

UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
FACULTATEA DE INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

Aprobat,
H.-S. M. PP / 46.05.2021

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
începând cu anul universitar 2021 / 2022

Programul de studii de licență

ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

Domeniul fundamental

ȘTIINȚE INGINEREȘTI

Domeniul de licență

INGINERIE MECANICĂ

Durata studiilor:

4 ANI

Forma de învățământ:

cu frecvență (F)

cu frecvență (F)/ cu frecvență

redușă (IFR)/ la distanță (ID)

OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii: formarea de specialiști pentru proiectarea și utilizarea echipamentelor pentru procese industriale, exploatarea și întreținerea acestora în producție.

Obiectivele specifice ale programului de studii: transmiterea de cunoștințe și formarea abilităților necesare dobândirii competențelor următoare:

Competențe profesionale:

C1. Aplicarea cunoștințelor fundamentale, teoretice și practice, de inginerie pentru efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, utilizarea de software în activități ale domeniului Ingineriei mecanice.

C2. Capacitatea de înțelegere și asimilare a principiilor, teoremelor, metode de baza pentru efectuarea de demonstrații și aplicații specifice disciplinelor fundamentale.

C3. Capacitatea de a identifica și descrie condițiilor generale și specifice de lucru ale echipamentelor industriale și definirea principalelor probleme de alegere, montare, reglare și exploatare a acestora.

C4. Capacitatea de verificare a instalării și a modului de funcționare a echipamentelor pentru procese industriale în vederea aprecierii calității acestora în conformitate cu normele în vigoare.

C5. Aplicarea principiilor și metodelor de bază specifice ingineriei mecanice pentru rezolvarea unor probleme specifice de proiectare pentru elemente sau subansambluri ale echipamentelor pentru procese industriale.

C6. Elaborarea documentației tehnice și economice privind organizarea și conducerea lucrărilor de montare, reglare și exploatare a echipamentelor pentru procese industriale.

Competențe transversale:

CT1 - Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea experimentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor. *Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale.*

CT2 - Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, a dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. *Comunicarea și lucrul în echipă.*

CT3 - Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării. *Conștient de formarea continuă pentru dezvoltarea profesională.*

Rector,

Prof.univ.dr.ing. Sorin Mihai RADU

Decan,

Conf.univ.dr.ing. Ilie, UTU

UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI

Facultatea de INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

Domeniul INGINERIE MECANICĂ

Program de studii ECHIPAMENTE PENTRU PROCESSE INDUSTRIALE

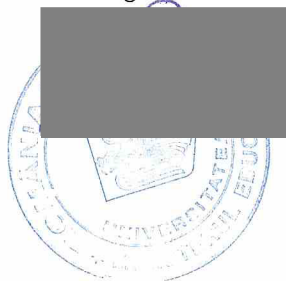
INGINERII - IF, 4 ani x 2 sem./an x 14 sapt./sem x 28 ore/săpt.

MINISTERUL EDUCAȚIEI

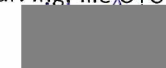
PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
CU ÎNCEPERE DIN ANUL UNIVERSITAR 2021 - 2022

Nr. crt.	ANUL I	Cod disciplină	Tip disc.	Semestrul 1				Semestrul 2				Puncte credit		Verificare		Nr. ore didactice pe disciplină			Total ore studiu individual	Total ore/disc.
	Disciplina			C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total		
1	Analiza matematică	2MU1OF01	F	2	2							5		E1		28	28	56	69	125
2	Chimie	2MU1OF02	F	2		2						3		C1		28	28	56	19	75
3	Geometrie descriptivă	2MU1OF03	F	1		2						3		C1		14	28	42	33	75
4	Informatică aplicată I	2MU1OF04	F	2		3						6		E1		28	42	70	80	150
5	Știința și ingineria materialelor	2MU1OD05	D	2		2						5		E1		28	28	56	69	125
6	Mecanică I	2MU1OD06	D	2	2							5		E1		28	28	56	69	125
7	Limba Engleza I	2MU1AX07	X		2							2		C1		0	28	28	22	50
8	Educație Fizică 1	2MU1OX08	X		2							1		A/R		0	28	28	0	28
9	Algebră, geom.analit. și diferențială	2MU2OF09	F					2	2				4		E2	28	28	56	44	100
10	Fizică	2MU2OF10	F					2		2			3		C2	28	28	56	19	75
11	Desen tehnic	2MU2OF11	F					2		2			4		C2	28	28	56	69	125
12	Informatică aplicată II	2MU2OF12	F					2		2			5		E2	28	28	56	69	125
13	Mecanică II	2MU2OD13	D					2	1	1			5		E2	28	28	56	69	125
14	Tehnologia materialelor	2MU2OD14	D					2		2			5		E2	28	28	56	44	100
15	OP 11 (lb straina 2)	2MU2AX15	X						2				3		C2	0	28	28	47	75
16	Educație Fizică 2	2MU2OX16	X						2				1		A/R	0	28	28	0	28
TOTAL anul I				11	8	9	0	12	7	9	0	30	30	8E+6C		322	462	784	722	1506
												60								

