

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Petrol – Gaze din Ploiești
1.2. Facultatea	Facultatea 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. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Programul de studii universitare	Inginerie de Petrol și Gaze

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Intervenții, reparații și probe de producție la sonde
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr.dr.ing. Stan Ioana Gabriela
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Șef lucr.dr.ing. Stan Ioana Gabriela
2.4. Titularul activității proiect	
2.5. Anul de studiu	4
2.6. Semestrul *	1
2.7. Tipul de evaluare	V
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DS/DFA

* 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	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. Seminar/laborator	2	3.4. Proiect	
3.5. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.6. curs	28	3.7. Seminar/laborator	28	3.8. Proiect	
3.9. Total ore studiu individual (studiu după suport de curs, bibliografie și notițe, documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate, pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri)							44
3.10. Total ore pe semestru							75
3.11. Numărul de credite							4

4. Condiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Tehnologia materialelor, Rezistența materialelor
4.2. de desfășurare a cursului	➤ Sala de curs cu ecran, videoproiector, calculator și tabla ➤ Cursul se va organiza pe unități de învățare construite în sprijinul metodelor de predare activ-participative
4.3. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ Lucrarile de laborator se desfasoara numai in sala de laborator dotata corespunzator cerintelor disciplinei pe standurile specifice ➤ Lucrările de laborator se vor desfășura cu respectarea normelor de securitatea și sănătatea în munca. Lucrarea de laborator va beneficia de prezența tehnicianului care răspunde de laborator.

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

Competențe profesionale	Rezultatele învățării*
--------------------------------	-------------------------------

1. Analiza și planificarea lucrărilor de intervenție și reparație la sonde	C1 – Explică principiile și etapele lucrărilor de intervenții și reparații. C2 – Identifică echipamentele și tehnologiile utilizate în lucrările de reparație și stimulare. C3 – Descrie metodele de diagnosticare și monitorizare a performanței sondelor. A1 – Elaborează programe tehnologice pentru lucrările de reparații și probe de producție. A2 – Interpretează datele de producție și parametrii operaționali pentru optimizarea lucrărilor. RA1 – Manifestă autonomie în planificarea și conducerea lucrărilor de intervenție. RA2 – Evaluează eficiența lucrărilor din perspectiva siguranței și performanței economice.
2. Selectarea echipamentelor și fluidelor de lucru pentru intervenții.	C1 – Descrie criteriile de alegere a echipamentelor, sculelor și instalațiilor de intervenție. C2 – Explică rolul și proprietățile fluidelor utilizate în operațiile de completare și stimulare. C3 – Identifică riscurile asociate cu utilizarea necorespunzătoare a echipamentelor și materialelor. A1 – Aplică metode ingineresti pentru calculul parametrilor de presiune și debit. A2 – Selectează materialele și fluidele adecvate condițiilor de sondă. RA1 – Demonstrează responsabilitate în luarea deciziilor privind siguranța și mediul. RA2 – Propune soluții tehnice care reduc riscurile și cresc eficiența operațională.
3. Evaluarea impactului tehnologic și de mediu al operațiunilor de intervenție	C1 – Identifică sursele de risc și factorii de impact asupra mediului în activitățile petroliere. C2 – Explică reglementările privind protecția mediului și securitatea industrială. C3 – Descrie metodele de prevenire și control al poluării în lucrările de intervenție. A1 – Aplică proceduri de siguranță și control al emisiilor în timpul lucrărilor. A2 – Elaborează planuri de intervenție pentru situații de urgență. RA1 – Manifesta etică profesională în respectarea standardelor de mediu și siguranță. RA2 – Adoptă decizii autonome orientate spre sustenabilitate și responsabilitate socială.
Competențe transversale	Rezultatele învățării*
1. Colaborarea eficientă în echipe tehnice și interprofesionale	C1 – Descrie structura și responsabilitățile unei echipe multidisciplinare. C2 – Explică importanța comunicării eficiente în mediul tehnic. C3 – Identifică mijloacele de colaborare utilizate în activitățile de teren. A1 – Participă activ la planificarea și executarea lucrărilor de echipă. A2 – Redactează rapoarte și documentații tehnice colaborative.

