic sau a studenților, pe parcurs)</p> <p>1. Avise, J.C. (2000) Phylogeography: the history and formation of species. Harvard University Press, Cambridge.</p> <p>2. Cojocaru, I. (2021) Evoluționism. Editura Universității “Alexandru Ioan Cuza”, Iași.</p> <p>3. Darwin, C. (1871) The descent of man, and selection in relation to sex. John Murray, London.</p> <p>4. Darwin, C. (1872) The origin of species: by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle of life. John Murray, London.</p> <p>5. Dawkins, R. (1999) The extended phenotype. The long reach of the gene. Revised Edition. Oxford University Press, Oxford.</p>		

6. Stearns, S.C. & Hoekstra, R.F. (2005) Evolution: an introduction. Second Edition. Oxford University Press, Oxford.

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

- Conținutul disciplinei se află în bună concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate;
- Conținutul disciplinei și dobândirea competențelor profesionale și transversale stabilite sunt necesare pentru ocupația de profesor de gimnaziu și de profesor de liceu;
- Parcurgerea acestei discipline, conferă competențele necesare pentru desfășurarea activității în laboratoare de genetică umană, precum și în laboratoare de cercetare.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoașterea conținutului temelor abordate. Înțelegerea legăturilor dintre organism și mediu, adaptarea la mediul înconjurător, interdependența dintre acestea, oferind argumente în sprijinul procesului de evoluție.	Examen scris – este forma de evaluare ce se aplică la evaluări atât pe parcursul semestrului, cât și în sesiune. Aceste evaluări au rolul de a scoate în evidență însușirile informațiilor teoretice privind temele abordate în cadrul cursului de-a lungul întregului semestru din anul universitar 2024–2025. Mai exact, pe parcursul semestrului I, studenții vor fi evaluați prin susținerea a 2 examene scrise (primul examen va fi susținut din cursurile I–V, iar cel de-al doilea examen va fi susținut din cursurile VI–X), fiecare notă obținută având o pondere de 25% din nota finală. De asemenea, studenții vor susține în sesiune un examen scris din cursurile XI–XIV, nota primită având o pondere de 25% din nota finală. Nota maximă la fiecare evaluare scrisă va fi 10. Se va rotunji o singură dată doar nota finală, notă ce va conține și rezultatul evaluării de la seminar / laborator.	75%

		Condițiile tehnice necesare de participare la procesul de evaluare constau (după caz) în asigurarea conexiunii la internet și a unui laptop sau telefon mobil, pe tot parcursul procesului de evaluare.	
9.5 Seminar / laborator	Se urmărește gradul de consolidare a cunoștințelor, fixarea lor în mod activ și conștient, interpretarea în mod științific.	Prezentare power point – constă în prezentarea unei teme alese individual, temă ce urmărește obținerea competențelor de către studenți în urma parcurgerii seminarului / laboratorului. Evaluarea competențelor constă în: - realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor; - dezvoltarea capacităților de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională, studentul având oportunitatea de a oferi feedback unui coleg, și timp de a reflecta asupra propriului studiu, respectiv al unui coleg. Condițiile tehnice necesare de participare la procesul de evaluare constau în asigurarea conexiunii la internet, a unui laptop și a unui videoproiector pe tot parcursul procesului de evaluare.	25%
9.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Prezența la cursuri și seminare; • Pregătirea și susținerea referatelor / eseurilor; • Obținerea notei 5 (cinci) la fiecare din evaluările periodice, respectiv la proiect (seminar / laborator). 			

Data completării
13.09.2024

Titular de disciplină
Lector dr. Gavril Marius Berchi

Data avizării în departament

Director de departament
Lector dr. Adrian Sinitean