

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Facultatea de Ingineria Petrolului și Gazelor
1.3. Departamentul	Forajul Sondelor, Extracția și Transportul Hidrocarburilor
1.4. Domeniul de studii universitare	Mine, Petrol și Gaze
1.5. Ciclu de studii universitare	Licență
1.6. Programul de studii universitare	Inginerie de Petrol și Gaze

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Practica de domeniu
2.2. Titularul activităților de curs	-
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	SEF LUCR.DR.ING. Stan Ioana Gabriela
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	III
2.6. Semestrul *	2
2.7. Tipul de evaluare	verificare
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DS/DOB

* numărul semestrului este conform planului de învățământ;

** DF - Discipline fundamentale; DS - discipline de specializare; DC - discipline complementare

*** obligatorie/impusă = DOB; opțională = DOP; facultativă = DFA

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

3.1. Număr de ore pe săptămână		din care: 3.2. curs		3.3. Seminar/laborator		3.4. Practica	
3.5. Total ore din planul de învățământ	90	din care: 3.6. curs		3.7. Seminar/laborator		3.8. Practica	90
3.9. Total ore studiu individual (studiu după suport de curs, bibliografie și notițe, documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate, pregătire seminar/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri)							30
3.10. Total ore pe semestru							120
3.11. Numărul de credite							4

4. Condiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Cunoștințe de la discipline generale anterioare: Fizica Zăcămintelor, Hidraulică, Utilaj Petrolier, Fluide De Foraj Și Cimenturi, Geofizică, Forajul Sondelor, Transportul Hidrocarburilor ➤ Cunoștințe minimale din domeniul Sănătate și Securitate în Muncă, respectiv din domeniul Situațiilor de Urgență
4.2. de desfășurare a cursului	-
4.3. de desfășurare a seminarului/laboratorului/ practicii	➤ Efectuarea practicii prin vizitarea companiilor din domeniul industriei de petrol și gaze) ➤ Efectuarea integrală a celor 90 de ore de practică. ➤ Întocmirea caietului de practică.

5. Competențe specifice acumulate și rezultatele învățării* care stau la baza acestora

Competențe profesionale	Rezultatele învățării*
1. Integrarea cunoștințelor teoretice dobândite la disciplinele de specialitate în analiza instalațiilor și echipamentelor vizitate în cadrul companiilor petroliere.	C1 – Studentul explică principiile fizicii zăcămintelor, hidraulicii și mecanicii fluidelor în corelație cu instalațiile industriale observate. C2 – Studentul descrie funcționarea echipamentelor petroliere (utilaj petrolier, instalații de foraj, echipamente de suprafață și adâncime, sisteme de transport). C3 – Studentul identifică relația dintre fenomenele geofizice, parametrii de exploatare și performanța instalațiilor. A1 – Corelează datele teoretice cu observațiile din teren pentru a explica modul de exploatare și funcționare a echipamentelor. A2 – Realizează calcule ingineresti simple (debit, pierderi de presiune, volume de fluide, parametri de producție) în funcție de instalațiile analizate. RA1 – Manifesta autonomie în interpretarea datelor și în formularea concluziilor tehnice în caietul de practică. RA2 – Evaluează responsabil impactul tehnologic și operational al echipamentelor asupra producției și siguranței.
2. Aplicarea metodelor ingineresti pentru optimizarea funcționării echipamentelor și instalațiilor din industria petrolieră și de gaze.	C1 – Cunoaște metodele de calcul specifice echipamentelor de exploatare, foraj și transport al hidrocarburilor. C2 – Explică principiile dimensionării echipamentelor pe baza parametrilor hidraulici și mecanici. C3 – Recunoaște factorii care influențează performanța sondelor și instalațiilor. A1 – Aplică metode de analiză inginerescă pentru identificarea neconformităților, pierderilor de presiune, scăderilor de productivitate. A2 – Propune soluții tehnice de optimizare în situații practice observate în teren. RA1 – Selectează soluții tehnice justificate pentru îmbunătățirea funcționării echipamentelor. RA2 – Demonstrează responsabilitate profesională în evaluarea condițiilor reale de exploatare.
3. Observarea și înțelegerea proceselor industriale specifice extracției, forajului și transportului hidrocarburilor.	C1 – Identifică etapele proceselor tehnologice (foraj, completare, producție, transport). C2 – Explică rolul fluidelor de foraj, cimenturilor și echipamentelor de completare în funcționarea sondelor. C3 – Descrie parametrii operaționali relevanți ai instalațiilor de transport și tratare. A1 – Analizează fluxurile tehnologice observate în teren și le corelează cu procesele studiate la disciplinele de specialitate. A2 – Realizează diagrame, schițe și sinteze tehnice în caietul de practică. RA1 – Demonstrează responsabilitate în efectuarea observațiilor și completarea corectă a caietului de practică. RA2 – Argumentează autonom deciziile tehnice în discuția din cadrul colocviului de practică.
4. Înțelegerea și aplicarea regulilor de sănătate și securitate în muncă și situații de urgență în contextul instalațiilor petroliere.	C1 – Identifică riscurile specifice lucrărilor petroliere (erupții, presiuni ridicate, gaze toxice, coroziune). C2 – Cunoaște echipamentele de prevenire și protecție utilizate în foraj și exploatare. C3 – Descrie procedurile de intervenție în situații critice. A1 – Aplică regulile de protecția muncii pe durata vizitelor și lucrărilor practice. A2 – Evaluează scenarii de risc și propune soluții de prevenire sau remediere.