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



Decan,
Conf. univ. dr. ing. Ilie UTU



UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI

Facultatea de INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

Domeniul INGINERIE MECANICĂ

Program de studii **ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE**

INGINERII - IF, 4 ani x 2 sem./an x 14 sapt./sem x 28 ore/săpt.

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
CU ÎNCEPERE DIN ANUL UNIVERSITAR 2021 - 2022**

Nr. crt.	ANUL II	Cod disciplină	Tip disc.	Semestrul 1				Semestrul 2				Puncte credit		Verificare		Nr. ore didactice pe disciplină			Total ore studiu individual	Total ore/disc.	
	Disciplina			C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total			
17	Termotehnică și mașini termice	2MU3OD17	D	2		2						4		E3		28	28	56	44	100	
18	Rezistența materialelor I	2MU3OD18	D	3	2							5		E3		42	28	70	55	125	
19	Mecanisme	2MU3OD19	D	3		2	1					6		E3		42	42	84	66	150	
20	Infografica (CAD) 1	2MU3OF20	F	2		2						5		E3		28	28	56	69	125	
21	OP 22	2MU4AF21	F	2	2							4		C3		28	28	56	44	100	
22	Istoria Tehnicii	2MU3OX22	X	1	1							3		C3		14	14	28	47	75	
23	OP 21 (lb straina 3)	2MU3AX23	X		2							2		C3		0	28	28	47	75	
24	Educație Fizică 3	2MU3OX24	X		1							1		A/R		0	14	14	0	14	
25	Management	2MU3OD25	D					2	2				3		C4	28	28	56	19	75	
26	Organe de masini I	2MU4OD26	D					2		2			4		E4	28	28	56	44	100	
27	Infografica (CAD) 2	2MU4OF27	F					1		2			3		E4	14	28	42	33	75	
28	Rezistența materialelor II	2MU4OD28	D					2	2	1			4		E4	28	42	70	30	100	
29	Toleranțe și control dimensional	2MU4OD29	D					2		2			4		C4	28	28	56	44	100	
30	Vibrații mecanice	2MU4OD30	D					2		1			3		C4	28	14	42	33	75	
31	OP 23 (lb straina 4)	2MU4AX31	X						2				2		C4		28	28	47	75	
32	OP 24	2MU4AX32	X					1	1				2		C4	14	14	28	22	50	
33	Educația Fizica 4	2MU4OX33	X						1				1		A/R		14	14	0	14	
34	Practica I, 3x30 ore/sapt	2MU4OD34	D										4		C4		90	90	0	90	
TOTAL anul II				13	8	6	1	12	8	8	0	30	30	7E+9C		350	524	874	644	1518	
												60									

Rector

Prof. univ. dr. ing. Sorin Mihai RADU



Decan

Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
CU ÎNCEPERE DIN ANUL UNIVERSITAR 2021 - 2022

