UNIVERSITATEA DIN PETROŞANI
FACULTATEA DE MINE

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

(valabil începând cu anul universitar **2026-2027**)

Domeniul: **Mine, Petrol și Gaze**

Programul de studiu: **Inginerie Minieră**

Titlul absolventului: **Inginer**

Durata studiilor: **8 semestre**

Forma de învăţământ: **cu frecvență (IF)**

I. Cerinţe pentru obţinerea diplomei

240 de credite, din care:

- credite la disciplinele obligatorii: **211**
- credite la disciplinele opţionale: **29**

4 credite pentru disciplina Educație fizică

10 credite susţinerea examenului de diplomă

II. Desfăşurarea studiilor (în număr de săptămâni)

Anul	Activităţi didactice		Sesiuni de examene			Vacanţă		
	Sem. I	Sem. II	I	V	R	Iar-nă	Intersemestrială	Vară
Anul I	14	14	3	3	2	3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2	3	1	12
Anul III	14	14	3	3	2	3	1	12
Anul IV	14	14	3	3	2	3	1	-

III. Numărul orelor pe săptămână

	Sem. I	Sem. II
Anul I	26	26
Anul II	27	27
Anul III	28	28
Anul IV	27	25

IV. Examenul de diplomă

Perioada de susţinere a examenului de diplomă: **sesiune iunie-iulie, sesiune septembrie**
Conţinutul examenului de diplomă:

- Proba 1: Evaluarea cunoştinţelor fundamentale şi de specialitate - **5 credite**
- Proba 2: Prezentarea și susținerea proiectului de diplomă - **5 credite**

V. Modul de alegere a disciplinelor opţionale

Se alege o disciplină din pachetul de discipline opţionale aferente semestrelor.

Rector,
Prof. univ. dr. ing. RADU Sorin Mihai

Decan,
Conf. univ. dr. habil. ing LORINȚ Csaba

INGINERIE MINIERĂ

Pentru a evolua avem nevoie de minerit!

Misiunea programului de studiu Inginerie Minieră

Misiunea programului de studii de licenţă „**Inginerie minieră**” este în concordanţă cu misiunea asumată de Universitatea din Petroşani în plan academic, socio-economic, regional şi naţional în context european şi de către Facultatea de Mine, și vizează:

- ***misiunea didactică (de învăţământ)***, obiectivul principal este formarea de specialiști de înaltă calificare, capabili să gestioneze procese complexe de extracție și prelucrare a resurselor minerale. Asigurarea unei baze teoretice solide în discipline fundamentale (matematică, fizică, chimie) și de specialitate (geologie, mecanica rocilor, exploatări miniere la zi și subterane, aeraj minier, topografie). Dezvoltarea abilităților tehnice prin stagii de practică în unități miniere, utilizarea software-urilor de proiectare și simulare, și activități de laborator. Formarea unor ingineri capabili să utilizeze tehnologii de ultimă generație, precum automatizarea, digitalizarea minelor și utilizarea dronelor în monitorizarea zăcămintelor. Însușirea principiilor de management economic și a legislației miniere și de mediu, esențiale pentru conducerea proiectelor de anvergură.
- ***misiunea de cercetare ştiinţifică***, constând în organizarea şi desfăşurarea în condiţii legale de activităţi de cercetare ştiinţifică, dezvoltare tehnologică, proiectare, consultanţă şi expertiză. Programul își propune să devină un hub de inovare, contribuind la progresul tehnic al sectorului minier prin cercetare aplicată și fundamentală. Dezvoltarea unor metode de exploatare mai eficiente, care să maximizeze gradul de recuperare a substanțelor minerale utile. Cercetări avansate în ingineria împușcărilor, mecanica rocilor, aeraj și prevenirea accidentelor de muncă. Identificarea unor soluții pentru "Green Mining" – reducerea amprentei de carbon, gestionarea responsabilă a deșeurilor extractive și refacerea mediului după închiderea minelor. Participarea la proiecte de cercetare europene și parteneriate cu mari companii din industrie pentru a alinia cercetarea românească la standardele globale.
- ***misiunea civică şi culturală***, dincolo de aspectul tehnic, programul de Inginerie Minieră are un rol social profund, în special în regiunile cu tradiție extractivă (cum este Valea Jiului). Promovarea și conservarea tradițiilor miniere, a patrimoniului industrial și a culturii specifice acestei bresle cu o istorie multiseculară. Educarea viitorilor ingineri în spiritul eticii profesionale, punând preț pe protecția comunităților locale și pe dialogul constructiv cu partenerii sociali. Participarea universității la strategii de dezvoltare regională și reconversie economică a zonelor miniere, oferind expertiză pentru proiecte de regenerare urbană. Conștientizarea publicului larg cu privire la rolul vital pe care materiile prime minerale îl joacă în tranziția energetică (metalele critice pentru tehnologii verzi) și în viața cotidiană.

Obiectivele programului de studiu Inginerie Minieră

Obiectivele programului de studiu Inginerie Minieră sunt concepute pentru a crea un ecosistem educațional și de cercetare care să răspundă cerințelor actuale ale pieței muncii și progresului tehnologic global.

- ***pregătirea specialiştilor*** are ca obiectiv fundamental transformarea studenților în ingineri capabili să gestioneze întregul ciclu de viață al unei exploatări miniere. Dobândirea unor cunoștințe solide de geologie, mecanica rocilor, topografie minieră, construcții miniere, exploatări miniere subterane și la zi, aeraj minier și protecția muncii, procesarea substanțelor minerale, etc.. Instruirea în utilizarea software-urilor de proiectare asistată (CAD), simulare numerică și

Rector,
Prof. univ. dr. ing. RADU Sorin Mihai

Decan,
Conf. univ. dr. habil. ing LORINȚ Csaba

sisteme de monitorizare în timp real. Formarea unei viziuni axate pe "Minerit pentru viitor", care include protecția mediului, reabilitarea terenurilor și eficiența energetică.

- ***angajarea absolvenţilor*** conform competențelor dobândite în domeniul ingineriei miniere: absolvenţii specializării „**Inginerie minieră**” au oportunităţi de angajare în cadrul exploatărilor miniere subterane sau al carierelor pentru exploatările la zi, în institutele de proiectare în domeniu şi respectiv în învăţământ, precum şi în societăţilor comerciale ce au ca obiect al activităţilor lor exploatarea resurselor minerale. Programul vizează o rată de inserție profesională ridicată prin corelarea directă a programei cu cerințele angajatorilor.
- ***creşterea, formarea şi modernizarea*** unui corp didactic universitar de elită, realizator al unei cercetări ce se doreşte a fi cu prestigiu ştiinţific şi cu influenţă activă în modernizarea industrială şi în progresul cultural. Calitatea actului educațional depinde direct de nivelul de pregătire al cadrelor didactice care presupune:
  - perfecționare continuă prin participarea profesorilor la cursuri de specializare, conferințe internaționale și schimburi de experiență;
  - integrarea cercetării în predare, prin aducerea în fața studenților de către cadrele didactice a celor mai noi descoperiri și rezultate din proiectele de cercetare proprii;
  - standarde de elită prin promovarea meritocrației și susținerea tinerelor cadre didactice pentru a obține titluri academice superioare și recunoaștere internațională.
- ***dezvoltarea unor proiecte de cercetare*** din programul de dezvoltare economico-socială zonală, cu aplicabilitate practică în procesele industriale ale unor agenţi economici;
- ***dezvoltarea unor parteneriate*** pe bază de protocoale privind probleme de învăţământ şi cercetare cu universităţi din ţară şi străinătate, mobilităţi ale cadrelor didactice şi studenţilor;
- ***parteneriate cu ţări din UE*** în vederea accesării programelor internaționale didactice și de cercetare finanțate din fonduri europene.

