

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024- 2025

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
1.2. Facultatea	Inginerie
1.3. Departament	Departamentul de Inginerie Industrială și Management
1.4. Domeniul de studiu	Mine, Petrol și Gaze
1.5. Ciclul de studii ¹	Licență
1.6. Specializarea	Transportul, Depozitarea și Distribuția Hidrocarburilor

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Geologie generală și stratigrafică			Cod	39041 508 0409 DO47
2.2. Titular activități de curs	Șef lucrări dr.ing. Foidaș Ion				
2.3. Titular activități practice	Asist.univ.dr.ing Diana-Andreea LUPU				
2.4. An de studiu ²	3	2.5. Semestrul ³	5	2.6. Tipul de evaluare ⁴	E
2.7. Regimul disciplinei ⁵	O	2.8. Categoria formativă a disciplinei ⁶	S		

3. Timpul total estimat

3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână					
3.1.a.Curs	3.1.b. Seminar	3.1.c. Laborator	3.1.d. Proiect	3.1.e Alte	Total
2		1			3
3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ					
3.2.a.Curs	3.2.b. Seminar	3.2.c. Laborator	3.2.d. Proiect	3.2.e Alte	Total ⁷
28		14			42
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁸					Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat ⁹					14
Examinări ¹⁰					6
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSIsem)					65
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					42
3.5. Total ore pe semestru¹² (NOADsem + NOSIsem)					107
3.6. Nr ore / ECTS					25
3.7. Număr de credite¹³					4



4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) ¹⁴	
4.2. Competențe	<p>Studentii vor fi capabili să:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimeze valorile presiunii litostatice a presiunii de fisurare și a presiunii de zăcământ • Sa intocmeasca harti structurale și hați cu izopace • Să coreleze profilele de sondă • Sa stabileasca gama de investigatii geofizice la sonda • Sa planimetreze hațile cu izopachite

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵	Tablă, laptop, videoproiector, materiale didactice specifice.
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	Tehnică de calcul.

6. Competențe specifice acumulate¹⁷

		Număr de credite alocat disciplinei ¹⁸	Repartizare credite pe competențe ¹⁹
6.1. Competențe profesionale	CP1		
	CP2		
	CP3		
	CP4		
	CP5		
	CP6		
6.2. Competențe transversale	CT1		
	CT2		
	CT3		

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

7.1. Obiectivul general	Oferirea cunoștințelor fundamentale privind geologia generală, stratigrafie și geologia zăcămintelor de gaze naturale
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea proprietăților fizice ale Pământului • Recunoașterea elementelor morfologice ale unui strat • Cunoașterea unităților scoarței terestre • Cunoașterea unităților geocronologice și a celor cronostratigrafice • Cunoașterea metodelor de prospecțiune geologică, geochimică și geofizică • Recunoașterea evoluției și succesiunii stratigrafice a principalelor tipuri de roci, în special a celor din bazinele de sedimentare • Interpretarea diagramele geofizice și identificarea stratelor purtătoare de hidrocarburi și a celor impermeabile • Interpretarea hartiilor geologice și structurale • Recunoașterea fosilelor caracteristice diverselor unități geocronologice • Calcularea resurselor geologice de hidrocarburi

8. Conținuturi

8.1. Curs ²⁰		Metode de predare ²¹	Nr. ore
Curs 1	Universul și Sistemul Solar	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoprojector, discuții cu studenții	2
Curs 2	Proprietățile Pământului		2
Curs 3	Procese tectonice		2
Curs 4	Notiuni de paleontologie și stratigrafie		2
Curs 5	Elemente de stratigrafie		2
Curs 6	Scala cronostratigrafică		2
Curs 7	Formarea zăcămintelor de hidrocarburi		2
Curs 8	Clasificarea zăcămintelor de hidrocarburi		2
Curs 9	Presiuni în masivul de roci; temperatura de zăcământ		2
Curs 10	Prospectarea și explorarea zăcămintelor de hidrocarburi		2
Curs 11	Cercetarea și investigarea geofizică a zăcămintelor de hidrocarburi		2
Curs 12	Sistemul de management al resurselor petroliere		2
Curs 13	Calculul resurselor de petrol		2
Curs 14	Amplasamentul zăcămintelor de gaze din România		2
		Total ore curs:	28

