

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	Master
1.6. Specializarea	Ingineria și Managementul Gazelor Naturale

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Managementul forajului	Cod	mIMGN.101.SO
2.2. Titular activități de curs	Șef lucrări dr.ing. Foidaș Ion		
2.3. Titular activități practice	Șef lucrări dr.ing. Foidaș Ion		
2.4. An de studiu ²	1	2.5. Semestrul ³	1
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
1	2				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
14	28				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					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat ⁹					10
Examinări ¹⁰					6
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSIsem)					58
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					42
3.5. Total ore pe semestru¹² (NOADsem + NOSIsem)					100
3.6. Nr ore / ECTS					25
3.7. Număr de credite¹³					4



4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesare a fi promovate anterior (de curriculum) ¹⁴	
4.2. Competențe	Efectuarea de analize privind rentabilitatea lucrărilor de foraj

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 alocate 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	Însușirea de către studenții masteranzi a elementelor „cheie” privind managementul forajului, în general, respectiv managementul forajului pentru sondele de gaze, în special.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Operarea concretă cu entitățile domeniului managementului forajului. Folosirea adecvată și corectă a limbajului specific domeniului studiat. Formarea de aptitudini pentru evaluarea valorii de investiție pentru realizarea unei sonde. Formarea de aptitudini pentru efectuarea de analize a rentabilității lucrărilor de foraj pentru dezvoltarea exploatarei zăcămintelor de gaze naturale.

8. Conținuturi

8.1. Curs ²⁰		Metode de predare ²¹	Nr. ore
Curs 1	Introducere în industria extractivă de petrol și gaze	Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții	2
Curs 2	Tehnologia forajului sondelor de gaze naturale		2
Curs 3	Structura procesului de foraj al sondelor		2
Curs 4	Elemente de eficiență tehnico-economică în activitatea de foraj		2
Curs 5	Managementul riscului investițional în procesul de foraj		2
Curs 6	Elementele cheie din procesul proiectării și forării sondelor. Corelația presiunilor din sistemul strat-sondă		2
Curs 7	Elementele cheie din procesul proiectării și forării sondelor. Probleme de echilibru în gaura de sondă		2
		Total ore curs:	14

8.2. Activități practice

Activități practice (8.2.a. Seminar²²/ 8.2.b. Laborator²³/ 8.2.c. Proiect²⁴)	Metode de predare	Nr. ore
Act. 1. Determinarea indicatorilor cantitativi la realizarea unei sonde de gaze	Discuții. Analiză lucrări	4
Act. 2 Determinarea valorii de investiție pentru realizarea unei sonde	Analiză lucrări Exerciții.	4
Act. 3 Determinarea rentabilității lucrărilor de foraj pentru dezvoltarea exploataării unui zăcământ de gaze naturale.	Analiză lucrări Exerciții.	4
Act. 4 Aplicarea metodei Discounted Cash Flow pentru determinarea rentabilității și eficienței investiției.	Analiză lucrări Exerciții.	4
Act. 5. Calculul indicatorilor de profitabilitate	Analiză lucrări Exerciții.	4
Act. 6. Analiza de senzitivitate.Modalități de abordare.	Analiză lucrări Exerciții	4
Act.7. Stabilirea punctelor slabe și identificarea ariilor de risc.	Analiză lucrări Exerciții	4
Total ore seminar		28

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Foidaș, I.: <i>Managementul forajului</i> . Suport de curs, ULBS, 2021
	Avram, L.: <i>Elemente de managementul activității de foraj</i> , Editura Universal Cartfil, Ploiești, 1998.
	Lazăr, A.: <i>Tehnologia forării sondelor</i> . Editura Universal Cartfil, Ploiesti, 1996
	Macovei, N.: <i>Tehnologia forării sondelor</i> , vol. I, II, III, Editura Universitatii din Ploiesti,
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	Avram, L.: <i>Foraj marin</i> , Editura Universității din Ploiești, 2005.
	Coroian-Stoicescu, C. ș.a.: <i>Managementul petrolului: teorie și aplicații</i> , Editura Universității din Ploiești, 2007.

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

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

11. 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 :	%	80% (minim 5)	CPE
		Teme de casă: 6	30%		
		Alte activități ²⁸ : participări la activități științifice	10%		
		Evaluare finală:	60% (min. 5)		
11.4b	• Frecvența/relevanța	Evidența intervențiilor, portofoliu		20% (minim 5)	CPE



Seminar	intervențiilor sau răspunsurilor	de lucrări (referate, sinteze științifice)		
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	Șef lucrări dr.ing. Foidaș 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 Liniile 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 obligatoriu 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 problematicii 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.