Rector,
Prof. univ. dr. ing. RADU Sorin Mihai

Decan,
Conf. univ. dr. habil. ing LORINȚ Csaba

UNIVERSITATEA DIN PETROSANI
Facultatea de **MINE**
Domeniul **MINE, PETROL ȘI GAZE**
Program de studii **INGINERIE MINIERĂ, TOPOGRAFIE MINIERĂ**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Nr.	**ANUL I**	Cod	Tip	Semestrul 1				Semestrul 2				Puncte credit		Ei, Ci, Vi		Nr. ore didactice disciplina			Total ore studiu	Total ore
crt.	Disciplina	disciplina	disc.	C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total	individual	disciplina
1	Analiză matematică	MNTCFO101	F	2	2							5		E1		28	28	56	69	125
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	MNTCFO102	F	2	2							5		E1		28	28	56	69	125
3	Chimie	MNTCFO103	F	2		2						5		E1		28	28	56	69	125
4	Informatică aplicată I	MNTCFO104	F	2		2						4		E1		28	28	56	44	100
5	Geometrie descriptivă	MNTCFO105	F	2		3						5		E1		28	42	70	55	125
6	Educație fizică și sport I	MNTCCO106	C		1							1		V1		0	14	14	11	25
7	Limba străină I	MNTCCO107	C		2							2		C1		0	28	28	22	50
8	Etică și integritate academică	MNTCCO108	C	1	1							3		C1		14	14	28	47	75
9	Disciplina opțională OP 11	MNTCFO109	F					2	2				5		E2	28	28	56	69	125
10	Disciplina opțională OP 12	MNTCFO110	F					2		1			4		E2	28	14	42	58	100
11	Fizică	MNTCFO111	F					2		2			5		E2	28	28	56	69	125
12	Mecanică	MNTCFO112	F					2	2				4		E2	28	28	56	44	100
13	Informatică aplicată II	MNTCFO113	F					2		2			4		E2	28	28	56	44	100
14	Desen tehnic și infografică	MNTCFO114	F					2		2			5		C2	28	28	56	69	125
15	Educație fizică și sport II	MNTCCO115	C						1				1		V2	0	14	14	11	25
16	Limba străină II	MNTCCO116	C						2				2		C2	0	28	28	22	50
TOTAL ANUL I				11	8	7	0	12	7	7	0	30	30	10E + 4C+2V		322	406	728	772	1500
				26				26				60								

Rector,
Prof. univ. dr. ing. RADU Sorin Mihai

Decan,
Conf. univ. dr. habil. ing LORINȚ Csaba

UNIVERSITATEA DIN PETROSANI
Facultatea de **MINE**
Domeniul **MINE, PETROL ȘI GAZE**
Program de studii **INGINERIE MINIERĂ, TOPOGRAFIE MINIERĂ**

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Nr.	**ANUL II**	Cod	Tip	Semestrul 3				Semestrul 4				Puncte credit		Ei, Ci, Vi		Nr. ore didactice disciplina			Total ore studiu	Total ore
crt.	Disciplina	disciplina	disc.	C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total	individual	disciplina
17	Prospecțiuni si explorări	MNTCFO217	F	2		2						5		E3		28	28	56	69	125
18	Electrotehnică	MNTCFO218	F	2		2						5		E3		28	28	56	69	125
19	Topografie	MNTCFO219	F	3		2						5		E3		42	28	70	55	125
20	Disciplina opţională OP 21	MNTCFO220	F	2		1						4		E3		28	14	42	58	100
21	Geologie generală și stratigrafică	MNTCFO221	F	3		2						4		C3		42	28	70	30	100
22	Exploatări miniere subterane	MNTCFO222	F	2		1						4		E3		28	14	42	58	100
23	Educație fizică și sport III	MNTCCO223	C		1							1		V3		0	14	14	11	25
24	Limba străină III	MNTCCO224	C		2							2		C3		0	28	28	22	50
25	Rezistența materialelor	MNTCFO225	F					2		1			4		E4	28	14	42	58	100
26	Mineralogie și petrologie	MNTCFO226	F					3		2			4		E4	42	28	70	30	100
27	Mecanica rocilor	MNTCFO227	F					2		2			4		E4	28	28	56	44	100
28	Exploatări miniere la zi I	MNTCFO228	F					2		2			4		E4	28	28	56	44	100
29	Construcții miniere subterane	MNTCFO229	F					2		2			4		E4	28	28	56	44	100
30	Protecția mediului	MNTCFO230	F					2		2			3		C4	28	28	56	19	75
31	Limba străină IV	MNTCCO231	C						2				2		C4	0	28	28	22	50
32	Educatie fizica și sport IV	MNTCCO232	C						1				1		V4	0	14	14	11	25
33	Practică de domeniu (3 săpt.x30 ore/săpt.)	MNTCFO233	F								90		4		C4	0	90	90	10	100
TOTAL anul II				14	3	10	0	13	3	11	90	30	30	10E + 5C+2V		378	468	846	654	1500
												60								

Rector,
Prof. univ. dr. ing. RADU Sorin Mihai

Decan,
Conf. univ. dr. habil. ing LORINȚ Csaba

UNIVERSITATEA DIN PETROSANI
Facultatea de **MINE**
Domeniul **MINE, PETROL ȘI GAZE**
Program de studii **INGINERIE MINIERĂ**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Nr.	**ANUL III**	Cod	Tip	Semestrul 5				Semestrul 6				Puncte credit		Ei, Ci, Vi		Nr. ore didactice disciplina			Total ore studiu	Total ore
crt.	Disciplina	disciplina	disc.	C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total	individual	disciplina
34	Topografie minieră	MNIMSO334	S	2		1						3		E5		28	14	42	33	75
35	Mecanica rocilor II	MNIMSO335	S	2		2						4		E5		28	28	56	44	100
36	Construcții miniere subterane II	MNIMSO336	S				2					3		C5		0	28	28	47	75
37	Exploatări miniere la zi II	MNIMSO337	S	2		1						3		E5		28	14	42	33	75
38	Exploatări miniere subterane II	MNIMSO338	S	2		1						4		E5		28	14	42	58	100
39	Geologie economică	MNIMSO339	S	3		2						5		C5		42	28	70	55	125
40	Rezistenta materialelor II	MNIMSO340	S	3		2						5		E5		42	28	70	55	125
41	Explozivi industriali	MNIMSO341	S	2		1						3		E5		28	14	42	33	75
42	Geostatistică și evaluarea zăcămintelor	MNIMSO342	S					2		2			4		E6	28	28	56	44	100
43	Hidraulică generală	MNIMSO343	S					2	2				4		C6	28	28	56	44	100
44	Termotehnică	MNIMSO344	S					2		2			4		E6	28	28	56	44	100
45	Exploatări miniere la zi III	MNIMSO345	S					2		2			4		E6	28	28	56	44	100
46	Exploatări miniere subterane III	MNIMSO346	S					2		1			3		C6	28	14	42	33	75
47	Fizico-chimia zăcămintelor	MNIMSO347	S					3		2			4		E6	42	28	70	30	100
48	Organe de mașini	MNIMSO348	S					2		2			3		C6	28	28	56	19	75
49	Practică de specialitate (3 săpt.x 30 ore/săpt.)	MNIMSO349	S								90		4		C6	0	90	90	10	100
TOTAL anul III				16	0	10	2	15	2	11	0	30	30	10E + 6C		434	440	874	626	1500
												60								
50	Instrumente geodezice și metode de măsurare	MNIMFX250	X	2		2						6		E3		28	28	56	94	150
51	Geodezie	MNIMFX251	X	2		2						5		E3		28	28	56	69	125
52	Teoria erorilor	MNIMFX252	X					2		2			5	E4		28	28	56	69	125
53	Cadastru	MNIMFX253	X					2		2			3	E4		28	28	56	19	75

