

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-Chimie
1.3 Departamentul	Biologie-Chimie
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"> C1 – studenții vor cunoaște, înțelege, utiliza și explica terminologia specifică utilizată în biologie, principalele concepte și legități, caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii, în limba română și într-o limbă străină; C2 – studenții vor putea interpreta datele biologice în mod rațional, statistic, vor putea analiza critic procesele / fenomenele din lumea vie; C4 – studenții trebuie să cunoască principiile etice și provocările legate de dezvoltarea durabilă și să își cunoască propriile puncte forte și puncte slabe; C5 – studenții trebuie să cunoască, să explice, să caracterizeze noțiuni, principii, metode uzuale necesare determinării, clasificării și caracterizării compușilor biologici; C6 – studenții trebuie să aibă cunoștințe despre identificarea conceptelor, metodelor, tehnicilor, procedeele uzuale de explorare / investigare a proceselor biologice de bază din organismele vii; C7 – studenții trebuie să cunoască și să explice modele și algoritmi de lucru utilizabili în biologie; C8 – studenții trebuie să cunoască, să explice concepte, principii, metode și tehnici de interpretare inter - și transdisciplinară a datelor privind sistemele biologice.
------------	---

Abilități	<ul style="list-style-type: none"> • A1 – studenții trebuie să deprindă capacitatea de a utiliza tehnologiile digitale în mod conștient, critic, dar în același timp deschis; • A2 – studenții trebuie să aibă capacitatea de a comunica, de a colabora, de a fi asertivi și integri; • A3 – studenții vor putea interpreta, evalua critic, elabora referate de documentare, utilizând informațiile științifice, din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a lumii vii; • A4 – studenții trebuie să fie capabili, pe baza cunoștințelor, să identifice, să explice, să utilizeze, să evalueze critic și să realizeze referate pe seama principalelor noțiuni, concepte și legități specifice nivelurilor molecular și celular de organizare și funcționare a materiei vii; • A6 – studenții trebuie să poată explica, investiga și analiza critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor / instrumentelor, tehnicilor / metodelor de lucru pentru investigarea proceselor biologice de bază din organisme vii; • A9 – studenții trebuie să fie capabili să evalueze și să elaboreze rapoarte / referate privind stabilitatea / evoluția sistemelor biologice, a biodiversității, în condițiile dezvoltării durabile.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • RA1 – studenții vor deprinde un comportament sănătos, în spiritul conceptului „a învăța să înveți”, vor fi conștienți asupra nevoii de dezvoltare a competențelor, a oportunităților și orientărilor privind educația, formarea și cariera; • RA2 – studenții trebuie să fie capabili să abordeze situații complexe, să gândească critic, să fie capabili să ia decizii, să facă față nesiguranței și stresului; • RA4 – studenții trebuie să dea dovadă de inițiativă și autocontrol, capacitate de anticipare și de evaluare prospectivă, curaj și perseverență în atingerea obiectivelor; • RA5 – studenții trebuie să deprindă angajarea în sarcină, asumarea responsabilității, autonomie în rezolvarea sarcinilor, capacitatea de a filtra informații și de a stabili veridicitatea acestora, capacitatea de învățare activă, capacitatea de a respecta termenele limită, capacitatea de analiză și de luare a deciziilor în mod responsabil, capacitatea de analiză și sinteză, capacitatea de automotivare, capacitatea de gestionare a emoțiilor / inteligență emoțională; • RA6 – studenții trebuie să își formeze capacitatea de înțelegere etnică și interculturală, de gândire critică asupra funcționării societății democratice, preocupare față de protejarea mediului înconjurător, solidaritate, toleranță și respect pentru diversitate, respect pentru valorile și legile naționale, dar și pentru cele europene / internaționale.

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
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.		
Bibliografie: (poate fi actualizată din partea cadrului didactic sau a studenților, pe parcurs) 1. Haldane, J.B.S. (1990) The causes of evolution. Reprint Edition. Princeton University Press, Princeton. 2. Hartl, D.L. & Clark, A.G. (1989) Principles of population genetics. Second Edition. Sinauer Associates, Sunderland. 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. 4. Mead, L.S. & Arnold, S.J. (2004) Quatitative genetic models of sexual selection. Trends in Ecology and Evolution, 19: 264–271. 5. Schluter, D. (2000) The ecology of adaptive radiation. Oxford University Press, Oxford. 6. Stearns, S.C. & Hoekstra, R.F. (2005) Evolution: an introduction. Second Edition. Oxford University Press, Oxford.		
7.2 Seminar / laborator (Tematica poate fi actualizată din partea cadrului didactic, în relație cu studenții curenți, pe parcurs)	Metode de predare	Observații
Introducere: creaționism vs evoluționism	Demonstrație pe imagini utilizând prezentarea de tip	2 ore

Impactul genetic al selecției asupra populațiilor	PowerPoint, postarea și discutarea clipurilor video cu rol ilustrativ și explicativ	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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Avise, J.C. (2000) Phylogeography: the history and formation of species. Harvard University Press, Cambridge. 2. Cojocaru, I. (2021) Evoluționism. Editura Universității “Alexandru Ioan Cuza”, Iași. 3. Darwin, C. (1871) The descent of man, and selection in relation to sex. John Murray, London. 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. 5. Dawkins, R. (1999) The extended phenotype. The long reach of the gene. Revised Edition. Oxford University Press, Oxford. 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 2023–2024. 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. 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.	75%
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:	25%

		<p>- realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor;</p> <p>- 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.</p> <p>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.</p>	
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
13.09.2023

Titular de disciplină
Lector dr. Gavril Marius Berchi

Data avizării în departament

Director de departament
Lector dr. Adrian Sinitean