

Ministerul Educației Naționale
Universitatea Petrol – Gaze din Ploiești
Facultatea INGINERIE MECANICĂ ȘI ELECTRICĂ

Nr DIDFR: 17839 / 13.09.2023

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul de licență: **INGINERIA SISTEMELOR**
Programul de studii: **AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ**
Durata studiilor: **4 ani**
Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență redusă (IFR)**

Valabil an universitar 2023-2024

Programul de studii/ Forma de învățământ: **Automatică și Informatică Aplicată / IFR**
Promoția:
Durata studiilor: **4 ani** – Anul universitar: **2023-2024**

Legenda:

Tip disciplină: **DF**- Discipline fundamentale, **DD**- Disciplină de domeniu, **DS**- Disciplină de specialitate, **DC**- Disciplină complementară;

Categorie disciplină: **OB** – disciplina obligatorie; **OP** – disciplina opțională (la alegere);
DF(L)- disciplina facultativă;

Tip activitate: **AI**- activități de autoinstruire; **SF** – seminar față în față; **ST** – seminar în sistem de tutorat; **L** – activități de laborator, lucrări practice; **P** – proiect;

Forma de evaluare finală: **E**-examen, **V** –verificare finală, **Ed**- examen diplomă.

Programul de studii/ Forma de învățământ: **Automatică și Informatică Aplicată / IFR**

Promoția:

Durata studiilor: **4 ani** – Anul universitar: **2023-2024**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul de studii I - semestrul 1

Nr. crt.	Denumire disciplină	Tip disciplina	Categorie disciplină	Tip activitate*/ Nr.ore/semestru					Forma de evaluare*	Nr.credite (ECTS)
				AI	SF	ST	L	P		
1	Analiză matematică 1	DF	OB	28	20	8	-	-	E1	5
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	OB	28	20	8	-	-	E1	5
3	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	DF	OB	42	-	-	28	-	E1	5
4	Fizică 1	DF	OB	28	-	-	28	-	V1	5
5	Introducere în automatică și calculatoare	DD	OB	28	-	-	28	-	E1	5
6	Grafică asistată de calculator	DF	OB	14	-	-	28	-	V1	3
7	Limba engleză pentru automatică 1	DC	OB	-	14	14	-	-	V1	2
8	Educație fizică și sport 1	DC	OB	-	20	8	-	-	V1	1
Total ore, forme de evaluare și număr de credite pe semestru				168	74	38	112	-	4E+4V	30+1
				392						
I	Informatică aplicată	DF	DF(L)	14	-	-	28	-	V1	3
II	Etică și integritate academică	DC	DF(L)	28	10	4	-	-	V1	3

Anul de studii I - semestrul 2

Nr. crt.	Denumire disciplină	Tip disciplina	Categorie disciplină	Tip activitate*/ Nr.ore/semestru					Forma de evaluare*	Nr.credite (ECTS)
				AI	SF	ST	L	P		
9	Analiză matematică 2	DF	OB	28	20	8	-	-	E2	5
10	Fizică 2	DF	OB	28	-	-	28	-	E2	5
11	Electrotehnică	DD	OB	42	-	-	28	-	E2	6
12	Chimie	DF	OB	28	-	-	14	-	E2	3
13	Ingineria sistemelor de programe	DD	OB	28	-	-	28	-	V2	6
14	Comunicare	DC	OB	14	10	4	-	-	V2	3
15	Limba engleză pentru automatică 2	DC	OB	-	14	14	-	-	V2	2
16	Educație fizică și sport 2	DC	OB	-	20	8	-	-	V2	1
Total ore, forme de evaluare și număr de credite pe semestru				168	64	34	98	-	4E+4V	30+1
				364						
III	Utilizarea sistemelor de operare	DS	DF(L)	14	-	-	28	-	V2	3
IV	Programarea aplicațiilor Windows	DS	DF(L)	14	-	-	28	-	V2	3

Programul de studii/ Forma de învățământ: **Automatică și Informatică Aplicată / IFR**

Promoția:

