

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Petrol – Gaze” din Ploiești
1.2. Facultatea	Ingineria Petrolului și Gazelor
1.3. Departamentul	Geologie Petrolieră și Inginerie de Zăcământ
1.4. Domeniul de studii universitare	Inginerie Geologică
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Programul de studii universitare	Geologia Resurselor Petroliere

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Metode de explorare și explatare prin lucrări miniere
2.2. Titularul activităților de curs	S.L. Mihai Ciocîrdel
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Drd. Ing. Ionuț Andrei Lungu
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	3
2.6. Semestrul*	5
2.7. Tipul de evaluare	Verificare
2.8. Categoria formativă** / regimul*** disciplinei	DS/DOP

*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	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. Seminar/laborator	1	3.4. Proiect	-
3.5. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.6. curs	28	3.7. Seminar/laborator	14	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)							33
3.10. Total ore pe semestru							75
3.11. Numărul de credite							3

3. Condiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Geologie fizică ➤ Mineralogie ➤ Geochimie anorganică ➤ Petrologie ➤ Zăcăminte de substanțe minerale solide
4.2. de desfășurare a cursului	➤ Sală dotată cu computer și videoproiector pentru prezentare de schițe, scheme și secțiuni geologice

4.3. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dotări specifice disciplinei (suporturi grafice, de preferat în format tipărit); ➤ Posibilități la nivelul laboratorului de multiplicare a suporturilor grafice la nevoie, pentru ca studenții să poată face marcaje pe acestea (Xerox sau Computer, scanner și imprimantă);
---	---

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

Competențe profesionale	Rezultatele învățării*
Competențe specifice specialiștilor ce conduc explorarea și explatarea zăcămintelor de substanțe minerale solide	<p>CUNOȘTIINȚE</p> <p>C1 - Cunoașterea metodelor de explorare pentru substanțe minerale și a tipurilor de lucrări efectuate în acest scop; C2 - Cunoașterea metodelor de exploatare pentru substanțe minerale și a tipurilor de lucrări efectuate în acest scop; C3 – cunoașterea unei palete de aspecte tehnologice ce intervin în procesele de exploatare minieră, dar și de întreținere a acestor lucrări; C4 – Cunoașterea dificultăților ce apar în lucrările de explorare și exploatare minieră precum și a posibilelor riscuri.</p> <p>APTITUDINI</p> <p>A1 – Capacitatea de a selecta și de a particulariza metode de explorare minieră pentru diverse regiuni geologice în funcție de caracteristicile lor geo-structurale; A2 – Capacitatea de a selecta și de a particulariza metode de exploatare minieră pentru diverse zăcăminte deja descoperite; A3 – Capacitatea de a planifica la modul general întreținerea lucrărilor miniere; A4 – Capacitatea de a planifica o operațiune de închidere a unei lucrări miniere.</p> <p>RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE</p> <p>RA1 - Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe probleme specifice disciplinei; RA2 - Studentul devine capabil să selecteze documentații și surse bibliografice specifice arealului acestei discipline</p>
Competențe transversale	Rezultatele învățării*
Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, care asigură reputație profesiei de inginer geolog	<p>A1 - Studentul aplică principiile și normele de deontologie profesională, fundamentate pe valori clare, specifice domeniului inginerie geologică; A2 - Studentul capătă autonomie în învățare și în operarea cu noțiuni specifice disciplinei; A3 - Studentul devine responsabil să își îndeplinească rolul ce îl va avea în echipe cu specialiști din multiple domenii pentru realizarea de proiecte și studii de mare complexitate.</p>

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

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

6.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea tehnologiilor de execuție a diferitelor lucrări miniere, a metodelor de explorare pentru zăcăminte de substanțe minerale, a metodelor de exploatare a acestor zăcăminte, precum și a principiilor și aspectelor implicate în întreținerea și închiderea lucrărilor miniere.
6.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Înțelegerea aspectelor tehnice implicate în explorare pentru substanțe utile solide; ➤ Efectuarea de corelații între metodelor de exploatare minieră și tehnologiile ce trebuie implicate; ➤ Înțelegerea unor particularități ale cartării miniere cu implicațiile lor asupra modului în care este efectuat managementul exploatărilor miniere; ➤ Relevarea pentru studenți a a riscurilor implicate în activitățile de explorare și exploatare minieră;

