

FIȘA DISCIPLINEI

Evoluționism

Anul universitar 2025-2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2. Facultatea	Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Biologie moleculară și Biotehnologie
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclu de studii	Licență, 6 semestre
1.6. Programul de studii / Calificarea	Biologie / Licențiat în Biologie
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Evoluționism				Codul disciplinei		BLR1503
2.2. Titularul activităților de curs					Șef de lucrări dr. Mircea Cristina			
2.3. Titularul activităților de seminar					Șef de lucrări dr. Mircea Cristina			
2.4. Anul de studiu	3	2.5. Semestrul	5	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei		DF

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/ proiect	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 pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
3.5.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					10
3.5.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
3.5.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
3.5.4. Tutoriat (consiliere profesională)					5
3.5.5. Examinări					5
3.5.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				42	
3.8. Total ore pe semestru				98	
3.9. Numărul de credite				4	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Genetică, Zoologie, Anatomie comparată și Botanică sistematică
4.2. de competențe	Informatică de bază Întocmirea referatelor bibliografice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Suport logistic video
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Participarea la minim 85% din lucrările de laborator este condiție pentru participarea la examen

6.1. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale/esențiale	- Dezvoltarea capacității de a cunoaște și înțelege originea și evoluția lumii vii. - Dezvoltarea capacității de a cunoaște și înțelege noțiunile de bază ale evoluționismului, terminologia specifică și conceptele care stau la baza formării convingerilor referitoare la geneza și evoluția lumii vii. - Dezvoltarea capacității de a cunoaște și înțelege mecanismele selecției naturale și speciației. - Dezvoltarea capacității de a investiga independent aspecte ale evoluționismului, pe baza literaturii de specialitate.
Competențe transversale	- Dezvoltarea capacității de a utiliza noțiunile privind evoluția organismelor în înțelegerea complexității apariției și dezvoltării istorice a biosferei pe Terra. - Dezvoltarea capacității de a utiliza noțiunile dobândite în contexte noi. - Utilizarea noțiunilor teoretice în rezolvarea problemelor practice.

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Studentul cunoaște: - condițiile istorice în care a apărut și se dezvoltă teoria evoluționistă; - progresele tehnologice care permit investigarea proceselor evolutive;
Aptitudini	Studentul este capabil să: - investigheze independent aspecte ale evoluționismului, pe baza literaturii de specialitate; - distingă aspecte legate de micro- și macro- evoluție; - caracterizeze procese evolutive istorice sau actuale;
Responsabilități și autonomie	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru: - a prezenta teorii, principii, procese și concepte asociate evoluționismului printr-un discurs științific structurat; - de a analiza din perspectivă evoluționistă situația biodiversității pe Terra;