Rector,
Prof. univ. dr. ing. RADU Sorin Mihai

Decan,
Conf. univ. dr. habil. ing LORINȚ Csaba

UNIVERSITATEA DIN PETROSANI
Facultatea de **MINE**
Domeniul **MINE, PETROL ŞI GAZE**
Program de studii **INGINERIE MINIERĂ**

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Nr.	**ANUL IV**	Cod	Tip	Semestrul 7				Semestrul 8				Puncte credit		Ei, Ci, Vi		Nr. ore didactice disciplina			Total ore studiu	Total ore
crt.	Disciplina	disciplina	disc.	C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total	individual	disciplina
54	Exploatări miniere la zi IV	MNIMSO454	S				2					3		C7		0	28	28	47	75
55	Exploatări miniere subterane IV	MNIMSO455	S				2					3		E7		0	28	28	47	75
56	Sănătate şi securitate în muncă	MNIMSO456	S	2		2						4		E7		28	28	56	44	100
57	Aeraj minier	MNIMSO457	S	2		1						4		E7		28	14	42	58	100
58	Disciplina opţională OP 41	MNIMSO458	S	2	2							3		C7		28	28	56	19	75
59	Tehnici şi tehnologii de procesare a resurselor minerale	MNIMSO459	S	2		1						3		E7		28	14	42	33	75
60	Maşini miniere	MNIMSO460	S	2		1						3		C7		28	14	42	33	75
61	Proiectarea minieră asistată	MNIMSO461	S	2		1						4		E7		28	14	42	58	100
62	Transport şi instalaţii miniere	MNIMSO462	S	2		1						3		E7		28	14	42	33	75
63	Închiderea unităţilor miniere	MNIMSO463	S					2	2				4		C8	28	28	56	44	100
64	Tehnici şi procedee de asecare	MNIMSO464	S					2		1			3		E8	28	14	42	33	75
65	Tehnologii neconvenţionale în exploatarea zăcămintelor	MNIMSO465	S					2		1			4		E8	28	14	42	58	100
66	Disciplina opţională OP 42	MNIMSO466	S					2		1			3		E8	28	14	42	33	75
67	Disciplina opţională OP 43	MNIMSO467	S					2		1			4		E8	28	14	42	58	100
68	Disciplina opţională OP 44	MNIMSO468	S					2	1				3		C8	28	14	42	33	75
69	Practică pentru elaborare proiect de diplomă	MNIMSO469	S										5		C8	0	60	60	65	125
70	Elaborarea proiectului de diplomă	MNIMSO470	S								6		4		C8	0	84	84	16	100
TOTAL anul IV				14	2	7	4	12	3	4	6	30	30	10E + 7C		364	424	788	712	1500
												60								
71	Modelarea numerică a rocilor şi a structurilor	MNIMFX471	X	2		2						5		E3		28	28	56	69	125
72	Prelucrarea rocilor ornamentale	MNIMFX472	X	2		2						4		C3		28	28	56	44	100
73	Tehnici de derocare	MNIMFX473	X					2		2			5	E4		28	28	56	69	125
74	Topografie inginerească	MNIMFX474	X					2		1			5	E3		28	14	42	83	125

Rector,
Prof. univ. dr. ing. RADU Sorin Mihai

Decan,
Conf. univ. dr. habil. ing LORINŢ Csaba

UNIVERSITATEA DIN PETROSANI
Facultatea de **MINE**
Domeniul **MINE, PETROL ȘI GAZE**
Program de studii **INGINERIE MINIERĂ**

DISCIPLINE OPTIONALE				
Nr. crt.	Cod discipl.	An de studiu	Denumirea disciplinelor	
9	OP11	I	Analiză numerică	Teoria probabilităţilor şi statistică matematică
10	OP12	I	Tehnologia materialelor	Studiul materialelor
20	OP 21	II	Management	Proiectare asitată de calculator
58	OP 41	IV	Hidraulică subterană	Mecanica fluidelor
66	OP42	IV	Optimizarea metodelor şi tehnologiilor de exploatare	Amplasamente şi incinte miniere
67	OP43	IV	Stabilitatea taluzurilor şi versanţilor	Evaluarea riscului în industria minieră
68	OP44	IV	Piaţa resurselor minerale	Organizarea și conducerea lucrărilor miniere

Rector,
Prof. univ. dr. ing. RADU Sorin Mihai

Decan,
Conf. univ. dr. habil. ing LORINȚ Csaba

UNIVERSITATEA DIN PETROSANI
Facultatea de **MINE**
Domeniul **MINE, PETROL ȘI GAZE**
Program de studii **INGINERIE MINIERĂ**

REPARTIZAREA ORELOR PE GRUPE DE DISCIPLINE						
Total ore curs:	**1526**					
Total ore aplicatii:	**1794**					
Total ore:	**3320**					
Total ore curs / Total ore (%):	1526	/	3320	x 100		**45.96**
Total ore aplicatii / Total ore (%):	1794	/	3320	x 100		**54.04**
Total ore curs / Total ore aplicatii (%):	1526	/	1794	x 100		**85.06**
GRUPE DE DISCIPLINE	Nr.ore					Nr.ore/Total ore (%)
Discipline fundamentale DF	**574**					**17.29**
Discipline tehnice de specializare DS	**2550**					**76.80**
Discipline optionale DOP	**350**					**10.54**
Discipline complementare DC	**196**					**5.90**

OBSERVATII: Orele disciplinelor marcate cu (*) nu se contabilizează
Pentru un punct de credit se acorda 25 ore didactice si de studiu individual

LEGENDA: DF - disciplina fundamentala, DS - disciplina de specializare, DC - disciplina complementara
DOB - disciplina obligatorie, DOP - disciplina optionala (la alegere), DFA - disciplina facultativa (libera)
C - curs, S - seminar, L - laborator, P - proiect, Apl - ore aplicatii
Ei, Ci, Vi - examen, colocviu, respectiv verificare in semestrul i, i =1 ÷ 8

