FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituţia de învăţământ superior	UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI
1.2. Facultatea	GEOLOGIE ŞI GEOFIZICĂ
1.3. Departamentul	GEOLOGIE, MINERALOGIE SI PALEONTOLOGIE
1.4. Domeniul de studii	INGINERIE GEOLOGICĂ
1.5. Ciclul de studii[1)]	LICENTA
1.6. Specializarea/ Programul de studii	**INGINERIE GEOLOGICĂ**
1.7. Forma de învăţământ	ZI, CU FRECVENTA

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Stratigrafia seismica							
2.2. Titularul activităţilor de curs				Lect.dr. Ioan Munteanu				
2.3. Titularul activităţilor de seminar/ laborator/ proiect				Lect.dr. Ioan Munteanu				
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	VII	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conţinut[2]	DS
							Obligativitate[3]	DO

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

3.1. Număr de ore pe săptămână forma cu frecvență	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4.Total ore din planul de învățământ	75	din care: 3.5.curs	28	3.6.seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1.Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					3
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					3
3.4.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
3.4.4.Tutorială					2
3.4.5.Examinări					1
3.4.6. Alte activități					3
3.7. Total ore studiu individual	19				
3.8. Total ore pe semestru	75				
3.9. Numărul de credite[4]	3				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1. De curriculum	Stratigrafie
4.2. De competențe	Studentul trebuie să aibă cunoștințe referitoare la stratigrafie si geologie structurala

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	Sala de curs cu proiector
5.2. De desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Laborator dotat cu stații de lucru și soft specializat

6. Competenţe specifice acumulate

Competențe profesionale	Să cunoască limbajul specific pentru disciplina Stratigrafie seismica Să înțeleagă funcționarea integrata a sistemelor dispoziționale și variațiile nivelului marii. Să stăpânească noțiunile stratigrafiei secvențiale Să recunoască principalele terminații ale stratelor/reflectorilor. Să recunoască si sa interpreteze faciesurile seismice. Să cunoască principalele trăsături ale logurilor în definirea limitelor secvențiale Să își însușească temeinic tehnologiile și metodele de interpretare seismica.
Competențe transversale	Să demonstreze capacitatea de analiza integrata a datelor seismice si a logurilor din sonde. Să poată gândi activitatea științifică referitoare la stratigrafia seismica secvențială Să participe la activitățile de cercetare ale stratigrafiei secvențiale si a analizei bazinelor de sedimentare.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Să-și însușească cunoștințele referitoare stratigrafia seismică secvențială
7.2. Obiectivele specifice	Să înțeleagă geometriile și terminațiile reflectorilor Să poată interpreta secvențele stratigrafice pe baza profilelor seismice si a logurilor Să cunoască factorii care controlează formarea si dezvoltarea secvențelor stratigrafice