	RA1 – Respectă termenele și standardele de calitate în lucrul colectiv. RA2 – Manifestă spirit de cooperare și leadership responsabil.
2. Etică profesională și responsabilitate în activitatea de teren.	C1 – Cunoaște principiile eticii profesionale în domeniul petrolier. C2 – Identifică obligațiile legale privind sănătatea și securitatea muncii. C3 – Explică impactul deciziilor tehnice asupra personalului și mediului. A1 – Aplică norme de siguranță și proceduri de lucru etice. A2 – Analizează situații critice pentru a propune decizii corecte și responsabile. RA1 – Demonstrează integritate și profesionalism în activitățile de teren. RA2 – Manifesta responsabilitate socială și respect față de normele comunității profesionale.
3. Autonomie profesională și dezvoltare continuă	C1 – Identifică oportunități de formare și perfecționare în domeniul ingineriei sondelor. C2 – Cunoaște sursele de documentare științifică și tehnică disponibile. C3 – Explică rolul învățării continue în menținerea competenței profesionale. A1 – Utilizează platforme și resurse digitale pentru formare continuă. A2 – Aplică metode moderne de analiză și autoevaluare profesională. RA1 – Manifestă inițiativă și adaptabilitate la noile tehnologii. RA2 – Își asumă responsabilitatea propriei dezvoltări profesionale și contribuie la inovație.

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

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

6.1. Obiectivul general al disciplinei	➤
6.2. Obiectivele specifice	➤ ➤ ➤

7. Conținuturi

7.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Definirea și descrierea procesului de intervenții, reparații și probe de producție la sonde	3	prelegere	
Instalația de workover - specificații	4	prelegere	
Scule și echipamente pentru intervenții , reparații și probe de producție	4	prelegere	
Fluide de operare pentru intervenții , reparații și probe de producție	3	prelegere	
Reechiparea sondei după reparare	4	prelegere	

Perforarea sondei	5	prelegere	
Acidizarea sondei și controlul nisipului	5	prelegere	
Bibliografie 1. Nicolescu N. , Intervenții, reparații și probe de producție la sonde, Editura Tehnică, București, 1981 2. Mihăiescu, I. Manualul petrolistului, Editura Tehnică, București, 2000 3. Tatu, G. , Carnet tehnci – forarea sondelor, Editura Tehnică, București, 1983 4. API RP 7G Practici recomandate pentru proiectarea și limitele garniturii de foraj 5. API RP 53 Practici recomandate pentru sistemul de echipamente de prevenire a erupțiilor pentru forajul sondelor			
7.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Calculul presiunilor din timpul operațiilor de intervenții, reparații și punere în producție	4	Studii de caz	
Calculul forțelor de tracțiune din cablul de manevră	4	Studii de caz	
Determinarea teoretică a punctului de prindere în coloana de țevi de extracție	4	Studii de caz	
Calculul volumelor de fluide de completare, perforare și fisurare	4	Studii de caz	
Calculul cantităților de materiale pentru dopurile de ciment	4	Studii de caz	
Calculul cimentării dopurilor	4	Studii de caz	
Calculul presiunilor din timpul operațiilor de acidizare	4	Studii de caz	
Bibliografie 1. Nicolescu N. , Intervenții, reparații și probe de producție la sonde, Editura Tehnică, București, 1981 2. Mihăiescu, I. Manualul petrolistului, Editura Tehnică, București, 2000 3. Tatu, G. , Carnet tehnci – forarea sondelor, Editura Tehnică, București, 1983 4. API RP 7G Practici recomandate pentru proiectarea și limitele garniturii de foraj 5. API RP 53 Practici recomandate pentru sistemul de echipamente de prevenire a erupțiilor pentru forajul sondelor			
7.3. Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			

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

Participarea la expoziții tematice, workshop-uri, sesiuni de comunicări din domeniul mine, petrol și gaze. Discuții cu angajatorii la acțiunile de prezentare a firmelor în cadrul întâlnirilor cu studenții. Utilizarea rezultatelor din cadrul contractelor de cercetare științifică în completarea / modificarea conținutului cursurilor. Vizite de lucru la sediile firmelor colaboratoare ale facultății de Inginerie de Petrol și Gaze

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Nota acordată la examinarea finală	Lucrare scrisă + discuții generale despre subiectele tratate la lucrarea scrisă	60
	Nota acordată pentru frecvența la curs		10
9.5. Seminar/laborator	Media notelor acordate pentru activitatea la laborator	Prezentare portofoliu	20
	Note obținute la testele periodice		10
9.6. Proiect			
9.7. Standard minim de performanță			
Întocmirea corectă a lucrărilor de laborator și a temelor de casă. Înșușirea semnificației principalilor termeni utilizați în domeniu Rezolvarea corectă a 50 % din temele de casă			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar/laborator	Semnătura titularului de proiect
20.09.2025	Șef lucr.dr.ing. Stan Ioana Gabriela	Șef lucr.dr.ing. Stan Ioana Gabriela	_____

Data avizării în departament	Director de departament	Decan
23.09.2025	Șef lucr. dr.ing. Prundurel Alina (Semnătură)	Conf.dr.ing. Eparu Cristian (Semnătură)