



UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
FACULTATEA DE MINE

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
(valabil începând cu anul universitar **2026-2027**)

Domeniul: **Inginerie Industrială**

Programul de studiu: **Ingineria Securității în Industrie**

Titlul absolventului: **Inginer**

Durata studiilor: **8 semestre**

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

I. Cerințe pentru obținerea diplomei

240 de credite, din care:

- credite la disciplinele obligatorii: **214**
- credite la disciplinele opționale: **26**

4 credite pentru disciplina Educație fizică

10 credite susținerea examenului de diplomă

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

II. Desfășurarea studiilor (în număr de săptămâni)

Anul	Activități didactice		Sesiuni de examene			Vacanță		
	Sem. I	Sem. II	I	V	R	Iar-nă	Interse mestri ală	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	28	28
Anul II	28	28
Anul III	28	28
Anul IV	28	28

IV. Examenul de diplomă

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

Conținutul examenului de diplomă:

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

V. Modul de alegere a disciplinelor opționale

Se alege o disciplină din pachetul de discipline opționale aferente semestrelor

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



Misiunea programului de studiu Ingineria Securității în Industrie

Programul de studiu Ingineria Securității în Industrie are o misiune și obiective care sunt în concordanță cu misiunea declarată a Universității din Petroșani. Programul de studii are o misiune didactică, pe de o parte, constând în pregătirea profesională a studenților pe competențele: educațională, cercetare, dezvoltare și formare profesională, comunicare, în concordanță cu cerințele unui învățământ modern pentru formarea de specialiști în domeniul asigurării securității și sănătății în muncă a lucrătorilor și a siguranței proceselor și echipamentelor industriale și o misiune de cercetare, constând în organizarea și desfășurarea în condiții legale a activităților de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică, proiectare, consultanță și expertiză.

Obiectivele programului de studiu Ingineria Securității în Industrie

Pregătirea specialiștilor astfel încât absolvenții să își poată desfășura activitatea profesională în domeniul ingineriei securității industriale, al sănătății și securității ocupaționale, în cercetarea fundamentală sau cu caracter aplicativ; flexibilitatea programelor de învățământ creează premisa ca viitorii ingineri să se poată orienta cu ușurință și spre alte domenii, astfel încât să poată accede ușor și rapid pe piața forței de muncă. Procesul de pregătire a viitorilor specialiști este astfel conceput încât să realizeze următoarele obiective:

- elaborarea de proiecte de managementul securității și sănătății în muncă prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, normative, standarde și metode specifice domeniului;
- utilizarea adecvată a criteriilor și metodelor standard de evaluare, pentru activitatea de prevenire și pentru managementul sistemului de securitate și sănătate în muncă;
- proiectarea și asigurarea asistenței tehnice și exploatarea sistemelor de muncă în condiții de securitate și sănătate;
- integrarea principiilor de securitate și sănătate în procesele de muncă, prin identificarea și evaluarea riscurilor profesionale;
- asigurarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în muncă în mediul social-economic;
- efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale;
- formarea unor specialiști deschiși către dialog și preocupați de responsabilitățile lor civice.