	RA1 – Manifesta comportament responsabil în situații care implică risc operațional. RA2 – Ia decizii adecvate pentru menținerea siguranței colective și individuale.
Competențe transversale	Rezultatele învățării*
1. Lucrul eficient în echipe tehnice din domeniul petrolier și comunicarea profesională.	C1 – Cunoaște rolurile membrilor unei echipe în instalațiile de foraj și producție. C2 – Înțelege principiile comunicării profesionale în mediul industrial. C3 – Identifică importanța cooperării în activități cu risc ridicat. A1 – Comunică eficient cu personalul de la locul de practică și cu colegii. A2 – Utilizează tehnologia informației pentru elaborarea caietului de practică și a materialelor tehnice. RA1 – Demonstrează responsabilitate în îndeplinirea sarcinilor de echipă. RA2 – Contribuie constructiv la atingerea obiectivelor colective.
2. Dezvoltarea capacității de analiză și decizie în situații operative specifice industriei petrolului și gazelor.	C1 – Recunoaște rapid semnele unor disfuncționalități tehnice, inclusiv indicii de manifestări eruptive. C2 – Înțelege impactul deciziilor operative în contextul riscurilor industriale. C3 – Cunoaște procedurile standard de intervenție. A1 – Elaborează soluții tehnice argumentate pentru situații critice. A2 – Aplică metode de analiză tehnică în evaluarea cazurilor reale din practică. RA1 – Ia decizii operative bazate pe cunoștințe tehnice și reguli de securitate. RA2 – Își asumă responsabilitatea rezultatului deciziei în limitele competențelor sale.
3. Autonomie profesională și dezvoltare continuă.	C1 – Identifică surse moderne de documentare tehnică și reglementări specifice industriei. C2 – Cunoaște standardele și bunele practici în exploatarea sondelor. C3 – Înțelege rolul dezvoltării profesionale continue în domeniul petrolier. A1 – Utilizează resurse digitale pentru documentare și autoformare. A2 – Aplică proceduri moderne de analiză în realizarea caietului de practică. RA1 – Demonstrează inițiativă în învățare și perfecționare continuă. RA2 – Își asumă responsabilitatea progresului său profesional.
Competențe specifice disciplinei	Rezultatele învățării*
1. Cunoaștere și înțelegere	Disciplina asigură cunoașterea și înțelegerea noțiunilor referitoare la echipamentele utilizate în industria energetică necesar vizitelor în teren; se fac observații și descrieri asupra procesului de utilizare al echipamentelor; Prezentarea sintezei asupra vizitate în forma scrisă;
2. Atitudinale	Disciplina urmărește accentuarea permanentă a lucrului individual și personalizarea sarcinilor din facilitățile vizitate precum și cultivarea unei atitudini pozitive față de domeniul disciplinei. Cunoștințele dobândite la această disciplină favorizează dezvoltarea capacității de cunoaștere și utilizarea de către studenți a cunoștințelor teoretice și practice referitoare la detaliile privind utilizarea echipamentelor mecanice și implicațiile economice asupra exploatării sondelor de petrol și gaze.