Rector,
Prof. univ. dr. ing. RADU Sorin Mihai

Decan,
Conf. univ. dr. habil. ing LORINȚ Csaba

Grupa de bază din COR/ISCO-08/ESCO reprezentativă a programului de studiu Inginerie Minieră

2146 Ingineri mineri, petroliști, metalurgiști și asimilați

Ocupațiile vizate din grupa de bază reprezentativă COR/ESCO ale programului de studiu Inginerie Minieră

Denumirea ocupației (COR)	Cod COR	Denumirea ocupației similare (ESCO)	Cod ESCO
Inginer minier	214602	Inginer dezvoltare minieră	2146.6
Expert inginer minier	214611	Inginer cariere	2146.11
Inspector de specialitate inginer minier	214612	Inginer proiectare minieră	2146.8

Competențe pentru programul de studiu Inginerie Minieră

Competențe profesionale

CP1. abordează problemele în mod critic
CP2. achiziționează utilaje mecanice
CP3. analizează minereuri brute
CP4. aplică proceduri de siguranță în laborator
CP5. asigură conformitatea cu legislația în materie de securitate
CP6. dezvoltă metode alternative de minerit
CP7. dezvoltă strategii de sănătate și securitate în minerit
CP8. efectuează explorări geologice
CP9. efectuează teste de laborator
CP10. evaluează cheltuielile de funcționare
CP11. evaluează proiecte de dezvoltare minieră
CP12. face față circumstanțelor excepționale în sectorul minier
CP13. face față presiunilor survenite în circumstanțe neașteptate
CP14. formează angajați cu privire la securitatea minieră
CP15. generează rapoarte de reconciliere
CP16. gestionează deșeurile de roci
CP17. gestionează personal
CP18. gestionează proceduri de urgență
CP19. ia decizii operaționale independente
CP20. identifică îmbunătățiri ale procesului
CP21. identifică nevoile clienților
CP22. inspectează condițiile de securitate minieră
CP23. instalează utilaje pentru minerit
CP24. interpretează manuale de

Rector,
Prof. univ. dr. ing. RADU Sorin Mihai

Decan,
Conf. univ. dr. habil. ing LORINȚ Csaba

utilaje mecanice miniere
CP25. întocmește rapoarte de lucru
CP26. întreține utilaje pentru minerit
CP27. investighează accidente miniere
CP28. menține planurile sitului minier
CP29. monitorizează costurile mineritului
CP30. monitorizează producția minieră
CP31. monitorizează sănătatea lucrătorilor
CP32. negociază achiziția de terenuri
CP33. oferă consiliere pentru dezvoltarea de mine
CP34. oferă consiliere pentru echipamente miniere
CP35. oferă consiliere pentru producția minieră
CP36. oferă consiliere privind geologia pentru extracția minereurilor
CP37. planifică producția minieră
CP38. previne probleme de sănătate și securitate
CP39. proiectează eliminarea deșeurilor miniere
CP40. redactează rapoarte tehnice
CP41. separă metale din minereuri
CP42. supraveghează activitățile de planificare minieră
CP43. supraveghează operațiuni de construcție a minei
CP44. ține evidențe ale operațiunilor miniere
CP45. utilizează software de planificare minieră

Competențe Transversale

CT1. își asumă responsabilitatea
CT2. lucrează în echipe
CT3. este atent la detalii
CT4. respectă reglementările
CT5. soluționează probleme
CT6. planifică
CT7. organizează informații, obiecte și resurse

Rezultatele învățării pentru programul de studiu Inginerie Minieră
Cunoștințe generate din rezultatele învățării pentru programul de studiu Inginerie Minieră

Absolventul programului de studii universitare de licență Inginerie Minieră demonstrează capacitatea de a utiliza cunoștințe științifice, tehnice și manageriale pentru analiza, proiectarea, exploatarea și monitorizarea activităților miniere, în condiții de siguranță, eficiență economică și dezvoltare sustenabil.

Studentul/Absolventul este capabil să:

C1.analizeze și interpreteze date geologice, geomecanice și miniere pentru caracterizarea zăcămintelor și a masivelor de roci;
C2.aplice principii de mecanica rocilor și inginerie geotehnică în proiectarea lucrărilor miniere;
C3.selecteze și utilizeze tehnologii adecvate de extracție, transport și valorificare a substanțelor minerale;
C4.utilizeze instrumente de măsurare și metode topografice miniere pentru controlul și monitorizarea exploatărilor;
C5.aplice proceduri de securitate și sănătate în muncă în activitățile miniere și de laborator;
C6.utilizeze software specializat pentru planificarea, modelarea și monitorizarea activităților miniere;
C7.evalueze performanța tehnică și economică a proiectelor miniere;
C8.gestioneze resurse materiale, umane și financiare în cadrul exploatărilor miniere;
C9.identifice și evalueze riscurile tehnice, geotehnice și de mediu asociate activităților miniere;
C10. elaboreze documentații tehnice, rapoarte și planuri de lucru specifice domeniului;

Rector,
Prof. univ. dr. ing. RADU Sorin Mihai

Decan,
Conf. univ. dr. habil. ing LORINȚ Csaba

C11. aplice principiile dezvoltării durabile și protecției mediului în industria minieră;
C12. colaboreze eficient în echipe multidisciplinare și să comunice rezultate tehnice într-un mod structurat;
C13. explice principiile și normele de etică profesională și integritate academică, aplicabile în toate activitățile de inginerie și cercetare.

Aptitudini generate din rezultatele învățării pentru programul de studiu Inginerie Minieră

În urma finalizării programului de studii universitare de licență **Inginerie Minieră**, absolventul demonstrează următoarele **aptitudini profesionale**:

A1.aplică metode inginerești pentru analiza și rezolvarea problemelor tehnice specifice exploatărilor miniere;
A2.efectuează măsurători specifice și interpretează datele obținute pentru controlul lucrărilor miniere;
A3.utilizează metode de caracterizare geologică și geotehnică a zăcămintelor și masivelor de roci;
A4.selectează și utilizează tehnologii adecvate de extracție, transport și valorificare a substanțelor minerale;
A5.utilizează utilaje, echipamente și instalații miniere conform instrucțiunilor tehnice și normelor de securitate;
A6.aplică proceduri de securitate și sănătate în muncă în exploatările miniere;
A7.utilizează software specializat pentru proiectarea și monitorizarea activităților miniere;
A8.planifică și monitorizează producția minieră în funcție de condițiile tehnice și economice;
A9.evaluează costurile, performanța și eficiența economică a activităților miniere;
A10. identifică riscuri geotehnice, tehnologice și de mediu și propune măsuri de prevenire și reducere a acestora;
A11. gestionează deșeurile miniere și aplică soluții de protecție a mediului;
A12. elaborează documentații tehnice, rapoarte de lucru și rapoarte inginerești specifice domeniului;
A13. investighează evenimente și accidente miniere și formulează recomandări tehnice;
A14. utilizează metode de analiză statistică pentru interpretarea și validarea datelor experimentale;
A15. colaborează eficient în echipe multidisciplinare și comunică rezultatele tehnice în mod structurat;
A16. utilizează raționamentul critic în luarea deciziilor tehnice curente;
A17. adaptează soluțiile tehnice la condiții variabile și situații neprevăzute din mediul minier;
A18. aplică principii de management operațional în organizarea activităților miniere;
A19. utilizează instrumente digitale pentru monitorizarea producției, costurilor și performanței;
A20. respectă cerințele legale, normativele tehnice și principiile etice în exercitarea profesiei.