8. Conținuturi

8.1.CURS Număr de ore – 28 ore	Metode de predare	Observaţii
Noțiuni generale despre fizica undelor acustice, impedanța acustica, coeficientul de reflectanta, polaritatea undei seismice, achiziția si procesarea datelor seismice, faciesul seismic.	Prelegere – 2h	Noțiuni introductive esențiale pentru restul cursului.
Noțiuni de baza privind achiziția și procesarea seismicii de reflexie	Prelegere – 4h	Introducere în achiziția seismicii de reflexie
Principiile stratigrafiei secvențiale/seismice	Prelegere -2h	Noțiuni de baza privind stratigrafia secvențială
Analiza faciesului seismic	Prelegere -2h	Faciesul seismic și integrarea cu faciesurile sedimentare
System tracturi/diagrama chronostratigrafică	Prelegere/Seminar -2h	
Stratigrafia secvențială în sisteme carbonatice	Prelegere/Seminar -4h	Particularitățile secvențelor dispoziționale în mediile carbonatice
Stratigrafia seismica in bazine de rift, margini continentale pasive	Prelegere/Seminar -4h	Particularitățile secvențelor dispoziționale în mediile siliciclastice
Stratigrafia seismica a bazinelor de tip foreland și a orogenelor	Prelegere/Seminar -4h	Aplicarea principiilor stratigrafiei secvențiale în bazinele flexurale
Atributele seismice și interpretarea faciesurilor sedimentare	Prelegere/Seminar -2h	
Stratigrafia secvențială și sistemele petrolifere	Prelegere -2h	Integrarea stratigrafiei secvențiale cu elementele sistemelor petrolifere
Bibliografie Obligatorie: *1. Bally A. W. 1988. Atlas of Seismic Stratigraphy, AAPG Studies in Geology 27* *2. Brown, A. 2004. Interpretation of three-dimensional seismic data, AAPG Memoir 42, SEG investigations in Geophysics 9* *3. Chopra, S., Marfurt, K. J. 2007. Seismic attributes for Prospect Identification and Reservoir Characterisation, Geophysical Developments 11* *4. Emery D., Keith Myers, Bertram G.,1996 Sequence stratigraphy, Blackwell Science*		
Bibliografie Facultativă:		
8.2. LUCRĂRI PRACTICE Număr de ore – 28		
Introducere în interpretarea seismică. Tehnici de interpretare seismică, introducere	Calculul coeficienților de reflexie/ impedanța acustică. Calcul rezoluției seismice.	Lucrări laborator
Interpretarea structurala/stratigrafică a profilelor seismice, interpretarea terminațiilor reflectorilor, interpretarea faliilor	Recunoașterea terminațiilor reflectorilor și a faliilor.	Lucrări laborator
Construcția și interpretarea diagramelor chronostratigrafice	Definirea limitelor secvențiale	Lucrări laborator
Interpretarea stratigrafică a logurilor din sonde	Recunoașterea limitelor secvențiale pe baza logurilor din sondă	Lucrări laborator
Atribute seismice, geomorfologie seismica		Lucrări laborator
Interpretarea seismică stratigrafică în depozitele carbonatice	Recunoașterea limitelor secvențiale în depozitele carbonatice	Lucrări laborator
Proiect de interpretare seismică	Studiul integrat al profilelelor seismice și a sondelor cu ajutorul unui software de interpretare	Lucrări laborator
Bibliografie Obligatorie: *Bally A. W. 1988. Atlas of Seismic Stratigraphy, AAPG Studies in Geology 27*		
Bibliografie Facultativă:		

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

Stratigrafia secvențială este o metodologie fundamentală în definirea secvențelor stratigrafice, corelarea la scară larga a depozitelor sedimentare echivalente și înțelegerea sistemelor dispoziționale. În industria de petrol și nu numai metodele și principiile stratigrafiei secvențiale sunt parte implicită din programele de explorare. În ultimii anii explorarea accentuată a

capcanelor stratigrafice (subtile) a dus la o reconfirmare a utilității stratigrafiei secvențiale în explorarea pentru hidrocarburi dar și a geo-științelor în general. Seismica de reflexie și interpretarea acesteia, nu este limitată doar la domeniul explorării hidrocarburilor, ci are o aplicabilitate mult mai largă, în diverse domenii fundamentale ale geo-științelor, precum hazardul seismic, evaluarea alunecărilor de teren, înțelegerea proceselor geodinamice, stocarea CO2, etc. Aplicarea principiilor stratigrafiei secvențiale la scară largă a permis re-evaluarea vârstei unor depozite sedimentare și deci la o revizuire a modelelor geologice din anumite zone.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsuri corecte si argumentate la subiectele de la examen. Dovada înțelegerii proceselor fundamentare de formare a bazinelor de sedimentare.	Examen oral	40
10.5. Seminar/Laborator	Prezentarea coerenta si integrata a proiectului si a exercițiilor realizate la laborator.	Testarea continua pe parcursul laboratorului Colocviu	30 30
10.6. Standard minim de performanță			
Definirea impedanței acustice, polaritate seismică, limitelor secvențiale. Recunoașterea terminațiilor reflectorilor și definirea limitelor secvențiale.			

[1] Ciclul de studii - se alege una din variantele- Licenţă/Master/Doctorat
[2] Regimul disciplinei (conținut)
- pentru nivelul de licenţă se alege una din variantele - **DF** (fundamentală), **DD** (din domeniu), **DS** (de specialitate), **DC** (complementară).
- pentru nivel master se alege una din variantele **DA** (de aprofundare), **DC** (complementară), **S** (de sinteză)
[3] Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele – **DI** (obligatorie) **DO** (opțională) **DFac** (facultativă).
[4] Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activităţi didactice şi studiu individual).

Data completării	**Titular curs**	**Titular lucrari laborator/seminarii**
12.09.2026	Lector dr. ing. Ioan Munteanu	Lector dr. ing. Ioan Munteanu

Data avizării în departament
14.09.2026

Director de departament
Conf.dr. Relu Roban

Data avizării în Consiliul Facultății
21.09.2026

Decan
Prof.dr.ing. Petrescu Lucian