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Nr. crt.	ANUL I	Cod disciplină	Tip disc.	Semestrul 1				Semestrul 2				Puncte credit		Ei, Ci, Vi		Nr. ore didactice disciplina			Total ore studiu individual	Total ore disciplină
	Disciplina			C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total		
1	Analiză matematică	IDISFO101	F	2	2							5		E1		28	28	56	69	125
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	IDISFO102	F	2	2							5		E1		28	28	56	69	125
3	Chimie	IDISFO103	F	2		2						4		E1		28	28	56	44	100
4	Informatică aplicată I	IDISFO104	F	2	2	2						5		E1		28	56	84	41	125
5	Desen tehnic și infografică I	IDISFO105	S	2		2						5		E1		28	42	70	55	125
6	Disciplină opțională OP 11	IDISCA106	C	1	2							4		C1		14	28	42	58	100
7	Limba străină I	IDISCO107	C		2							2		C1		0	28	28	22	50
8	Educație fizică și sport I	IDISCO108	C		1							1		A/R		0	14	14	11	25
9	Teoria probabilităților și statistică matematică	IDISFO109	F					2	2				5		E2	28	28	56	69	125
10	Fizică	IDISFO110	F					2		2			5		E2	28	28	56	69	125
11	Studiul materialelor	IDISDO111	S					2		2			5		E2	28	28	56	69	125
12	Mecanică I	IDISDO112	S					2	1				4		E2	28	14	42	58	100
13	Informatică aplicată II	IDISFO113	F					2	2	2			5		E2	28	56	84	41	125
14	Desen tehnic și infografică II	IDISFO114	S					2		2			4		C2	28	28	56	44	100
15	Limba străină II	IDISCO115	C						2				2		C2	0	28	28	22	50
16	Educație fizică și sport II	IDISCO116	C						1				1		A/R	0	14	14	11	25
TOTAL anul I				11	11	6	0	12	8	8	0	30	30	10E + 6C		322	462	784	766	1550
17	E-government (facultativ)	IDISCL117	DFA						2	1			3		C2	28	14	42	33	75

Educație fizică și sport - credite peste totalul de 60

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Nr. crt.	ANUL II	Cod disciplină	Tip disc.	Semestrul 3				Semestrul 4				Puncte credit		Ei, Ci, Vi		Nr. ore didactice disciplina			Total	Total
				C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total	ore studiu individual	ore disciplină
	Disciplina																			
18	Rezistența materialelor	IDISDO218	S	2		2						4		E3		28	28	56	44	100
19	Electrotehnică	IDISDO219	S	2		2						4		E3		28	28	56	44	100
20	Termotehnică și echipamente termice	IDISDO220	S	2		1						4		E3		28	14	42	58	100
21	Mecanică II	IDISDO221	S	2	1							4		E3		28	14	42	58	100
22	Tehnologia materialelor	IDISDO222	S	2		2						4		C3		28	28	56	44	100
23	Toleranțe și control dimensional	IDISDO223	S	2		1						4		E3		28	14	42	58	100
24	Disciplină opțională OP 21	IDISDA224	S	2		2						4		C3		28	28	56	44	100
25	Limba străină III	IDISCO225	C		2							2		C3		0	28	28	22	50
26	Educație fizică și sport III	IDISCO226	C		1							1		A/R		0	14	14	11	25
27	Management industial	IDISDO227	S					2	2				4		E4	28	28	56	44	100
28	Mecanica fluidelor	IDISDO228	S					2		1			3		C4	28	14	42	33	75
29	Prelucrări prin așchiere și scule așchietoare	IDISDO229	S					2		1			3		E4	28	14	42	33	75
30	Ecologie și protecția mediului	IDISDO230	S					2		2			4		E4	28	28	56	44	100
31	Organe de mașini	IDISDO231	S					2		2			4		E4	28	28	56	44	100
32	Tratamente termice	IDISDO232	S					2		1			3		C4	28	14	42	33	75
33	Disciplină opțională OP 22	IDISDA233	S					2		2			3		E4	28	28	56	19	75
34	Limba străină IV	IDISCO234	C						2				2		C4	0	28	28	22	50
35	Educație fizică și sport IV	IDISCO235	C						1				1		A/R	0	14	14	11	25
36	Practică de domeniu (3 săptămâni x 30 ore/săptămână)	IDISDO236	S								90		4		C4	0	90	90	10	100
TOTAL anul II				14	4	10	0	14	5	9		30	30	10E + 9C		392	392	784	676	1550
												60								
37	Dezvoltare durabilă (facultativ)	IDISCL237	DFA	2	1							3		C3		28	14	42	33	75