Responsabilități generate din rezultatele învățării pentru programul de studiu Inginerie Minieră

La finalizarea programului de studii universitare de licență Inginerie Minieră, absolventul demonstrează capacitatea de a-și asuma responsabilități profesionale și autonomie în contexte tehnice bine definite, fiind capabil să:

RA1. își asume responsabilitatea pentru deciziile tehnice luate în activitățile miniere curente;
RA2. respecte și aplice legislația specifică domeniului minier, normele de securitate și sănătate în muncă și reglementările de mediu;

Rector,
Prof. univ. dr. ing. RADU Sorin Mihai

Decan,
Conf. univ. dr. habil. ing LORINȚ Csaba

RA3. acționeze cu responsabilitate în prevenirea accidentelor și incidentelor miniere;
RA4. participe activ la organizarea și coordonarea activităților din cadrul exploatărilor miniere;
RA5. gestioneze sarcini profesionale individuale și în echipă, respectând termenele și obiectivele stabilite;
RA6. comunice eficient informații tehnice către superiori, colegi și alte părți interesate;
RA7. manifeste conduită etică și integritate profesională în toate activitățile inginerești;
RA8. contribuie la implementarea măsurilor de protecție a mediului și utilizare responsabilă a resurselor naturale;
RA9. monitorizeze respectarea procedurilor de securitate și sănătate în muncă la nivel operațional;
RA10. participe la gestionarea situațiilor de urgență și a riscurilor în cadrul exploatărilor miniere;
RA11. își asumă responsabilitatea pentru calitatea documentațiilor și rapoartelor tehnice elaborate;
RA12. se adapteze cerințelor tehnologice și organizaționale în schimbare din industria minieră;
RA13. colaboreze cu specialiști din alte domenii în cadrul proiectelor multidisciplinare;
RA14. utilizeze responsabil instrumente digitale, date și informații tehnice;
RA15. contribuie la îmbunătățirea continuă a proceselor tehnologice și organizaționale;
RA16. își asume responsabilitatea pentru instruirea și informarea personalului privind regulile de securitate;
RA17. respecte principiile dezvoltării durabile în activitățile miniere;
RA18. acționeze autonom în rezolvarea problemelor tehnice uzuale;
RA19. își gestioneze propriul proces de învățare continuă și dezvoltare profesională;
RA20. reprezinte profesia de inginer minier cu responsabilitate și respect față de societate.

Rector,
Prof. univ. dr. ing. RADU Sorin Mihai

Decan,
Conf. univ. dr. habil. ing LORINȚ Csaba

UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
FACULTATEA E MINE

MATRICEA DE CORELARE ÎNTRE DISCIPLINE, COMPETENȚE ȘI REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

Disciplina	CP (Profesionale)	CT (Transversale)	Rezultatele învățării		
			RI C (Cunoștințe)	RI A (Aptitudini)	RI RA (Resp. Autonomie)
ANUL I					
1. Analiză matematică	CP14, CP18, CP15, CP23, CP33, CP28	CT3	C1	A1, A23	R1, R2
2. Algebră liniară, geometrie analitică şi diferenţială	CP14, CP18, CP15, CP23, CP33, CP28	CT3	C1	A1, A23	R1, R2
3. Chimie	CP15, CP23, CP33, CP13, CP28	CT3		A23	R1, R2
4. Informatică aplicată I	CP19, CP39, CP40, CP45, CP41, CP23, CP33, CP28	CT7	C4, C8, C19	A17, A23	R1, R2
5. Geometrie descriptivă	CP29, CP15, CP23, CP33, CP13, CP28	CT3	C3	A23	R1, R2
6. Educație fizică și sport I		CT1, CT2, CT3, CT4, CT5		A22, A23	R1, R2
7. Limba străină I	CP33, CP28, CP15, CP23, CP13, CP28	CT1, CT2		A21, A23	R1, R2
8. Antreprenoriat / Etică şi integritate academică (opţional)	CP34, CP4, CP3, CP21, CP23, CP33, CP28	CT1, CT4	C10, C16	A23	R1, R2, R3, R8, R13
9. Analiză numerică / Teoria probabilităţilor şi statistică matematică (opţional)	CP18, CP14, CP15, CP23, CP33, CP28	CT3	C12	A9, A23	R1, R2

10. Tehnologia materialelor / Studiul materialelor (opţional)	CP25, CP24, CP15, CP23, CP33, CP28	CT3	C11	A23	R1, R2
11. Fizică	CP15, CP23, CP33, CP13, CP28	CT3	C1	A23	R1, R2
12. Mecanică	CP15, CP23, CP33, CP13, CP28	CT3		A23	R1, R2
13. Informatică aplicată II	CP19, CP39, CP40, CP45, CP41, CP23, CP33, CP28	CT7	C4, C8, C19	A7, A16, A17, A23	R1, R2
14. Desen tehnic şi infografică	CP2, CP29, CP42, CP43, CP44, CP28, CP15, CP23, CP33, CP28	CT3	C3	A6, A7, A14, A23	R1, R2
15. Educaţie fizică şi sport II		CT1, CT2, CT3, CT4, CT5		A22, A23	R1, R2
16. Limba străină II	CP33, CP28, CP15, CP23, CP13, CP28	CT1, CT2		A21, A23	R1, R2
ANUL II					
17. Prospecțiuni si explorări	CP6, CP15, CP23, CP33, CP13, CP28	CT5, CT6	C17	A23	R1, R2
18. Electrotehnică	CP1, CP15, CP23, CP33, CP13, CP28	CT3	C20	A23	R1, R2
19. Topografie	CP1, CP27, CP37, CP31, CP45, CP16, CP5, CP13, CP15, CP23, CP33, CP28	CT1, CT2, CT3	C2, C5, C19	A3, A4, A23	R1, R2, R6

20. Management / Proiectare asistată de calculator (opțional)	CP3, CP32, CP21, CP23, CP15, CP38, CP33, CP13, CP28, CP26	CT2, CT6	C9, C16	A18, A23, A25	R1, R2, R4, R8, R12, R13
21. Geologie generală și stratigrafică	CP11, CP26, CP6, CP12, CP30, CP15, CP23, CP33, CP13, CP28	CT3, CT5	C6, C13	A11, A23	R1, R2, R7, R15
22. Exploatări miniere subterane	CP11, CP26, CP4, CP24, CP34, CP15, CP23, CP33, CP13, CP28	CT1, CT2, CT4, CT5, CT6	C6, C7	A13, A19, A23	R1, R2, R5
23. Educaţie fizică și sport III		CT1, CT2, CT3, CT4, CT5		A22, A23	R1, R2
24. Limba străină III	CP33, CP28, CP15, CP23, CP13, CP28	CT1, CT2		A21, A23	R1, R2
25. Rezistența materialelor	CP25, CP24, CP22, CP15, CP23, CP33, CP13, CP28	CT3	C11	A15, A23	R1, R2
26. Mineralogie şi petrologie	CP6, CP12, CP30, CP15, CP23, CP33, CP13, CP28	CT3	C13	A11, A23	R1, R2
27. Mecanica rocilor	CP24, CP6, CP12, CP30, CP22, CP23, CP33, CP28	CT5	C11	A11, A15, A23	R1, R2
28. Tehnologii de exploatare în cariere și balastiere	CP4, CP24, CP15, CP23, CP33, CP28	CT5, CT6	C7	A20, A23	R1, R2, R5
29. Construcții miniere subterane	CP3, CP4, CP15, CP23, CP33, CP28	CT1, CT4, CT5		A5, A20, A23	R1, R2

