

FIȘA DISCIPLINEI

Paleobotanică și Palinologie

Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Geologie
1.4. Domeniul de studii	Geologie
1.5. Ciclul de studii	Licență (3 ani), zi
1.6. Programul de studii / Calificarea	Geologie (în limba maghiară) / Geolog
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Paleobotanică și Palinologie			Codul disciplinei	BLX0034
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. Tanțău Ioan				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. dr. Tanțău Ioan				
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	Evaluare pe parcurs
2.7. Regimul disciplinei	Opțional	2.8. Tipul disciplinei		Disciplină de specializare (DS)	

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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat (consiliere profesională)					14
Examinări					4
Alte activități					0
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				70	
3.8. Total ore pe semestru				126	
3.9. Numărul de credite				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	studentul este capabil să utilizeze noțiunile de bază din paleontologie, petrologia sedimentară și geologia generală
4.2. de competențe	competențe de bază în analiza și evaluarea datelor geologice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	calculator, videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	colecții didactice, microscop binocular, laborator de micropaleontologie

6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Cunoașterea conceptelor fundamentale din geștiințe: geologie fizică, mineralogie, petrologie, stratigrafie, paleontologie, geologie structurală și geotectonică;
CP5	Absolventul este capabil să colecteze date geologice din teren, laborator și surse documentare; demonstrează integrarea cunoștințelor interdisciplinare în rezolvarea problemelor.
CP6	Absolventul este capabil să analizeze și interpreteze date stratigrafice, petrografice, structurale, paleontologice și geofizice;
CP8	Absolventul este capabil să interpreteze date geologice în scopuri educaționale, științifice sau aplicative.
CP15	Absolventul demonstrează interpretarea rezultatelor obținute prin metode instrumentale.
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Absolventul este capabil să comunice clar și coerent informații științifice în formă scrisă și orală;
CT3	Absolventul este capabil să utilizeze o limbă străină pentru documentare și comunicare profesională.
CT13	Absolventul este capabil să gestioneze activități de învățare și documentare independentă;
CT15	Absolventul este capabil să manifeste interes pentru formare continuă și dezvoltare profesională.

6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP13	13. Analizează critic cadrele metodologice și interpretative utilizate în studiile geologice de specialitate, în funcție de tipul de date disponibile și de obiectivele studiului.	13. Utilizează instrumente, tehnici și metode moderne de analiză și reprezentare a datelor geologice, adaptate cerințelor studiilor aplicative și nivelului de formare de licență.
CP15	15. Înțelege rolul geologiei aplicate în fundamentarea deciziilor tehnice, economice și de mediu, în contexte legate de amenajarea teritoriului, infrastructură și managementul resurselor.	15. Propune soluții și scenarii geologice aplicate pentru probleme concrete legate de resurse, mediu sau riscuri naturale, în limitele competențelor specifice nivelului de licență.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Studentul identifică principalele caracteristici ale resturilor vegetale fosile.
2. Studentul identifică trăsăturile morfologice importante pentru recunoașterea și determinarea palinomorfelor.
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Studentul analizează caracteristicile importante pentru recunoașterea și identificarea palinomorfelor.
2. Studentul aplică studiul rămășițelor vegetale fosile și al palinomorfelor în cercetările geologice.