Durata studiilor: **4 ani** – Anul universitar: **2023-2024**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
 Anul de studii **II** - semestrul **3**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Tip disciplina	Categorie disciplină	Tip activitate*/ Nr.ore/semestru					Forma de evaluare*	Nr.credite (ECTS)
				AI	SF	ST	L	P		
21	Matematici speciale	DF	OB	42	20	8	-	-	E3	6
22	Ecuatii diferențiale	DF	OB	28	20	8	-	-	E3	6
23	Mașini electrice și acționări	DD	OB	42	-	-	28	-	E3	6
24	Circuite electronice liniare	DD	OB	42	-	-	28	-	E3	6
25	Mecanică	DD	OB	28	10	4	14	-	V3	4
26	Limba engleză pentru automatică 3	DC	OB	-	14	14	-	-	V3	2
27	Educație fizică și sport 3	DC	OB	-	10	4	-	-	V3	1
Total ore, forme de evaluare și număr de credite pe semestru				182	74	38	70	-	4E+3V	30+1
				364						
I	Dezvoltarea aplicațiilor de tip cloud	DS	DF(L)	28	-	-	14	-	V3	3

Anul de studii **II** semestrul **4**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Tip disciplina	Categorie disciplină	Tip activitate*/ Nr.ore/semestru					Forma de evaluare*	Nr.credite (ECTS)
				AI	SF	ST	L	P		
28	Electronică digitală	DD	OB	28	-	-	28	-	E4	4
29	Metode numerice	DF	OB	28	-	-	28	-	E4	4
30	Programare orientată pe obiecte	DS	OB	28	-	-	28	-	E4	4
31	Teoria sistemelor 1	DD	OB	42	10	4	28	-	E4	6
32	Sisteme de operare în timp real/ Generarea și managementul documentelor	DS/DS	OP	28	-	-	14	-	V4	4
33	Microeconomie/ Economie generală	DC	OP	14	10	4	-	-	V4	2
34	Limba engleză pentru automatică 4	DC	OB	-	14	14	-	-	V4	2
35	Educație fizică și sport 4	DC	OB	-	10	4	-	-	V4	1
36	Practică de domeniu	DD	OB	90					V4	4
Total ore, forme de evaluare și număr de credite pe semestru				168	44	26	216	-	4E+5V	30+1
				454						
II	Limbaje de asamblare	DS	DF(L)	14	-	-	28	-	V4	3
III	Grafică avansată	DS	DF(L)	14	-	-	28	-	V4	3

Decan,
 Conf. Dr. ing. Călțaru Mihaela

Director DIDFR,
 Sef lucr. dr. ing. Niculae Claudia

Programul de studii/ Forma de învățământ: **Automatică și Informatică Aplicată / IFR**

Promoția:

Durata studiilor: **4 ani** – Anul universitar: **2023-2024**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
 Anul de studii **III**- semestrul **5**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Tip disciplina	Categorie disciplină	Tip activitate*/ Nr.ore/semestru					Forma de evaluare*	Nr.credite (ECTS)
				AI	SF	ST	L	P		
40	Teoria sistemelor 2	DD	OB	42	10	4	28	-	E5	6
41	Analiza și sinteza dispozitivelor numerice	DD	OB	28	-	-	28	-	E5	5
42	Arhitectura calculatoarelor	DD	OB	42	-	-	28	-	E5	5
43	Arhitectura calculatoarelor - proiect	DD	OB	-	-	-	-	28	V5	3
44	Modelare, identificare și simulare	DD	OB	28	-	-	28	-	V5	4
45	Elemente de execuție/ Echipamente hidropneumatice	DS	OP	28	-	-	14	-	V5	3
46	Rețele de calculatoare/ Instrumentație	DD/ DD	OP	28	-	-	28	-	E5	4
Total ore, forme de evaluare și număr de credite pe semestru				196	10	4	154	28	4E+3V	30
				392						
I	Medii de progr. vizuală si instrument. virtuală	DS	DF(L)	14	-	-	28	-	V5	3
II	Limba engleză 5	DC	DF(L)	-	14	14	-	-	V5	2

Anul de studii **III** - semestrul **6**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Tip disciplina	Categorie disciplină	Tip activitate*/ Nr.ore/semestru					Forma de evaluare*	Nr.credite (ECTS)
				AI	SF	ST	L	P		
47	Măsurări și traductoare	DD	OB	42	-	-	28	-	E6	4
48	Măsurări și traductoare - proiect	DD	OB	-	-	-	-	14	V6	2
49	Automate și microprogramare	DD	OB	42	-	-	28	-	E6	5
50	Sisteme automate cu eșantionare	DD	OB	42	-	-	28	-	E6	5
51	Baze de date	DD	OB	28	-	-	28	-	E6	4
52	Mecatronică/Robotică	DD	OP	28	-	-	28	-	V6	3
53	Sisteme de comandă și reglare a acționarilor electrice/ Conducerea acționărilor electrice, hidraulice și pneumatice	DS/ DS	OP	28	-	-	14	-	V6	3
54	Practica de specialitate	DS	OB					90	V6	4
Total ore, forme de evaluare și număr de credite pe semestru				210	-	-	244	14	4E+4V	30
				468						
III	Inginerie biomedicală	DS	DF(L)	28	-	-	14	-	V6	3
IV	Limba engleză 6	DC	DF(L)	-	14	14	-	-	V6	2

