

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2023 - 2024

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departament	Departamentul 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	Practica de cercetare 1			Cod	FING.IIM.IMGN.M.P O.3.P12.A/R-6.5
2.2. Titular activități de curs	Conf. dr. ing. Claudiu ISARIE				
2.3. Titular activități practice	Conf. dr. ing. Claudiu ISARIE				
2.4. An de studiu ²	2	2.5. Semestrul ³	1	2.6. Tipul de evaluare ⁴	A/R
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
				12	12
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
				168	168
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁸					Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat ⁹					
Examinări ¹⁰					
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSIsem)					32
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					168
3.5. Total ore pe semestru¹² (NOADsem + NOSIsem)					200
3.6. Nr ore / ECTS					50
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	Cunoștințe generale din domeniul Mine, Petrol și Gaze Utilizarea calculatorului

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵	-
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	Practica de cercetare presupune activități de documentare atât din baze de date relevante cât și pe teren. Conform planului de învățământ disciplina presupune întâlniri periodice între masterand și titularul acestei discipline.

6. Competențe specifice acumulate ¹⁷

		Număr de credite alocate disciplinei ¹⁸	Repartizare credite pe competențe ¹⁹
6.1. Competențe profesionale	CP1	Masteranzii vor cunoaște și înțelege politicile și strategiile în transportul gazelor naturale	0,5
	CP2	Masteranzii vor exercita cunoștințele de specialitate în vederea însușirii problemelor de ansamblu	0,5
	CP3	Masteranzii vor ști cum să aplice cunoștințele teoretice însușite în condițiile cerințelor practice	0,5
	CP4	Masteranzii vor putea explica și justifica științific metodele și procedurile folosite în mod curent în domeniu	0,25
	CP5	Masteranzii vor fi capabili să opereze concret cu entitățile domeniului studiat	0,25
	CP6	Masteranzii vor putea folosi adecvat și corect limbajul specific domeniului studiat	0,5
6.2. Competențe transversale	CT1	Masteranzii vor putea analiza și rezolva o problemă atât din punct de vedere tehnic, cât și economic, cu asigurarea performanțelor și calității cerute	0,5
	CT2	Masteranzii își vor dezvolta abilitățile profesionale în domeniul energetic	0,5
	CT3	Masteranzii își vor însuși un limbaj tehnic adecvat domeniului mine, petrol și gaze	0,5

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

7.1. Obiectivul general	Practica de cercetare a studenților din anul II de la programul de master are drept scop completarea cunoștințelor teoretice și dezvoltarea aptitudinilor practice necesare elaborării, gestionării și evaluării proiectelor din domeniul Mine, Petrol și Gaze.
7.2. Obiectivele specifice	Formarea unei imagini de ansamblu asupra întregului domeniu Mine, Petrol și Gaze. Aplicarea cunoștințelor teoretice însușite în condițiile cerințelor practice.

8. Conținuturi

8.1. Curs ²⁰	Metode de predare ²¹	Nr. ore
-------------------------	---------------------------------	---------

			-
--	--	--	---

8.1. Activități practice

8.2.b. Aplicații practice asistate parțial		Metode de predare ²²	Nr. ore
AP 1	Aplicații de monitorizare a sistemelor de transport gaze naturale	Aplicații practice/ Studiu de caz	168
AP 2	Strategii de mentenanța a sistemelor de transport gaze naturale	- " -	
Total ore proiect			168

Bibliografie

8.2. Referințe bibliografice recomandate	Prodea Laurențiu, Transportul și comprimarea gazelor naturale, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2019.
	Stoica Augustin, Prodea Laurentiu, Studiu privind instalațiile mecanice utilizate în industria gazelor naturale, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2021, ISBN 978-606-12-1896-7.
	Prodea Laurențiu, Generalități privind utilizarea turboexpanderelor în industria gazieră, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2018.
8.3. Referințe bibliografice suplimentare	Strategia energetică a României 2020-2030, cu perspectiva anului 2030.
	Prodea Laurentiu, Studiu privind posibilitățile de recuperare a energiei de detentă aferentă depozitelor de înmagazinare gaze naturale, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2017.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²³

Desfășurarea unor activități, proiecte, studii de caz cu scopul de a aplica competențele dobândite prin studiul disciplinei

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se prezintă în alte centre universitare din țară și din străinătate.

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

10. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. ²⁴
11.4a Examen / Colocviu	• Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²⁵ :	20 %	70 %	CEF
		Teme de casă:	5 %		
		Alte activități ²⁶ :	5 %		
		Evaluare finală:	40 %		
11.4b Seminar	• Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		-	N/A
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 		-	N/A



11.4d Proiect	<ul style="list-style-type: none">• Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	<ul style="list-style-type: none">• Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului• Evaluarea critică a unui proiect	30 %	CPE
11.5 Standard minim de performanță ²⁷				50%

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	Conf. dr. ing. Claudiu ISARIE	
Responsabil program de studii	Conf. dr. ing. Claudiu ISARIE	
Director Departament	Prof.univ.dr.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 Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²³ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁴ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²⁵ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁶ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁷ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.