

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	Exploatarea și Managementul Resurselor Minerale
2.2. Titularul activităților de curs	Sef lucr. Mihai Ciocîrdel
2.3. Titularul activităților seminar/laborator	Drd. Ing. Ionuț Andrei Lungu
2.4. Titularul activității proiect	-
2.5. Anul de studiu	4
2.6. Semestrul*	7
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	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

4. Condiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	➤ Geologie fizică ➤ Mineralogie ➤ Geochimie anorganică ➤ Petrologie ➤ Economie generală ➤ Zăcămintele de substanțe minerale solide
4.2. de desfășurare a cursului	➤ Sală dotată cu computer (performanțe medii) și videoproiector (cu bună rezoluție – pentru prezentare de schițe și grafice specifice disciplinei)

4.3. de desfășurare a seminarului/laboratorului	➤ 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);
---	---

5. 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	CUNOȘTIINȚE C1 - Cunoașterea etapelor ce intervin de la descoperirea unui zăcământ până la epuizarea acestuia prin exploatare; C2 - Cunoașterea impunerilor legislative ce există actualmente în ceea ce privește exploatarea zăcămintelor din punct de vedere ecologic și social; C3 - Cunoașterea aspectelor legislative ce intervin în etapele de explorare, prospecțiune, pregătire a exploatării și a exploatării propriu-zise; APTITUDINI A1 – Capacitatea de a particulariza metode de exploatare pentru contextele geologice în care se găsesc zăcămintele și cu particularitățile acestora morfologice și structurale; A2 – Capacitatea de a vizualiza complexitatea activităților de management și a legăturilor ce există cu alte domenii importante ce sunt implicate cum ar fi explorarea și prospecțiunea pentru zăcămintele de substanțe minerale solide, ingineria construcțiilor miniere, ingineria preparării minereurilor, ingineria geotehnică subterană, domeniul economico-financiar; A3 - Studentul devine capabil să gestioneze și să opereze cu baze de date ce sunt specifice acestei discipline geologice; A4 - Studentul devine capabil să interprete din punct de vedere tehnic diverse condiții geologice. RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE RA1 - Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe probleme specifice disciplinei; RA2 - Studentul devine capabil să selecteze documentații și surse bibliografice specifice arealului specific acestei discipline
Competențe transversale	Rezultatele învățării*
Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, care asigură reputație profesiei de inginer geolog	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.

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

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

6.1. Obiectivul general	➤ Înțelegerea, conștientizarea și cunoașterea la modul general a tuturor
-------------------------	---

al disciplinei	aspectelor implicate în complexa problemă de desfășurare în mod eficient și responsabil a activităților de explorare și a celor de exploatare minieră;
6.2. Obiectivele specifice	➤ Înțelegerea aspectelor generale ale managementului activităților de explorare pentru substanțe utile solide; ➤ Înțelegerea metodelor de exploatare minieră; ➤ Înțelegerea unor particularități ale cartării miniere cu implicațiile lor asupra modului în care este efectuat managementul exploatarea minieră; ➤ Relevarea pentru studenți a complexelor responsabilități ce le vor reveni în viitor în cazul în care vor ocupa funcții de management în industria minieră; ➤ Cuprinderea factorilor de care trebuie ținut seama în planificarea operațiunilor miniere; ➤ Conștientizarea avantajelor ce pot fi oferite de sistemele informaționale în managementul activităților de management minier;

7. Conținuturi

7.1. Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
➤ Ciclul de viață în minerit - Introducere	2	Prezentare interactivă	-
➤ Ciclul de viață în minerit - Detalii și aspecte economice	2	Prezentare interactivă cu implicarea studenților	-
➤ Tipuri comune de minereuri și metode de exploatare prin lucrări de suprafață			-
➤ Metode de exploatare prin lucrări în subteran - Partea 1	2	Prezentare interactivă cu implicarea studenților	-
➤ Metode de exploatare prin lucrări în subteran - Partea 2 și Metode speciale de exploatare	2	Prezentare interactivă cu implicarea studenților	-
➤ Managementul explorării miniere - Partea 1	2		-
➤ Managementul explorării miniere - Partea 2	2	Prezentare interactivă cu implicarea studenților	-
➤ Cartarea minieră - Partea 1	2	Prezentare interactivă cu implicarea studenților	-
➤ Cartarea minieră - Partea 2	2	Prezentare interactivă cu implicarea studenților	-
➤ Managementul explorării miniere - Aspecte generale	2	Prezentare interactivă cu implicarea studenților	-
➤ Managementul inventarului de resurse miniere	2	Prezentare interactivă cu implicarea studenților	-
➤ Managementul planificării și producției miniere - Partea 1	2	Prezentare interactivă cu implicarea studenților	-
➤ Managementul planificării și producției miniere - Partea 2	2	Prezentare interactivă cu implicarea studenților	
➤ Recapitulare, discuții și întrebări adresate de studenți.	2	Prezentare interactivă cu implicarea studenților	
Bibliografie:			