Educație fizică și sport - credite peste totalul de 60

UNIVERSITATEA DIN PETROSANI

Facultatea MINE

Domeniul INGINERIE INDUSTRIALĂ

Program de studii INGINERIA SECURITĂȚII ÎN INDUSTRIE

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Nr. crt.	ANUL III	Cod disciplină	Tip disc.	Semestrul 5				Semestrul 6				Puncte credit		Ei, Ci, Vi		Nr. ore didactice disciplina			Total ore studiu individual	Total ore disciplină
	Disciplina			C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total		
38	Ventilație industrială	IDISDO338	S	2		1	1					5		E5		42	28	70	55	125
39	Legislația securității și sănătății în muncă	IDISSO339	S	2	2							5		E5		28	28	56	69	125
40	Electrosecuritate	IDISSO340	S	2		2						4		C5		28	14	42	58	100
41	Mașini și acționări electrice	IDISDO341	S	2		2						4		E5		28	28	56	44	100
42	Economie generală	IDISCO342	C	2	2							4		E5		28	28	56	44	100
43	Elemente de electronică și automatizări	IDISDO343	S	2		2						4		E5		28	28	56	44	100
44	Disciplină opțională OP 31	IDISDA344	S	2		2						4		C5		28	28	56	44	100
45	Evaluarea riscurilor profesionale	IDISSO345	S					2	2				4		E6	28	28	56	44	125
46	Evaluarea riscurilor profesionale proiect	IDISSO346	S								2		2		C6	0	28	28	22	50
47	Securitatea mașinilor	IDISSO347	S					2	2				4		E6	28	28	56	44	100
48	Ergonomie	IDISSO348	S					2	1				3		E6	28	14	42	33	75
49	Tribologie	IDISDO349	S					2		1			3		C6	28	14	42	33	75
50	Evaluarea riscurilor de mediu	IDISSO350	S					2	2				4		E6	28	28	56	44	100
51	Mașini unelte	IDISDO351	S					2		2			3		E6	28	28	56	19	75
52	Disciplină opțională OP 32	IDISDA352	S					2		2			3		C6	28	28	56	19	75
53	Practică de specialitate	IDISSO353	S								90		4		C6	0	90	90	10	100
TOTAL anul III				14	4	9	1	14	7	5	2	30	30	10E + 6C		392	392	784	626	1500
												60								
54	Antreprenoriat	IDISCL354	DFA	2	1							4		C5		28	14	42	58	100

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

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

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Nr. crt.	ANUL IV	Cod disciplină	Tip disc.	Semestrul 7				Semestrul 8				Puncte credit		Ei, Ci, Vi		Nr. ore didactice disciplina			Total ore studiu individual	Total ore disciplină
	Disciplina			C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total		
55	Fiabilitate si mentenanță	IDISSO455	S	2		1						4		E7		28	14	42	58	100
56	Avarii și accidente majore în industrie	IDISSO456	S	2	2							4		E7		28	28	56	44	100
57	Auditul și certificarea în ingineria securității în industrie	IDISSO457	S	2	2							5		E7		28	42	70	55	125
58	Auditul și certificarea în ingineria securității în industrie	IDISSO458					2							C7		0				
59	Prevenirea riscurilor profesionale	IDISSO459	S	2	1	1						5		E7		28	28	70	55	125
60	Mijloace și echipamente de protecție	IDISSO460	S	2		2						4		E7		28	28	56	44	100
61	Sisteme informatice geografice	IDISSO461	S	2	1							4		C7		28	14	42	58	100
62	Disciplină opțională OP 41	IDISSA462	S	2	2							4		C7		28	28	56	44	100
63	Managementul securității și sănătății în muncă	IDISSO463	S					2	2				5		E8	28	28	70	69	125
64	Managementul riscurilor	IDISSO464	S					2	1				4		E8	28	14	42	58	100
65	Evaluarea economică a accidentelor de muncă și bolilor profesionale	IDISSO465	S					2	1				4		C8	28	14	42	58	100
66	Managementul calității	IDISSO466	S					2	1				4		E8	28	14	42	58	100
67	Bazele igienei ocupationale	IDISSO467	S					2	1				4		E8	28	14	42	58	100
68	Disciplină opțională OP 42	IDISSA468	S					2	1				3		E8	28	14	42	33	75
69	Elaborarea proiectului de diplomă	IDISSO469	S								9		6		C8	0	126	126	24	150
TOTAL anul IV				14	8	4	2	13	8	2	65	30	30	10E + 5C		364	420	784	716	1500
70	Managementul resurselor umane	IDISDL470	DFA	2	1							3		C7		28	14	42	33	75

UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI

Facultatea **MINE**

Domeniul **INGINERIE INDUSTRIALĂ**

Program de studii **INGINERIA SECURITĂȚII ÎN INDUSTRIE**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

DISCIPLINE OPȚIONALE				
Nr. crt.	Cod disciplina	An de studiu	Denumirea disciplinelor	
6	OP 11	I	Etică și integritate academică	Comunicare managerială
24	OP 21	II	Bazele generării suprafețelor pe mașini unelte	Mecanisme
33	OP 22	II	Bazele proiectării tehnologice asistate de calculator	Bazele ingineriei industriale
44	OP 31	III	Vibrații mecanice	Design industrial
52	OP 32	III	Dispozitive tehnologice	Metoda elementului finit
62	OP 41	IV	Managementul situațiilor de urgență	Managementul mediului
68	OP 42	IV	Legislația muncii	Psihologia muncii

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

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

UNIVERSITATEA DIN PETROȘANIFacultatea **MINE**Domeniul **INGINERIE INDUSTRIALĂ**Program de studii **INGINERIA SECURITĂȚII ÎN INDUSTRIE**

REPARTIZAREA ORELOR PE GRUPE DE DISCIPLINE				
Total ore curs:	1470			
Total ore aplicații:	1666			
Total ore:	3136			
Total ore curs / Total ore (%) :	1470	/	3136	x 100
Total ore aplicații / Total ore (%) :	1666	/	3136	x 100
Total ore aplicații / Total ore curs	1666	/	1470	
GRUPE DE DISCIPLINE	Nr. ore		Nr. ore / Total ore (%)	
Discipline fundamentale DF	448		14.29	
Discipline de specialitate DS	2422		77.23	
Discipline complementare DC	266		8.48	
Discipline obligatorii DOB	2772		88.39	
Discipline opționale DOP	364		11.61	
Discipline facultative DFA	168			

OBSERVAȚII: Orele disciplinelor marcate cu (*) nu se contabilizează
Pentru un punct de credit se acordă 25 ore didactice și de studiu individual

LEGENDA: *Disciplinele după categoria formativă:* F - disciplină fundamentală, S - disciplină de specialitate, C - disciplină complementară,
Disciplinele după opționalitate: DOB - disciplină obligatorie, DOP - disciplină opțională (la alegere), DFA - disciplină facultativă (liberă)
C - curs, S - seminar, L - laborator, P - proiect, Apl - ore aplicații
Ei, Ci, Vi - examen, colocviu, respectiv verificare în semestrul i, i = 1 ÷ 8

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

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

Grupa de bază din COR/ISCO-08/ESCO reprezentativă a programului de studiu Ingineria Securității în Industrie

2263 Specialiști în domeniul mediului și al igienei și sănătății ocupationale

Ocupațiile vizate din grupa de bază reprezentativă COR/ESCO ale programului de studiu Ingineria Securității în Industrie

26302 Specialist în domeniul securității și sănătății în muncă

22603 Coordonator în materie de securitate și sănătate în muncă (studii superioare)

226308 Coordonator în materie de securitate și sănătate în muncă pentru logistică (studii superioare)

Competențe pentru programul de studiu Ingineria Securității în Industrie

Competențe profesionale

- CP1. Oferă consiliere în ceea ce privește gestionarea riscului
- CP2. Face evaluarea riscurilor
- CP3. Propune îmbunătățiri și descrie măsuri care trebuie luate la nivel organizațional
- CP4. Respectă standardele privind siguranța echipamentelor tehnice
- CP5. Comunică măsurile de securitate și sănătate
- CP6. Monitorizează evoluția legislației
- CP7. Instruiește lucrători cu privire la riscurile profesionale
- CP8. Oferă consiliere în ceea ce privește gestionarea conflictelor