6. Conținuturi

6.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
1. Principiile generale în exploarea pentru substanțe minerale	2	Metodă mixta de predare folosind tehnici multimedia ce combina prelegerea universitara cu interactivitatea studentilor	-
2. Metode de explorare prin lucrări miniere	4		-
3. Principii și tehnici de probare în explorarea prin lucrări miniere	2		-
4. Principii și metode de realizarea lucrărilor miniere	4		-
5. Susținerea lucrărilor miniere	4		-
6. Mijloace de încărcare a minereurilor și substanțelor utile folosite în subteran	2		-
7. Mijloace de transport a minereurilor și substanțelor utile folosite în subteran	4		-
8. Aerajul în minerit	2		-
9. Principii și sisteme de evacuare a apelor subterane	2		-
10. Iluminatul în lucrările miniere	2		-

Bibliografie:

1. Marțian Murgu – Explorări și exploatări miniere. Ed.did. și ped., Buc., 1963.
2. Aron Popa – Exploatări miniere. Edit. tehnică., Buc., 1979.
3. Manualul inginerului de mine, Vol.2, Edit. tehnică., Buc., 1984.

6.2. Seminar / laborator	Nr.ore	Metode de predare	Observații
1. Explozivi miniere	2	Metodă mixta de predare folosind tehnici multimedia ce combina prelegerea universitara cu interactivitatea studentilor	
2. Principii în utilizarea explozivilor miniere	2		
3. Echipamente miniere individuale	2		
4. Tipuri de mașini miniere și caracteristici generale	2		
5. Tipuri de galerii și puțuri mineiere	2		
6. Măsuri și norme de tehnica securității muncii folosite în lucrările miniere	2		
7. Interviu la finalul lucrărilor de laborator	2		

Bibliografie:

1. Marțian Murgu – Explorări și exploatări miniere. Ed.did. și ped., Buc., 1963.
2. Aron Popa – Exploatări miniere. Edit. tehnică., Buc., 1979.
3. Manualul inginerului de mine, Vol.2, Edit. tehnică., Buc., 1984.

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu conținutul lucrărilor de specialitate din domeniu ce au recunoaștere internațională și cu aspectele de bază ce sunt prezentate în instructajele făcute de companiile de specialitate pentru personalul ce lucrează în lucrări miniere.
- Conținutul disciplinei a fost ales astfel încât studenții să capete noțiunile de bază ce le vor fi necesare dacă se vor angaja în acest tip de industrie.

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
9.1. Curs	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea noțiunilor fundamentale; - Cunoașterea principiilor și a metodelor de explorare minieră; - Cunoașterea principiilor și a metodelor de exploatare minieră; - Capacitatea de a selecta și particulariza unele din aceste metode pentru diverse contexte geologice. 	<p>Verificare cu întrebări. Verificarea cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o etapă scrisă (cu întrebări din cât mai multe capitole ale cursului); - o etapă orală (pentru studenții care eventual nu au răspuns suficient pentru promovare la etapa scrisă, dar au un minim de cunoștințe) 	75%
9.2. Seminar/laborator	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitatea de a recunoaște echipamentele miniere și a preciza utilizările specifice; - Cunoașterea noțiunilor de bayă în folosirea exotabilloae în cariere și în subteran; - Înțelegerea riscurilor implicate în lucrul în subteran și a normelor de securitate în munca în aceste condiții; 	<p>Interviu la final de semestru prin care studenții sunt solicitați să răspundă la câteva întrebări; Se solicită recunoașterea câtorva echipamente pe scheme sau imagini; Se solicită amintirea a cel puțin unei măsuri de securitate pentru lucrul în subteran.</p>	25%
9.3. Standard minim de performanță			

- Prezența în proporție de minim 50% din cursuri;
- Prezența în proporție de minim 75% la lucrările de laborator;
- Promovarea interviului pentru partea de laborator;
- Cunoașterea conceptelor teoretice de bază;
- Răspunsul corect și complet la min. 50% din întrebările puse la verificare cumulativ pentru faza scrisă și cea orală (dacă a fost cazul pentru faza orală);

Data completării	Semnătura titularului de curs S.L. Mihai Ciocirdel	Semnătura titularului de seminar/laborator Drd. Ing. Ionuț Andrei Lungu	Semnătura titularului de proiect
04.09.2025			_____

Data avizării în departament	Director de departament (funcție didactică, nume, prenume)	Decan (funcție didactică, nume, prenume) (Semnătură)
23.09.2025	S.L. Dr. Ing. Neagu Daniela	Conf. habil. dr. ing. Eparu Cristian