8.2. Activități practice

Activități practice (8.2.a. Seminar ²² / 8.2.b. Laborator ²³ / 8.2.c. Proiect ²⁴)	Metode de predare	Nr. ore
Act.1 Originea Universului	Explicații. Filme documentare	1
Act.2 Evoluția Universului	Explicații. Filme documentare	1
Act.3 Erele geologice	Explicații. Filme documentare	1
Act.4 Determinarea porozității, permeabilității și saturație în fluide a rocilor.	Exercițiu	2
Act.5 Determinarea presiunii și temperaturii în masivele de roci.	Exercițiu	1
Act.6 Interpretarea carotajului electric standard	Demonstrație practică Exercițiu	2
Act.7 Interpretarea diagramei geofizice complexe	Demonstrație practică Exercițiu	2
Act.8 Corelare stratigrafică.	Demonstrație practică Exercițiu	2
Act.9 Evaluarea resursei geologice inițiale prin metoda volumetrică	Exercițiu	1
Act.10 Evaluarea resursei geologice inițiale prin metoda declinului de presiune	Exercițiu	1
Total ore seminar/laborator		14

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Foidaș, I.: <i>Geologie generală și stratigrafică</i> . Suport de curs, ULBS, 2015
	Foidaș, I.: <i>Testarea și producerea zăcămintelor de gaze naturale</i> . Editura Universității L. Blaga, Sibiu, 2015
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	Beca, C., Prodan, D.: <i>Geologia zăcămintelor de hidrocarburi</i> . Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983
	Ștefănescu, D. P.: <i>Practica Extracției Gazelor Naturale</i> . Vol.1 și 2, Ed. Universității "L. Blaga" Sibiu.
	Dragomir, P.: <i>Geologie fizică</i> , Editura Universității din București, 2002.
	Mălureanu, I.: <i>Geofizică de sondă 1</i> , Editura Universității Petrol - Gaze din Ploiești, 2007.
	Beca, C., Prodan, D.: <i>Geologia zăcămintelor de petrol și gaze și geologie de șantier</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²⁵

11. Se realizează prin discuții periodice în cadru formal și informal cu reprezentanții firmelor de profil.

12. Evaluare


Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. ²⁶
11.4a Examen / Colocviu	• Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²⁷ : 1 test săptămâna 7	20%	80% (minim 5)	CPE
		Teme de casă: 6	10%		
		Alte activități ²⁸ : participări la activități științifice	10%		
		Evaluare finală:	60 % (min. 5)		
11.4c Laborator	• Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	<ul style="list-style-type: none"> • Chestionar scris • Răspuns oral • Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. • Demonstrație practică 		20% (minim 5)	CPE
11.5 Standard minim de performanță ²⁹ 50% rezultat după însumarea punctajelor ponderate conform pct. 11.3.					

Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.



Data completării: | 2 | _ | 7 | _ | / | 0 | _ | 9 | _ | / | 2 | _ | 0 | _ | 2 | _ | 4 | _ |

Data avizării în Departament: | 0 | _ | 2 | _ | / | 1 | _ | 0 | _ | / | 2 | _ | 0 | _ | 2 | _ | 4 | _ |

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Şef lucrări dr.ing. Foidaş Ion	
Responsabil program de studii	Conf.dr.ing. Claudiu ISARIE	
Director Departament	Prof. univ. dr. în ec., ing. Dan MIRICESCU	

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

⁶ Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

⁷ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.)

⁸ Linile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

⁹ Între 7 și 14 ore

¹⁰ Între 2 și 6 ore

¹¹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹² Suma (3.5.) dintre numărul de ore de activitate didactică directă (NOAD) și numărul de ore de studiu individual (NOSI) trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.)

¹³ Numărul de credit se calculează după formula următoare și se rotunjește la valori vecine întregi (fie prin micșorare fie prin majorare)

$$\text{Nr. credite} = \frac{\text{NOCpSpD} \times C_C + \text{NOApSpD} \times C_A}{\text{TOCpSdP} \times C_C + \text{TOApSdP} \times C_A} \times 30 \text{ credite}$$

Unde:

- NOCpSpD = Număr ore curs/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- TOCpSdP = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSdP = Număr total ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână din plan
- C_C/C_A = Coeficienți curs/aplicații calculate conform tabelului

Coeficienți	Curs	Aplicații (S/L/P)
Licență	2	1
Master	2,5	1,5
Licență lb. străină	2,5	1,25

¹⁴ Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente

¹⁵ Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

¹⁶ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

¹⁷ Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

¹⁸ Din planul de învățământ

¹⁹ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

²⁰ Titluri de capitole și paragrafe

²¹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²² Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

²³ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²⁴ Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

²⁵ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁶ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²⁷ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁸ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁹ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.