- CP9. Utilizează software CAD
- CP10. analizează ergonomia locului de muncă
- CP11. Gestionează planurile de evacuare de urgență
- CP12. Testează strategii privind siguranța
- CP13. Recomandă măsuri de îmbunătățire a siguranței
- CP14. Gestionează proceduri de urgență
- CP15. Instruiește cu privire la gestionarea situațiilor de urgență
- CP16. Estimează daunele
- CP17. Efectuează analiza riscurilor
- CP18. Respectă standardele de igienă personală
- CP19. Formează angajații

- CP20. Utilizează echipament individual de protecție
- CP21. Concepe strategii pentru urgențe nucleare sau radiologice

Competențe Transversale

- CT1. Gândește analitic
- CT2. Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti
- CT3. Lucrează în echipe
- CT4. Respectă reglementările
- CT5. Respectă regulile de siguranță la locul de muncă

Rezultatele învățării pentru programul de studiu Ingineria Securității în Industrie

Cunoștințe generate din rezultatele învățării pentru programul de studiu Ingineria Securității în Industrie

- C1. Identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, mecanică, procese industriale și știința materialelor relevante pentru securitatea și sănătatea în industrie.
- C2. Explică și interpretează fenomenele care pot genera riscuri în procesele industriale.
- C3. Identifică și descrie legislația specifică domeniului securității și sănătății muncii și situațiilor de urgență.
- C4. Explică și interpretează documentația tehnică, procedurile operaționale, planurile de intervenție și normativele aplicabile în domeniul securității industriale.
- C5. Explică principiile managementului riscului, ergonomiei, factorilor psihosociali și metodelor de evaluare a riscurilor profesionale.
- C6. Identifică și descrie funcționalitatea echipamentelor de protecție, a sistemelor de detecție, alarmare și control al riscurilor tehnologice.

Aptitudini generate din rezultatele învățării pentru programul de studiu Ingineria Securității în Industrie

- A1. Aplică metode și criterii de evaluare a riscurilor pentru identificarea, analiza și controlul pericolelor specifice mediilor industriale.
- A2. Realizează măsurători, prelucrează date și interpretează rezultate privind expunerea lucrătorilor la factori de risc.
- A3. Propune soluții tehnice și organizatorice pentru reducerea riscurilor, respectând legislația, standardele naționale/internaționale și cerințele de sustenabilitate.
- A4. Selectează și utilizează instrumente, echipamente și tehnologii moderne pentru monitorizarea securității și sănătății în muncă.
- A5. Elaborează evaluări de risc, instrucțiuni proprii, proceduri de lucru, planuri de prevenire și protecție și planuri de intervenție în situații de urgență.
- A6. Evaluează avantajele și limitele soluțiilor tehnice și organizaționale implementate pentru controlul riscurilor profesionale.
- A7. Aplică metode de analiză a accidentelor, a incidentelor, identificând cauzele și măsurile de prevenire.
- A8. Utilizează aplicații software specifice.
- A9. Modelează și simulează scenarii de accident tehnologic și situații de urgență pentru fundamentarea măsurilor preventive.
- A10. Integrează principiile ergonomiei în proiectarea locurilor de muncă, optimizarea sarcinilor și reducerea riscurilor musculoscheletice.

Responsabilități generate din rezultatele învățării pentru programul de studiu Ingineria Securității în Industrie

- RA1. Documentează, descrie și gestionează procese specifice managementului securității și sănătății în muncă și situațiilor de urgență.
- RA2. Coordonează activități de prevenire a accidentelor de muncă și îmbunătățire a condițiilor de muncă, în colaborare cu echipe multidisciplinare.
- RA3. Dezvoltă abilități de comunicare și formare pentru instruirea lucrătorilor, prezentarea riscurilor și implementarea culturii de siguranță în organizații.
- RA4. Evaluează și actualizează continuu sistemele de management, asigurând conformitatea cu legislația și standardele aplicabile.
- RA5. Planifică, organizează și monitorizează activități de audit intern în domeniul securității și sănătății în muncă.
- RA6. Asumă responsabilitatea pentru respectarea normelor, procedurilor și bunelor practici profesionale în contextul activităților specifice ingineriei securității în industrie.
- RA7. Participă la dezvoltarea și implementarea strategiilor de prevenire a riscurilor tehnologice, inclusiv pentru instalații cu pericol major.