Nr. crt.	ANUL III	Cod disciplină	Tip disc.	Semestrul 1				Semestrul 2				Puncte credit		Verificare		Nr. ore didactice pe disciplină			Total ore studiu individual	Total ore/disc.
	Disciplina			C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total		
35	Metoda elementului finit	2MU5OS35	D	2		1						4		C5		28	14	42	58	100
36	Tratamente termice	2MU5OD36	S	2		2						4		C5		28	28	56	44	100
37	Mecanica fluid.și mașini hidraulice	2MU5OD37	D	3	1	1						5		E5		42	28	70	55	125
38	Organe de mașini II	2MU5OD38	D	2		2						5		E5		28	28	56	69	125
39	Organe de mașini (proiect)	2MU5OD39	D				2					2		C5		0	28	28	22	50
40	OP31 (Electro)	2MU5AD40	D	2		2						5		E5		28	28	56	69	125
41	Fiabilitate și mentenanță	2MU5OS41	S	2		2						5		E5		28	28	56	69	125
42	Acționări hidraulice și pneumatice	2MU6OD42	D					2		1			4		E6	28	14	42	58	100
43	Acți. Hidr. și pneumatice (proiect)	2MU6OD43	D								2		2		C6	0	28	28	22	50
44	Tehnologii pt. protecția mediului	2MU6OS44	S					2		2			4		E6	28	28	56	44	100
45	Mașini pt. instalatii de proces	2MU6OS45	S					3		1			4		E6	42	14	56	44	100
46	Proiectare asistată de calculator	2MU6OD46	D					3		2			5		E6	42	28	70	55	125
47	Tribologie	2MU6OD47	D					2		2			4		C6	28	28	56	44	100
48	OP 32	2MU6OS48	S					2	2				3		C6	28	28	56	19	75
49	Practica II, 3x30 ore/săpt	2MU6OS49	S										4		C6	0	90	90	0	90
TOTAL anul III				13	1	10	2	14	2	8	2	30	30	8E+7C		378	440	818	672	1490
												60								

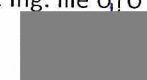
Rector,

Prof. univ. dr.-ing. Sorin Mihai RADU



Decan,

Conf. univ. dr. ing. Ilie UȚU



UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI

Facultatea de INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

Domeniul INGINERIE MECANICĂ

 Program de studii *ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE*

INGINERI - IF, 4 ani x 2 sem./an x 14 sapt./sem x 26 ore/săpt.

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
CU ÎNCEPERE DIN ANUL UNIVERSITAR 2021 - 2022

Nr. crt.	ANUL IV	Cod disciplină	Tip disc.	Semestrul 1				Semestrul 2				Puncte credit		Verificare		Nr. ore didactice pe disciplină			Total ore studiu individual	Total ore/disc.
	Disciplina			C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total		
50	Ech. pt. procese industriale I	2MU7OS50	S	3		1						5		E7		42	14	56	69	125
51	Ech. pt. procese industriale (proiect)	2MU7OS51	S				2					3		C7		0	28	28	47	75
52	Inst. de ridicat si transportat I	2MU7OS52	S	3		1						5		C7		42	14	56	69	125
53	Proiectarea echip. de proces I	2MU7OS53	S	3		1						5		C7		42	14	56	69	125
54	Eficiența energ. a inst. Industriale	2MU7OS54	S	3		1	2					6		E7		42	42	84	66	150
55	OP 41	2MU7OS55	S	3		1	2					6		E7		42	42	84	66	150
56	Ech. pt. procese industriale II	2MU8OS56	S					3		2			5		E8	42	28	70	55	125
57	Inst. de ridicat si transportat II	2MU8OS57	S					3		1			4		E8	42	14	56	44	100
58	OP 42	2MU8OS58	S					3		2			4		C8	42	28	70	30	100
59	Proiectarea echip. de proces II	2MU8OS59	S					3			1		4		E8	42	14	56	44	100
60	Ingineria fabric. echip. de proces	2MU8OS60	S					3		1			4		C8	42	14	56	44	100
61	Practica pt proiect de diploma	2MU8OS61	S										5		C8		60	60	65	125
62	Elaborarea proiectului de diploma	2MU8OS62	S								4		4		C8		56	56	69	125
TOTAL anul IV				15	0	5	6	15	0	6	5	30	30	6E+7C		420	368	788	737	1525
												60								
Pentru promovarea examenului de diplomă se acordă suplimentar 10 puncte de credit																				

Rector,

Prof. univ. dr. ing. Sorin Mihai RADU



Decan,

Conf. univ. dr. ing. Ilie UTU



UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI

Facultatea de INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

Domeniul INGINERIE MECANICĂ

 Program de studii **ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE**

INGINERI - IF, 4 ani x 2 sem./an x 14 sapt./sem x 26 - 28 ore/săpt.