8. Conținuturi
















8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere in Paleobotanica: obiectul de studiu și istoricul cercetărilor in domeniu.	expunerea combinată cu metode activ-participative; dezbateră	2 ore
2. Grupul Thallophyta.	expunerea combinată cu metode activ-participative; exemplificarea; analiza comparativă	2 ore
3. Grupul Cormophyta: Pteridophyta (Psilopsida, Lepidopsida, Arthrospida, Filicopsida)		2 ore
4. Gymnospermatophyta: Pteridospermopsida, Cycadopsida, Cordaitopsida, Coniferopsida.		2 ore
5. Angiospermatophyta: Monocotyledonatae, Dicotyledonatae.		2 ore
6. Florele fosile de-a lungul timpurilor geologice si rolul lor litogenetic.		2 ore
7. Noțiuni de ecologia si paleoecologia plantelor		2 ore
8. Introducere in Palinologie: obiectul de cercetare al palinologiei, ramurile și importanța lor. Clasificarea naturală și artificială în palinologie.		2 ore
9. Morfologia și structura palinomorfelor: Acritarcha, Chitinozoare, Dinophyceae, Tasmanaceae.		2 ore
10. Morfologia și structura sporilor. Tipuri morfologice de spori.		2 ore
11. Morfologia și structura polenului de gimnosperme. Tipuri morfologice de polen de gimnosperme.		2 ore
12. Morfologia și structura polenului de angiosperme. Tipuri morfologice de polen de angiosperme.		2 ore
13. Palinostratigrafie: Precambrian, Paleozoic.		2 ore
14. Palinostratigrafie: Mezozoic, Cenozoic.		examinare
Bibliografie Andreánszky, G., 1954. Ósnövénytan. Akadémiai Kiadó, Budapest. Dragastan, O., Petrescu, I., Olaru, L., 1980. Palinologie. Ed. Didactică și Pedagogică București. Givulescu, R., 1996. Turbăriile fosile din Terțiarul României. Ed. Carpatica, Cluj-Napoca. Molnár, B., 2002: A Föld és az élet fejlődése. 360 p, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. Petrescu, I., 2003: Palinologia Terțiarului. Ed. Carpatica, Cluj-Napoca. Petrescu, I., Dragastan, O., 1981: Plante fosile. Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 471 p. Podani, J., 2015. A növények evolúciója és osztályozása: rendhagyó rendszertan. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Procese de fosilizare in regnul vegetal.	învățarea prin descoperire; studiu eşantioane	2 ore
2. Elemente de morfologie foliară.	lucrări practice individuale; învățarea prin descoperire; studiu eşantioane	2 ore
3. Metode de lucru in Paleobotanică	expunerea combinată cu metode activ-participative ; învățarea prin descoperire	2 ore
4. Studiul macroresturilor fosile: phyllum Pteridophyta		2 ore
5. Studiul macroresturilor fosile: phyllum Gymnospermatophyta		2 ore
6. Studiul macroresturilor fosile: phyllum Angiospermatophyta		2 ore
7. Evoluția florelor fosile de-a lungul timpurilor geologice.		2 ore
8. Metode de lucru in Palinologie. Metodologia de prelucrare a probelor palinologice in laborator		2 ore
9. Metodologia de prelucrare a probelor palinologice in laborator		2 ore
10. Morfologia si structura palinomorfelor.		2 ore
11. Morfologia si structura palinomorfelor.		2 ore
12. Morfologia si structura palinomorfelor.		2 ore
13. Metode grafice de reprezentare cantitativa si calitativa a rezultatelor unui studiu palinologic.		2 ore

14. Metode de interpretare a rezultatelor obținute în urma unui studiu palinologic	examinare	2 ore
<p>Bibliografie Andreánszky, G., 1954. Ósnövénytan. Akadémiai Kiadó, Budapest. Dragastan, O., Petrescu, I., Olaru, L., 1980. Palinologie. Ed. Didactică și Pedagogică București. Givulescu, R., 1996. Turbăriile fosile din Terțiarul României. Ed. Carpatica, Cluj-Napoca. Molnár, B., 2002: A Föld és az élet fejlődése. 360 p, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. Petrescu, I., 2003: Palinologia Terțiarului. Ed. Carpatica, Cluj-Napoca. Petrescu, I., Dragastan, O., 1981: Plante fosile. Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 471 p. Podani, J., 2015. A növények evolúciója és osztályozása: rendhagyó rendszertan. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. Punt, W., Hoen, P.P., Blackmore, S., Nilsson, S., Le Thomas, A., 2007. Glossary of pollen and spore terminology. Review of Palaeobotany and Palynology, v. 143, 1, p. 1-81. Virtual Paleobotany Lab: http://www.ucmp.berkeley.edu/IB181/VPL/Dir.html http://www.colby.edu/info.tech/BI211/</p>		

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 informațional	Examen scris (test) la finalul semestrului	70%
	Capacitatea de sinteză a informațiilor și de utilizare a acestora într-un context general		
9.5 Seminar/laborator	Capacitatea de identificare a fosilelor de origine vegetala	Prezentare orală și exerciții pe parcurs	20%
	Capacitatea de întocmire a unor referate bibliografice		10%
9.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> participarea la examinare presupune frecventarea a minim 12 lucrări de laborator participarea activă la lucrările de laborator și promovarea verificărilor pe parcurs cu nota minimă 5 promovarea examenului scris cu nota minimă 5 			

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

 Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă								
								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
								Nu se aplică nici o etichetă
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Data completării:

10.04.2026

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament:

21.04.2026

Semnătura directorului de departament

.....