1. Botin J.A., Sustainable Management of Mining Operations. Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, Inc. Littleton, Colorado, USA 2010			
2. Mine Closure and Post-Mining Management - International State of The Art - ISRM Official Report 2008			
7.2. Seminar / laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Dezvoltarea și sustenabilitatea în industria minieră: Principii și implicații	2	Prezentare și întrebări din partea studenților	-
2. Dezvoltarea și sustenabilitatea în industria minieră: Responsabilitatea companiilor	2	Prezentare și întrebări din partea studenților	-
3. Dezvoltarea și sustenabilitatea în industria minieră: Instrumente la nivel de proiect minier	2	Prezentare și întrebări din partea studenților	-
4. Metodologia planificării strategice în industria minieră și generalități despre dimensiunile strategiilor	2	Prezentare și întrebări din partea studenților	-
5. Strategii generice în industria minieră	2	Prezentare și întrebări din partea studenților	-
6. Caracteristici ale industriei miniere. Factorii care influențează strategiile în domeniul industriei miniere	2	Prezentare și întrebări din partea studenților	-
7. Verificare de laborator	2	Discuție cu studenții pentru acordarea notei pentru activitatea de laborator	-
Bibliografie: Botin J.A., Sustainable Management of Mining Operations. Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, Inc. Littleton, Colorado, USA 2010			

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

➤	Continutul disciplinei este în deplină concordanță cu conținutul lucrărilor de specialitate din domeniu cu recunoaștere internațională.
➤	Continutul disciplinei a fost ales astfel încât studenții să capete noțiunile de bază ce le vor fi necesare dacă vor ocupa funcții de management în acest tip de industrie.

9. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
9.1. Curs	- Gradul de asimilare și înțelegere a termenilor specifici disciplinei; - Însusirea conceptelor fundamentale; - Înțelegerea complexelor interdependențe în realizarea managementului atât al explorării cât și a exploataării.	Verificare cu întrebări. Verificarea cuprinde: - 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)	50%
9.2. Seminar/laborator	- Nivelul de înțelegere a noțiunilor predate la laborator și a capacității de a efectua corelații cu noțiunile de la curs și cu noțiunile în special din domeniul geologiei zăcămintelor de substanțe minerale solide (curs deja predat) - Conștiințozitate;	Interviu prin care studenții sunt solicitați să își amintească o noțiune predată. Se solicită recunoașterea și interpretarea unei diagrame sau a unui grafic specific. Se solicită efectuarea unei coelații simple.	50%
9.3. Standard minim de performanță - Prezența în proporție de minim 50% din cursuri; - Prezența în proporție de minim 75% la lucrările de laborator; - Cunoașterea conceptelor teoretice de bază în geologia inginerescă; - Răspunsul corect și complet la min 50% din întrebările puse la verificare cumulat pentru faza scrisă și cea orală (dacă a fost cazul pentru faza orală);			

Data
completării

04.09.2025

Semnătura titularului de curs
S.L. Mihai Ciocirdel

Semnătura titularului de
seminar/laborator
Drd. Ing. Ionuț Andrei
Lungu

Semnătura titularului de proiect

Data avizării în
departament

23.09.2025

Director de departament
(funcție didactică, nume, prenume)

S.L. Dr. Ing. Daniela Neagu

Decan
(funcție didactică, nume, prenume)
(Semnătură)
Conf. habil. dr. ing.

EPARU CRISTIAN NICOLAE