

FIȘA DISCIPLINEI

Introducere în sisteme petroliere

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	Master
1.6. Programul de studii / Calificarea	Geologia resurselor de energie
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Introducere în sistemele petroliere			Codul disciplinei	BME1111
2.2. Titularul activităților de curs	Șef Lucrări dr. Cristian Victor Mircescu				
2.3. Titularul activităților de seminar	Șef Lucrări dr. Cristian Victor Mircescu				
2.4. Anul de studiu	1	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligativu	2.8. Tipul disciplinei	Disciplină fundamentală (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	154	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)					45
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat (consiliere profesională)					6
Examinări					2
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				98	
3.8. Total ore pe semestru				154	
3.9. Numărul de credite				6	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Cunoștințe fundamentale de geologie structurală și sedimentară
4.2. de competențe	Utilizarea computerului și a microscopului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Activități față în față / Activități online
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Activități față în față / Activități online

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

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Aplică informații și cunoștințe geologice, geochimice și geofizice cu scopul de a caracteriza și evalua resursele energetice
CP4	Analizează probleme complexe în domeniul explorării resurselor energetice
CP5	Redactează rapoarte tehnice și lucrări științifice în cadrul unor echipe interdisciplinare
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT2	Lucrează eficient în echipe multidisciplinare contribuind astfel la atingerea obiectivelor comune
CT3	Se perfecționează în mod continuu și deprinde în permanență noi metode de lucru în domeniul resurselor energetice

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)
CP1	Înțelege conceptele și metodele geologice, geochimice și geofizice utilizate pentru evaluarea resurselor energetice	Aplică metode și tehnici geologice, geochimice și geofizice pentru caracterizarea și evaluarea resurselor energetice
CP2	Cunoaște principiile sistemelor informaționale și ale instrumentelor digitale aplicate în explorarea resurselor minerale și hidrocarburilor	Utilizează software specializat și instrumente digitale pentru analiza datelor geologice și geofizice
CT1	Cunoaște principiile și tehnicile de comunicare științifică și tehnică, inclusiv redactarea rapoartelor și prezentarea rezultatelor	Lucrează responsabil în laborator, respectând protocoalele de siguranță și standardele etice în manipularea probelor și interpretarea datelor

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
Studentul cunoaște: cum să analizeze evoluția sistemelor petroliere
Studentul este capabil să identifice elementele cheie ale sistemului petrolier și relația dintre ele
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru a obține o imagine generală a evoluției sistemelor petroliere

8. Conținuturi




8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații
1. Introducere în sistemele petroliere	Prezentări, discuții și studii de caz	-
2-3. Roci sursă	Prezentări, discuții și studii de caz	-
4-5. Migrare și încărcare	Prezentări, discuții și studii de caz	-
6-7. Roci ecran	Prezentări, discuții și studii de caz	-
8-9. Capcane	Prezentări, discuții și studii de caz	-
10-11. Roci rezervor	Prezentări, discuții și studii de caz	-

12-13. Sincronizarea – Analiza Elementelor Sistemelor Petroliere	Prezentări, discuții și studii de caz	-
14. Exemple din lume	Prezentări, discuții și studii de caz	-
Bibliografie		
The Petroleum System—From Source to Trap: Leslie B. Magoon, Wallace G. Dow; Publisher: AAPG, 1994.		
Petroleum and Basin Evolution: Dietrich H. Welte; Brian Horsfield; Donald R. Baker, Springer 2011.		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare - învățare	Observații
1-13. Exemple de sisteme petroliere și relația între principalele elemente ale acestora	Prezentări, discuții și studii de caz	-
14. Teste practice	Prezentări, discuții și studii de caz	-
Bibliografie		
The Petroleum System—From Source to Trap: Leslie B. Magoon, Wallace G. Dow; Publisher: AAPG, 1994.		
Petroleum and Basin Evolution: Dietrich H. Welte; Brian Horsfield; Donald R. Baker, Springer 2011.		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Evaluarea cunoștințelor	Examen scris	50 %
9.5 Seminar/laborator	Evaluarea cunoștințelor	Teste practice	50 %
9.6 Standard minim de promovare			
Notă de trecere (minim 50 %) la examenul scris			
Notă de trecere (minim 50 %) la testele practice și activitățile de laborator			

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

		Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
								
								
								Nu se aplică nici o etichetă
					X 			

Data completării:

21.04.2026

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în departament:

21.04.2026

Semnătura directorului de departament

.....