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
CU ÎNCEPERE DIN ANUL UNIVERSITAR 2021 - 2022

DISCIPLINE OPȚIONALE					
Nr. crt.	Cod Disciplina	An de studiu	Denumirea disciplinelor		
15	OP11	I	Lb. engleză	Lb. franceză	Lb. Spaniolă
23	OP21	II	Lb. engleză	Lb. franceză	Lb. Spaniolă
25	OP22	II	Metode numerice	Matematici speciale	
31	OP23	II	Lb. engleză	Lb. franceză	Lb. Spaniolă
32	OP24	II	Etică și integritate academică	Protecția Mediului	
40	OP31	III	Electrotehnică	Electrotehnic și mașini și acționări electrice	
48	OP32	III	Ingineria calității	Inventica	
55	OP41	IV	Modelarea 3D a structurilor mecanice (SOLID WORKS)	Proiectarea mecanică cu soft specializat (CATIA V5)	
58	OP42	IV	Controlul, comanda și reglarea echipamentelor	Automatizarea proceselor industriale	

DISCIPLINE FACULTATIVE																				
Nr. crt.	Denumire disciplina	Cod disciplină	An stud.	Semestrul 1				Semestrul 2				Puncte credit		Verificare		Nr. ore didactice pe disciplină			Total ore studiu individual	Total ore/disc.
				C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total		
62	Economie generală	2MU4LX62	II					2	2				4		C4	28	28	56	44	100
63	Echipamente și tehnologii de sudura	2MU5LS63	III	2		2						3		C5		28	28	56	19	75
64	Managementul proiectelor ind.	2MU6LS64	III					2		1		3		C5		28	14	42	33	75
65	Limba straina 5	2MU6LX65	III						2				2		C6	0	28	28	22	50
66	Ingineria sistemelor de producție	2MU7LS66	IV	2	1							3		C7		28	14	42	33	75
67	Manipulatoare și roboți I	2MU7LS67	IV	2		2						4		C7		28	28	56	44	100
68	Manipulatoare și roboți II	2MU8LS68	IV					2		2			4		C8	28	28	56	44	100
69	Competențe antreprenoriale	2MU8LX69	IV					2	1				3		C8	28	14	42	33	75

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

Decan,
Conf. univ. dr. ing. Ilie UTU

UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI

Facultatea de INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

Domeniul INGINERIE MECANICĂ

Program de studii **ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE**

INGINERII - IF, 4 ani x 2 sem./an x 14 sept./sem x 26 - 28 ore/săpt.

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
CU ÎNCEPERE DIN ANUL UNIVERSITAR 2021 - 2022

REPARTIZAREA ORELOR PE GRUP DE DISCIPLINĂ				
Ore curs:	1470			
Ore aplicații	1794			
Ore didactice	3264			
Total ore didactice / Total ore (%):	3264	/	3264	x 100
Total ore aplicații / Total ore (%):	1794	/	3264	x 100
Total ore curs / Total ore aplicații(%):	1470	/	1794	x 100
GRUPE DE DISCIPLINE		Nr. ore		Nr. ore/Total ore (%)
Discipline fundamentale F		602		18,44
Discipline ingineresti în domeniu D		1252		38,36
Discipline tehnice de specialitate S		1158		35,48
Discipline complementare	Educație fizică și sport	252	84	7,72
	Disc. econ. și umaniste		140	
TOTAL		3264		100,00
Ore impuse		2830		86,70
Ore opționale		434		13,30
Ore facultative		378		11,58

Observații: Pentru 1 punct de credit al disciplinei se acordă 25 de ore pentru pregătirea didactică și studiu individual al studentului.

Legendă: **2** - Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică; **M** - Inginerie Mecanică; **U** - Echipamente pentru procese industriale;

F - disciplină fundamentală; **D** - disc.de domeniu; **S** - disc.de specialitate; **X** - disc.complementară; **A** - disc.opțională; **L** - disc.facultativă

C - curs; **S** - seminar; **L** - lucrări de laborator; **P** - proiect; **Ex.(E_{1...8})** - examen susținut în semestrul 1...8; **Cv.(C_{1...8})** - coloeviu susținut în semestrul 1...8.

Rector,

Prof. univ. dr. ing. Sorin Mihai RADU

Decan,

Conf. univ. dr. ing. Ilie UTU