30. Protecția mediului	CP34, CP4, CP26, CP11, CP15, CP23, CP33, CP28	CT1, CT4		A13, A19, A23	R1, R2, R3, R4, R7
31. Limba străină IV	CP33, CP28, CP15, CP23, CP13, CP28	CT1, CT2		A21, A23	R1, R2
32. Educație fizică și sport IV		CT1, CT2, CT3, CT4, CT5		A22, A23	R1, R2
33. Practică de domeniu	CP23, CP15, CP21, CP38, CP33, CP13, CP28	CT1, CT2		A18, A23, A25	R1, R2
ANUL III					
34. Topografie minieră	CP28, CP37, CP45, CP44	CT3, CT6	C4	A2, A7	RA6, RA14
35. Mecanica rocilor II	CP20, CP22, CP33, CP36	CT5	C2	A3, A10	RA1, RA18
36. Construcții miniere subterane II	CP43, CP11, CP42	CT1, CT5	C2, C10	A1, A12	RA4, RA11
37. Tehnologii de exploatare în cariere și balastiere II	CP35, CP37, CP42	CT5, CT6	C3	A4, A8	RA1, RA4
38. Exploatări miniere subterane II	CP35, CP37, CP42, CP30	CT5, CT6	C3	A4, A8	RA1, RA4
39. Geologie economică	CP8, CP36, CP11	CT3, CT5	C1	A3	RA15, RA19
40. Rezistenta materialelor II	CP22, CP23, CP24	CT3	C2	A1, A5	RA1, RA18
41. Explozivi industriali	CP12, CP18, CP43	CT4, CT5	C3, C9	A5, A13	RA3, RA10

42. Geostatistică şi evaluarea zăcămintelor	CP11, CP15, CP37	CT3	C1, C7	A14, A9	RA11, RA14
43. Hidraulică generală	CP23, CP20	CT3	C3	A5	RA14
44. Termotehnică	CP20, CP29	CT3	C7	A9	RA15
45. Tehnologii de exploatare în cariere și balastiere III	CP35, CP37, CP42	CT5, CT6	C3	A4, A8	RA1, RA4
46. Exploatări miniere subterane III	CP35, CP37, CP42	CT5, CT6	C3	A4, A8	RA1, RA4
47. Fizico-chimia zăcămintelor	CP3, CP41	CT3	C1, C3	A3, A4	RA14
48. Organe de mașini	CP23, CP26, CP34	CT3	C3	A5	RA1
49. Practică de specialitate	CP17, CP30, CP42	CT1, CT2	C8	A18, A15	RA5, RA13
50. Instrumente geodezice și metode de măsurare (facultativ)	CP28, CP44	CT3	C4	A2	RA14
51. Geodezie (facultativ)	CP28, CP44	CT3	C4	A2	RA14
52. Teoria erorilor (facultativ)	CP25, CP40	CT3	C1	A14	RA11
53. Cadastru (facultativ)	CP28, CP32	CT3	C4	A2	RA14
ANUL IV					
54. Tehnologii de exploatare în cariere și balastiere IV	CP35, CP37, CP42	CT5, CT6	C3, C7	A4, A8	RA4, RA15

55. Exploatări miniere subterane IV	CP35, CP37, CP42	CT5, CT6	C3, C7	A4, A8	RA4, RA15
56. Sănătate și securitate în muncă	CP5, CP7, CP38	CT1, CT4	C5, C9	A6, A13	RA2, RA3, RA9
57. Aeraj minier	CP22, CP38	CT5	C9	A10	RA10
58. Hidraulică subterană / Mecanica fluidelor (opțional)	CP23, CP34	CT3	C3	A5	RA14
59. Tehnici și tehnologii de procesare a resurselor minerale	CP41, CP3	CT5	C3	A4	RA15
60. Mașini miniere	CP23, CP26, CP34	CT3	C3	A5	RA1
61. Proiectarea minieră asistată	CP45, CP11, CP42	CT6, CT7	C6	A7, A19	RA14, RA15
62. Transport și instalații miniere	CP23, CP26, CP30	CT6	C3	A5, A8	RA4
63. Închiderea unităților miniere	CP16, CP39	CT4, CT5	C11	A11	RA8, RA17
64. Tehnici și procedee de asecare	CP16, CP20	CT5	C9	A10	RA10
65. Tehnologii neconvenţionale în exploatarea zăcămintelor	CP6, CP33	CT5	C3	A17	RA12, RA18
66. Optimizarea metodelor şi tehnologiilor de exploatare/ Amplasamente şi incinte miniere (opțional)	CP20, CP42	CT6	C7	A8	RA15

67. Stabilitatea taluzurilor și versanţilor/ Evaluarea riscului în industria minieră (opțional)	CP9, CP27	CT5	C9	A10	RA10
68. Piaţa resurselor minerale/ Organizarea și conducerea lucrărilor miniere (opțional)	CP10, CP17	CT6, CT7	C7, C8	A9, A18	RA4, RA5
69. Practică pentru elaborare proiect de diplomă	CP42, CP40	CT1, CT2	C10	A12, A15	RA11, RA13
70. Elaborarea proiectului de diplomă	CP40, CP42, CP45	CT1, CT2, CT7	C6, C10	A7, A12	RA1, RA20
71. Modelarea numerică a rocilor și a structurilor (facultativ)	CP45, CP20, CP42	CT5, CT6	C2, C6	A7, A10	RA14, RA15
72. Prelucrarea rocilor ornamentale (facultativ)	CP3, CP16, CP42	CT5	C3, C11	A4, A11	RA8, RA17
73. Tehnici de derocare (facultativ)	CP12, CP23, CP43	CT5	C2, C3	A5, A17	RA3, RA18
74. Topografie inginerească (facultativ)	CP28, CP45, CP40	CT3, CT6	C4	A2, A12	RA11, RA14

UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
FACULTATEA E MINE

MATRICEA DE CORELARE ÎNTRE COMPETENȚE ȘI REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII

REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII	CP 1	CP 2	CP 3	CP 4	CP 5	CP 6	CP 7	CP 8	CP 9	CP 10	CP 11	CP 12	CP 13	CP 14	CP 15	CP 16	CP 17	CP 18	CP 19	CP 20	CP 21	CP 22	CP 23	CP 24	CP 25	CP 26
CUNOȘTINȚE																										
C1. analizeze și interpreteze date geologice, geomecanice și miniere pentru caracterizarea zăcămintelor și a masivelor de roci;	X		X					X	X																	
C2. aplice principii de mecanica rocilor și inginerie geotehnică în proiectarea lucrărilor miniere;	X										X											X				
C3. selecteze și utilizeze tehnologii adecvate de extracție, transport și valorificare a substanțelor minerale;		X	X			X														X			X	X		X
C4. utilizeze instrumente de măsurare și metode topografice miniere pentru controlul și monitorizarea exploatărilor;								X																		
C5. aplice proceduri de securitate și sănătate în muncă în activitățile miniere și de laborator;				X	X		X							X								X				
C6. utilizeze software specializat pentru planificarea, modelarea și monitorizarea activităților miniere;																										
C7. evalueze performanța tehnică și economică a proiectelor miniere;	X									X	X				X											
C8. gestioneze resurse materiale, umane și financiare în cadrul exploatărilor miniere;		X								X							X				X					
C9. identifice și evalueze riscurile tehnice, geotehnice și de mediu asociate activităților miniere;							X					X						X				X				
C10. elaboreze documentații tehnice, rapoarte și planuri de lucru specifice domeniului;															X										X	
C11. aplice principiile dezvoltării durabile și protecției mediului în industria minieră;						X										X				X						
C12. colaboreze eficient în echipe multidisciplinare și să comunice rezultate tehnice într-un mod structurat;														X			X				X				X	
C13. explice principiile și normele de etică profesională și integritate academică, aplicabile în toate activitățile de inginerie și cercetare.	X				X														X						X	
ABILITĂȚI																										
A1. aplică metode inginerești pentru analiza și rezolvarea problemelor tehnice specifice exploatărilor miniere;	X					X					X								X	X						
A2. efectuează măsurători specifice și interpretează datele obținute pentru controlul lucrărilor miniere;								X	X													X				
A3. utilizează metode de caracterizare geologică și geotehnică a zăcămintelor și masivelor de roci;			X					X	X		X															
A4. selectează și utilizează tehnologii adecvate de extracție, transport și valorificare a substanțelor minerale;		X	X			X														X			X	X		

REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII	CP 1	CP 2	CP 3	CP 4	CP 5	CP 6	CP 7	CP 8	CP 9	CP 10	CP 11	CP 12	CP 13	CP 14	CP 15	CP 16	CP 17	CP 18	CP 19	CP 20	CP 21	CP 22	CP 23	CP 24	CP 25	CP 26
A5. utilizează utilaje, echipamente și instalații miniere conform instrucțiunilor tehnice și normelor de securitate;		X		X	X																		X	X		X
A6. aplică proceduri de securitate și sănătate în muncă în exploatările miniere;					X		X							X								X				
A7. utilizează software specializat pentru proiectarea și monitorizarea activităților miniere;																										
A8. planifică și monitorizează producția minieră în funcție de condițiile tehnice și economice;										X									X	X						
A9. evaluează costurile, performanța și eficiența economică a activităților miniere;										X	X				X											
A10. identifică riscuri geotehnice, tehnologice și de mediu și propune măsuri de prevenire și reducere a acestora;							X					X						X				X				
A11. gestionează deșeurile miniere și aplică soluții de protecție a mediului;																X				X						
A12. elaborează documentații tehnice, rapoarte de lucru și rapoarte inginerești specifice domeniului;															X										X	
A13. investighează evenimente și accidente miniere și formulează recomandări tehnice;	X						X					X						X				X				
A14. utilizează metode de analiză statistică pentru interpretarea și validarea datelor experimentale;	X		X						X						X											
A15. colaborează eficient în echipe multidisciplinare și comunică rezultatele tehnice în mod structurat;														X			X				X				X	
A16. utilizează raționamentul critic în luarea deciziilor tehnice curente;	X										X	X	X						X	X						
A17. adaptează soluțiile tehnice la condiții variabile și situații neprevăzute din mediul minier;	X					X						X	X					X	X	X						
A18. aplică principii de management operațional în organizarea activităților miniere;		X								X							X		X		X					
A19. utilizează instrumente digitale pentru monitorizarea producției, costurilor și performanței;															X											
A20. respectă cerințele legale, normativele tehnice și principiile etice în exercitarea profesiei.				X	X		X							X		X		X				X				
RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE																										
RA1. își asume responsabilitatea pentru deciziile tehnice luate în activitățile miniere curente;	X											X	X						X	X						
RA2. respecte și aplice legislația specifică domeniului minier, normele de securitate și sănătate în muncă și reglementările de mediu;				X	X		X									X		X				X				
RA3. acționeze cu responsabilitate în prevenirea accidentelor și incidentelor miniere;				X			X					X		X				X				X				
RA4. participe activ la organizarea și coordonarea activităților din cadrul exploatărilor miniere;																	X		X							
RA5. gestioneze sarcini profesionale individuale și în echipă, respectând termenele și obiectivele stabilite;																	X		X						X	
RA6. comunice eficient informații tehnice către superiori, colegi și alte părți interesate;														X			X				X				X	

REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII	CP 1	CP 2	CP 3	CP 4	CP 5	CP 6	CP 7	CP 8	CP 9	CP 10	CP 11	CP 12	CP 13	CP 14	CP 15	CP 16	CP 17	CP 18	CP 19	CP 20	CP 21	CP 22	CP 23	CP 24	CP 25	CP 26
RA7. manifeste conduită etică și integritate profesională în toate activitățile inginerești;	X				X														X						X	
RA8. contribuie la implementarea măsurilor de protecție a mediului și utilizare responsabilă a resurselor naturale;						X										X				X						
RA9. monitorizeze respectarea procedurilor de securitate și sănătate în muncă la nivel operațional;				X	X		X							X								X				
RA10. participe la gestionarea situațiilor de urgență și a riscurilor în cadrul exploatărilor miniere;							X					X	X					X	X							
RA11. își asumă responsabilitatea pentru calitatea documentațiilor și rapoartelor tehnice elaborate;															X										X	
RA12. se adapteze cerințelor tehnologice și organizaționale în schimbare din industria minieră;		X				X						X	X							X			X	X		X
RA13. colaboreze cu specialiști din alte domenii în cadrul proiectelor multidisciplinare;																	X									
RA14. utilizeze responsabil instrumente digitale, date și informații tehnice;															X											
RA15. contribuie la îmbunătățirea continuă a proceselor tehnologice și organizaționale;	X					X					X									X						X
RA16. își asume responsabilitatea pentru instruirea și informarea personalului privind regulile de securitate;					X		X							X			X									
RA17. respecte principiile dezvoltării durabile în activitățile miniere;						X										X				X						
RA18. acționeze autonom în rezolvarea problemelor tehnice uzuale;	X											X	X						X	X				X		X
RA19. își gestioneze propriul proces de învățare continuă și dezvoltare profesională;	X					X			X															X		
RA20. reprezinte profesia de inginer minier cu responsabilitate și respect față de societate.					X		X									X			X							

REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII	CP 27	CP 28	CP 29	CP 30	CP 31	CP 32	CP 33	CP 34	CP 35	CP 36	CP 37	CP 38	CP 39	CP 40	CP 41	CP 42	CP 43	CP 44	CP 45	CT 1	CT 2	CT 3	CT 4	CT 5	CT 6	CT 7
CUNOȘTINȚE																										
C1. analizeze și interpreteze date geologice, geomecanice și miniere pentru caracterizarea zăcămintelor și a masivelor de roci;										X								X				X		X		X
C2. aplice principii de mecanica rocilor și inginerie geotehnică în proiectarea lucrărilor miniere;							X			X							X					X		X		
C3. selecteze și utilizeze tehnologii adecvate de extracție, transport și valorificare a substanțelor minerale;								X	X						X							X		X		
C4. utilizeze instrumente de măsurare și metode topografice miniere pentru controlul și monitorizarea exploatărilor;		X																X				X				X
C5. aplice proceduri de securitate și sănătate în muncă în activitățile miniere și de laborator;					X							X								X			X			
C6. utilizeze software specializat pentru planificarea, modelarea și monitorizarea activităților miniere;		X		X							X					X		X	X			X			X	X
C7. evalueze performanța tehnică și economică a proiectelor miniere;			X				X		X													X		X		
C8. gestioneze resurse materiale, umane și financiare în cadrul exploatărilor miniere;			X			X					X					X				X	X				X	X
C9. identifice și evalueze riscurile tehnice, geotehnice și de mediu asociate activităților miniere;	X				X							X	X									X	X	X		
C10. elaboreze documentații tehnice, rapoarte și planuri de lucru specifice domeniului;		X												X				X				X				X
C11. aplice principiile dezvoltării durabile și protecției mediului în industria minieră;													X							X			X			
C12. colaboreze eficient în echipe multidisciplinare și să comunice rezultate tehnice într-un mod structurat;							X	X	X	X				X							X					X
C13. explice principiile și normele de etică profesională și integritate academică, aplicabile în toate activitățile de inginerie și cercetare.														X						X			X			
ABILITĂȚI																										
A1. aplică metode inginerești pentru analiza și rezolvarea problemelor tehnice specifice exploatărilor miniere;							X	X	X	X							X					X		X		
A2. efectuează măsurători specifice și interpretează datele obținute pentru controlul lucrărilor miniere;		X		X														X				X				X
A3. utilizează metode de caracterizare geologică și geotehnică a zăcămintelor și masivelor de roci;										X												X		X		
A4. selectează și utilizează tehnologii adecvate de extracție, transport și valorificare a substanțelor minerale;								X	X						X							X		X		
A5. utilizează utilaje, echipamente și instalații miniere conform instrucțiunilor tehnice și normelor de securitate;								X				X										X	X			
A6. aplică proceduri de securitate și sănătate în muncă în exploatările miniere;					X							X								X			X			
A7. utilizează software specializat pentru proiectarea și monitorizarea activităților miniere;		X		X							X					X		X	X			X			X	X

REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII	CP 27	CP 28	CP 29	CP 30	CP 31	CP 32	CP 33	CP 34	CP 35	CP 36	CP 37	CP 38	CP 39	CP 40	CP 41	CP 42	CP 43	CP 44	CP 45	CT 1	CT 2	CT 3	CT 4	CT 5	CT 6	CT 7
A8. planifică și monitorizează producția minieră în funcție de condițiile tehnice și economice;			X	X					X		X					X		X				X			X	X
A9. evaluează costurile, performanța și eficiența economică a activităților miniere;			X			X																X		X		X
A10. identifică riscuri geotehnice, tehnologice și de mediu și propune măsuri de prevenire și reducere a acestora;	X				X							X	X									X	X	X		
A11. gestionează deșeurile miniere și aplică soluții de protecție a mediului;													X							X			X	X		
A12. elaborează documentații tehnice, rapoarte de lucru și rapoarte inginerești specifice domeniului;		X												X				X				X				X
A13. investighează evenimente și accidente miniere și formulează recomandări tehnice;	X											X		X								X	X	X		
A14. utilizează metode de analiză statistică pentru interpretarea și validarea datelor experimentale;	X																	X				X		X		X
A15. colaborează eficient în echipe multidisciplinare și comunică rezultatele tehnice în mod structurat;							X	X	X	X				X							X					X
A16. utilizează raționamentul critic în luarea deciziilor tehnice curente;																				X		X		X		
A17. adaptează soluțiile tehnice la condiții variabile și situații neprevăzute din mediul minier;									X											X				X		
A18. aplică principii de management operațional în organizarea activităților miniere;			X	X		X					X					X	X			X	X				X	X
A19. utilizează instrumente digitale pentru monitorizarea producției, costurilor și performanței;			X	X							X							X	X			X				X
A20. respectă cerințele legale, normativele tehnice și principiile etice în exercitarea profesiei.					X	X						X	X							X			X			
RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE																										
RA1. își asume responsabilitatea pentru deciziile tehnice luate în activitățile miniere curente;																				X				X		
RA2. respecte și aplice legislația specifică domeniului minier, normele de securitate și sănătate în muncă și reglementările de mediu;					X							X	X							X			X			
RA3. acționeze cu responsabilitate în prevenirea accidentelor și incidentelor miniere;	X				X							X								X		X	X			
RA4. participe activ la organizarea și coordonarea activităților din cadrul exploatărilor miniere;				X					X		X					X	X			X	X				X	X
RA5. gestioneze sarcini profesionale individuale și în echipă, respectând termenele și obiectivele stabilite;				X							X					X				X	X				X	
RA6. comunice eficient informații tehnice către superiori, colegi și alte părți interesate;							X	X	X	X				X							X					X
RA7. manifeste conduită etică și integritate profesională în toate activitățile inginerești;														X						X			X			
RA8. contribuie la implementarea măsurilor de protecție a mediului și utilizare responsabilă a resurselor naturale;													X							X			X			
RA9. monitorizeze respectarea procedurilor de securitate și sănătate în muncă la nivel operațional;					X							X								X		X	X			

REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII	CP 27	CP 28	CP 29	CP 30	CP 31	CP 32	CP 33	CP 34	CP 35	CP 36	CP 37	CP 38	CP 39	CP 40	CP 41	CP 42	CP 43	CP 44	CP 45	CT 1	CT 2	CT 3	CT 4	CT 5	CT 6	CT 7
RA10. participe la gestionarea situațiilor de urgență și a riscurilor în cadrul exploatărilor miniere;	X											X								X			X	X		
RA11. își asumă responsabilitatea pentru calitatea documentațiilor și rapoartelor tehnice elaborate;		X												X				X		X		X				X
RA12. se adapteze cerințelor tehnologice și organizaționale în schimbare din industria minieră;								X											X	X				X		
RA13. colaboreze cu specialiști din alte domenii în cadrul proiectelor multidisciplinare;							X	X	X	X						X	X				X				X	
RA14. utilizeze responsabil instrumente digitale, date și informații tehnice;		X	X	X										X				X	X	X		X				X
RA15. contribuie la îmbunătățirea continuă a proceselor tehnologice și organizaționale;				X					X		X					X				X				X	X	
RA16. își asume responsabilitatea pentru instruirea și informarea personalului privind regulile de securitate;												X								X	X		X			
RA17. respecte principiile dezvoltării durabile în activitățile miniere;							X						X							X			X			
RA18. acționeze autonom în rezolvarea problemelor tehnice uzuale;																				X				X		
RA19. își gestioneze propriul proces de învățare continuă și dezvoltare profesională;								X		X									X	X				X		X
RA20. reprezinte profesia de inginer minier cu responsabilitate și respect față de societate.							X					X	X	X						X			X			