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și înțelegerea mecanismelor prin care biosistemele au apărut și au evoluat pe planeta noastră.
7.2 Obiectivele specifice	- Înțelegerea evoluției ca fenomen universal și a caracteristicilor viului în particular. - Definirea obiectului de studiu al evoluționismului, dezbateră problemelor majore, aspectelor critice în contextul inter- și transdisciplinarității. - Cunoașterea mecanismelor care stau la baza micro și macroevoluției. - Înțelegerea rolului selecției naturale și al celei sexuale în determinarea evoluției organismelor vii.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Natura evoluției - selecție, moștenire și istorie.	Expunere interactivă Explicație Exemplificare Analiza unor studii de caz	2 ore
2. Baza transmiterii genetice. Originea și menținerea variației genetice		2 ore
3. Evoluție adaptivă. Evoluție neutră.		2 ore
4. Exprimarea variației - norma de reacție.		2 ore
5. Evoluția reproducerii sexuate. Teoria atribuirii sexului. Selecția sexuală.		2 ore
6. Sisteme de împerechere și îngrijire parentală. Strategii alternative de reproducere.		2 ore
7. Specia și speciația. Filogenie și sistematică.		2 ore
8. Metode comparative: arbori, hărți și caractere.		2 ore
9. Evenimente cheie în evoluție. Evenimente geologice majore.		2 ore
10. Dovezi fosile și istoria vieții.		2 ore
11. Coevoluție.		2 ore
12. Factorii care afectează biodiversitatea.		2 ore
13. Teoria jocurilor în context evolutiv: luptă și competiție.		2 ore
14. Egoism și altruism?		2 ore
Bibliografie		
1. Herron, J. C., and Freeman S. 2014. Evolutionary Analysis, 5th Edition. Pearson Education, Boston, USA. 2. Zimmer, C., and Douglas J. E. 2013. Evolution: making sense of life. Greenwood Village, CO: Roberts. 3. Futuyma D. J.; and Kirkpatrick M. 2018. Evolution, 4th Edition. Sinauer Associates, Incorporated, Sunderland, USA. 4. Kliman R. M. 2016. Encyclopedia of evolutionary biology. Academic Press, Allentown, USA		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Introducere în seminarul de Evoluționism: syllabus și obiective educaționale.	Prelegere frontală	2 ore
2. Elemente de public speaking în biologie: structura discursului științific.	Prelegere frontală	2 ore
3. Elemente de public speaking în biologie: instrumente de prezentare.	Prelegere frontală/atelier de lucru individual	2 ore
4. Istoria teoriei evoluționiste.	Sesiune de prezentări orale individuale ale studenților și sesiuni de feedback student-student. Activitate de tip Journal Club	2 ore
5. Dovezi ale evoluției.	Sesiune de prezentări orale individuale ale studenților și sesiuni de feedback student-student. Activitate de tip Journal Club	2 ore
6. Transmiterea caracterelor – Mutație și variație.	Sesiune de prezentări orale individuale ale studenților și sesiuni de feedback student-student. Activitate de tip Journal Club	2 ore
7. Drift genetic, migrație împerechere preferențială.	Sesiune de prezentări orale individuale ale studenților și sesiuni de feedback student-student. Activitate de tip Journal Club	2 ore
8. Selecția naturală.	Sesiune de prezentări orale individuale ale studenților și sesiuni de feedback student-student. Activitate de tip Journal Club	2 ore

9. Genetică cantitativă și evoluția fenotipurilor.	Sesiune de prezentări orale individuale ale studenților și sesiuni de feedback student-student. Activitate de tip Journal Club	2 ore
10. Evoluția strategiilor privind istoria vieții.	Sesiune de prezentări orale individuale ale studenților și sesiuni de feedback student-student. Activitate de tip Journal Club	2 ore
11. Macroevoluție.	Sesiune de prezentări orale individuale ale studenților și sesiuni de feedback student-student. Activitate de tip Journal Club	2 ore
12. Coevoluție.	Sesiune de prezentări orale individuale ale studenților și sesiuni de feedback student-student. Activitate de tip Journal Club	2 ore
13. Sesiune de recuperare.	Recuperare activități de seminar	2 ore
14. Test.		2 ore
Bibliografie		
1. Coyne J. A. 2010. Why evolution is true. Oxford University Press, Oxford, Regatul Unit.		

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

- Cursul are un conținut similar cursurilor din alte universități europene sau din USA, conține informație de actualitate și ține cont de niveluri diferite de pregătire.
- Conținutul cursului vizează aspecte teoretice importante pentru o viziune de ansamblu asupra vieții pe Terra.
- Prin activitățile desfășurate, studenții sunt solicitați să-și dezvolte abilitățile de sinteză și prezentare liberă a unui subiect legat de evoluție, fiind încurajate inițiativele de originalitate în transmiterea informației.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoasterea conținutului informațional	Examen scris	70%
	Capacitatea de a utiliza informația într-un context nou		
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a interpreta și a prezenta date de specialitate	Test scris	15%
		Prezentare orală	15%
10.6 Standard minim de performanță			
- Cunoașterea a 50% din informația conținută în curs - Cunoașterea a 50% din informația de la seminar			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)

Nu se aplică

Data completării:
20.01.2025

Semnătura titularului de curs
Şef lucrări Cristina MIRCEA

Semnătura titularului de seminar
Şef lucrări Cristina MIRCEA

Data avizării în departament:

Semnătura directorului de departament
Conf. univ. dr. Beatrice KELEMEN