* C – cunoștințe; A – aptitudini; RA – responsabilitate și autonomie.

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

6.1. Obiectivul general al disciplinei	Formarea unor competențe teoretice și practice necesare în analiza instalațiilor și echipamentelor de tite și gaze, gestionarea situațiilor critice din activitatea de producție, în concordanță cu cerințele industriei petrolului și gazelor.
6.2. Obiectivele specifice	Explice principiile fundamentale fizicii zăcămintelor, hidraulicii și mecanicii fluidelor în corelație cu instalațiile industriale observate.. Explice funcționarea echipamentelor petroliere (utilaj petrolier, instalații de foraj, echipamente de suprafață și adâncime, sisteme de transport). Cunoașterea metodelor de calcul specifice echipamentelor de exploatare, foraj și transport al hidrocarburilor Aplice principiile dimensionării echipamentelor pe baza parametrilor hidraulici și mecanici.

7. Conținuturi

7.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
-			
Bibliografie			
7.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			
Bibliografie			
7.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
7.4. Practică	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Instructajul cu privire la normele de Sănătate și Securitate în Muncă, respectiv Situații de Urgență	2	Predare în mod conventional (prelegere), și/sau prin metoda interactivă (întrebări puse de profesor și răspunsuri oferite de cursanți prin care leaga activitățile parcurse și experiența lor profesională reală; revizuirea conceptelor-cheie de către cursanți pentru verificarea înțelegerii noțiunilor și acumularea noilor abilități; etc.) astfel încât cursantul devine un participant activ care primește feedback la activitățile realizate. Expunere, explicație, demonstrație, studiu de caz	Centrare pe student în relație cu dezvoltarea abilităților practice
Fixarea noțiunilor fundamentale teoretice specifice locului de practică	2		
Prezentarea bibliografiei generale	1		
Audierea prezentărilor în cadrul facilităților vizitate	40		
Recunoașterea individuală în teren a echipamentelor similare celor din audierile prezentate de profesor	30		
Prelucrarea informației bibliografice corelat cu prelucrarea datelor.	5		
Prezentarea sintezei asupra facilităților vizitate în formă scrisă	5		
Sustinerea colocviului de practică	5		
Bibliografie 1. <i>Petroleum Engineering Handbook, Vol. I</i>, Society of Petroleum Engineers (SPE) 2. <i>Drilling Engineering</i>, OnePetro 3. <i>Drilling Engineering Handbook</i> de E. H. Austin 4. <i>A Practical Handbook for Drilling Fluids Processing</i> – de Samuel Bridges și Leon Robinson			

8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei „Practica de domeniu” este în acord cu preocupările comunității epistemice, asociațiilor profesionale și a angajatorilor reprezentativi din domeniul petrolului și gazelor aferent programului de studii, fapt dovedit de capacitatea mare de preluare ca și angajați a absolvenților Facultății Ingineria Petrolului și Gazelor.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs			
9.5. Seminar/laborator			
9.6. Proiect			
9.7. Practica	Evaluarea răspunsurilor la întrebările de specialitate	Evaluarea cunoștințelor se face în cadrul unui colocviu organizat la sfârșitul perioadei de practică; acesta se desfășoară sub forma unei discuții între conducător și fiecare student, pe baza caietului de practică. Admiterea la verificare este condiționată de efectuarea tuturor activităților practice.	50%
	Evaluarea caietului de practică		40%
	Frecvența și disciplina constatate pe parcursul activităților practice		10%
9.8. Standard minim de performanță			
➤ Pentru a obține nota minimă de promovare, studentul trebuie să prezinte <i>Caietul de practică</i> și să demonstreze cunoștințe minimale privind aspectele specifice cerute prin conținutul fișei disciplinei Practica.			

Data
completării

04.09.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de
seminar/laborator

Semnătura titularului de
practica

Sef lucr.dr.ing. Stan Ioana
Gabriela

Data avizării în
departament

23.09.2025

Director de departament
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)

Șef lucr. dr. ing.
Prundurel Alina

Decan
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)

Prof. habil. dr. ing.
EPARU CRISTIAN NICOLAE