Decan,
 Conf. Dr. ing. Călțaru Mihaela

Director DIDFR,
 Sef lucr. dr. ing. Niculae Claudia

Programul de studii/ Forma de învățământ: **Automatică și Informatică Aplicată / IFR**

Promoția:

Durata studiilor: **4 ani** – Anul universitar: **2023-2024**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
 Anul de studii **IV** -semestrul **7**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Tip disciplina	Categorie disciplină	Tip activitate*/ Nr.ore/semestru					Forma de evaluare*	Nr.credite (ECTS)
				AI	SF	ST	L	P		
59	Ingineria reglării automate	DD	OB	42	-	-	28	-	E7	5
60	Ingineria reglării automate - proiect	DD	OB	-	-	-	-	14	V7	2
61	Sisteme cu microprocesoare	DD	OB	42	-	-	28	-	V7	5
62	Programarea aplicațiilor de timp real	DS	OB	42	-	-	28	-	E7	5
63	Sisteme de conducere a roboților	DS	OB	42	-	-	28	-	E7	5
64	Sisteme de conducere a roboților-proiect	DS	OB	-	-	-	-	28	V7	3
65	Transmisia datelor / Prelucrarea numerica a semnalelor	DS	OP	42	-	-	28	-	E7	5
Total ore, forme de evaluare și număr de credite pe semestru				210	-	-	140	42	4E+3V	30
				392						
I	Vedere artificială	DS	DF(L)	28	-	-	14	-	V7	3
II	Limba engleza 7	DC	DF(L)	-	14	14	-	-	V7	2

Anul de studii **IV** semestrul **8**

Nr. crt.	Denumire disciplină	Tip disciplina	Categorie disciplină	Tip activitate/ Nr.ore/semestru*					Forma de evaluare	Nr.credite (ECTS)
				AI	SF	ST	L	P		
66	Proiectarea asistată în automatizări	DS	OB	28	-	-	28	-	E8	4
67	Proiectarea asistată în automatizări - proiect	DS	OB	-	-	-	-	14	V8	2
68	Optimizări	DD	OB	28	-	-	28	-	E8	4
69	Rețele de calculatoare	DS	OB	28	-	-	28	-	V8	3
70	Conducerea structurilor flexibile de fabricație/ Sisteme de conducere a fabricație	DS	OP	28	-	-	28	-	E8	3
71	Metodologia întocmirii proiectelor	DS	OB	28	-	-	14	-	V8	3
72	Inteligență artificială/ Sisteme multiagent	DS	OP	28	-	-	28	-	V8	4
73	Elaborarea proiectului de diploma	DS	OB	-	-	-	-	56	V8	4
74	Practică pentru proiectul de diplomă	DS	OB	-	60			-	V8	3
75	Promovare examen diplomă	DS	OB	-	-	-	-	-	Ed	10
Total ore, forme de evaluare și număr de credite pe semestru				168	-	-	214	70	3E+6V+Ed	30+10
				452						
III	Aplicații multimedia	DS	DF(L)	28	-	-	28	-	V8	3

Decan,
 Conf. Dr. ing. Călțaru Mihaela

Director DIDFR,
 Sef lucr. dr. ing. Niculae Claudia

Programul de studii/ Forma de învățământ: **Automatică și Informatică Aplicată / IFR**

Promoția:

Durata studiilor: **4 ani** – Anul universitar: **2023-2024**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

BILANȚ GENERAL 1

Nr. crt.	Tipul disciplinelor	Număr de ore				Total		Standard ARACIS
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1.	Obligatorii							
2.	Opționale							
	TOTAL						100	

BILANȚ GENERAL 2

Nr. crt.	Tipul disciplinelor	Număr de ore				Total		Standard ARACIS
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1.	Fundamentale							
2.	De domeniu							
3.	De specialitate							
4.	Complementare							
	TOTAL						100	

Responsabil program de studiu:
Conf. dr. ing. Bucur Gabriela