

APROBAT,
În ședința Senatului
din data de _____

PREȘEDINTELE SENATULUI,
Conf. univ. dr. Nicolae BRÎNZEĂ

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT începând cu anul universitar 2013-2014

Universitatea din Pitești

*Programul de studii
universitare de licență*

Calculatoare

Domeniul fundamental

Științe Inginerești

Domeniul de licență

Calculatoare și tehnologia informației

Facultatea

Electronică, Comunicații și Calculatoare

Durata studiilor:

4 ani

*Forma de învățământ:
cu frecvență (F)/ cu frecvență
redușă (IFR)/ la distanță (ID)*

Cu frecvență - F

1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii este pregătirea de cadre tehnice cu pregătire superioară în domeniul electronicii aplicate astfel încât să se asigure o formare complexă structurată pe trei dimensiuni:

- a) Competențe cognitive
- b) Competențe aplicativ-practice (instrumental-operaționale)
- c) Competențe de comunicare și relaționale.

Obiectivele și profilul de competente dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor sunt prezentate sintetic mai jos și detaliat în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

Obiective

- a) Analiza, proiectarea și simularea dispozitivelor și circuitelor de electronică și telecomunicații
- b) Studiul algoritmilor și limbajelor de programare
- c) Cunoașterea tehnicilor de procesare a semnalelor și a informației
- d) Analiza, proiectarea și experimentarea componentelor pentru logica programată - μP , μC , DSP, interfețe, memorii, periferice
- e) Studiul transmisiilor de informație pe suport fizic (cablu, optic, magnetic, electronic) și electromagnetic
- f) Analiza de componente și circuite de putere în electronica industrială

Competențe profesionale

- Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică
- Aplicarea, în situații tipice, a metodelor de bază de achiziție și prelucrare a semnalelor
- Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare
- Elaborarea specificațiilor tehnice, achiziția, instalarea și exploatarea echipamentelor de electronica, fixe și mobile, precum și planificarea, configurarea și integrarea serviciilor de telecomunicații și elemente de securitatea informației
- Proiectarea infrastructurii de control inteligent și construcția tehnologiei aparaturii electronice
- Utilizarea limbajelor și instrumentelor specializate pentru inginerie software, cu orientare către sistemele industriale

Competențe transversale

- Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale
- Definirea activităților pe etape și repartizarea acestora subordonațiilor cu explicarea completă a îndatoririlor, în funcție de nivelurile ierarhice, asigurând schimbul eficient de informații pe nivel.
- Adaptarea la noile tehnologii, dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă folosind surse de documentare tipărite, software specializat și resurse electronice în limba română și, cel puțin, într-o limbă de circulație internațională.
- Inițiativă și spirit antreprenorial.

2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice /săptămână: 28

Numărul de săptămâni: 28

	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	4	2	60 ore	3	1	8
Anul II	14	14	3	4	2	90 ore	3	1	7
Anul III	14	14	3	4	2	90 ore	3	1	7
Anul IV	14	14	3	2	1	84 ore	3	1	-

3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative. **Disciplinele la alegere (opționale)** sunt propuse pentru semestrele 1 – 8 și sunt grupate în **discipline opționale sau pachete opționale**, care completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student, înainte de începerea anului universitar din care fac parte semestrele care conțin disciplinele sau pachetele de discipline opționale.

4. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDIU URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDIU

Condițiile de înscriere în anul următor, condițiile de a urma module de curs în avans, condițiile de promovare sunt cuprinse în *Regulamentul privind activitățile profesionale studențești studii universitare de licență*.

5. PREGĂTIREA PENTRU OCUPAREA PRIN CONCURS A UNUI POST ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământ (gimnazial, liceal sau superior în domeniul de licență) absolventul trebuie să posede **Certificatul de absolvire** a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic (DPPD). Formarea psiho-pedagogică pentru obținerea Certificatului de absolvire a DPPD se face în urma parcurgerii a două module de cursuri:

Modul I (30 credite) – care se desfășoară suplimentar, în paralel cu studiile de licență, la finalizarea căruia se obține **Certificat de absolvire (modul I)**.

Modul II (30 credite) – care se desfășoară după licență, fie în paralel cu perioada studiilor de masterat, fie suplimentar, pentru absolvenții care nu continuă studiile de masterat. Acesta se finalizează cu **Certificat de absolvire (nivel de aprofundare)**.

Programul de studii pentru formarea psiho-pedagogică (care permite exercitarea profesiei didactice) este coordonat de Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic din cadrul Universității.

6. EXAMENUL DE LICENȚĂ

Perioada de întocmire a proiectului de licență: anul IV

Definitivarea proiectului de licență: 84 de ore

Perioada de susținere a proiectului de licență: iulie sau februarie

Numărul de credite pentru susținerea proiectului de licență: 10 credite (în plus față de cele $8 \times 30 = 240$)

RECTOR,
Prof. univ. dr. Ionel DIDEA

DECAN,
Prof. univ. dr. ing. Nicu BIZON

DIRECTOR DEPARTAMENT
Prof. univ. dr. ing. Ioan LIȚĂ

RESPONSABIL ECTS
Prof.dr.ing. Gheorghe SERBAN

PLAN DE ÎNVĂȚĂMANT

Valabil începând cu anul universitar 2013-2014

Anul: **I**

Semestrul: **I (1)**

14 sapt

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Studiu indiv.
	Denumire	Cod	C	S	L	P			
Discipline obligatorii (O)									
1	Analiza matematică	36.04.F.1.O.3.01	2	2	-	-	5	E	64
2	Algebră liniară geometrie analitică și diferențială	36.04.F.1.O.3.02	2	2	-	-	4	E	40
3	Informatica aplicata	36.04.F.1.O.3.03	2	-	2	-	4	E	40
4	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	36.04.F.1.O.3.04	2	-	2	1	6	E	74
5	Fizica	36.04.F.1.O.3.05	2	2	1	-	5	E	50
6	Modelare si simulare	36.04.D.1.O.3.06	1	-	1	-	3	C	44
TOTAL discipline obligatorii (O)			11	6	6	1	27		312
Discipline opționale (A)									
7	Limba Engleza I	36.04.C.1.A.3.07	-	2	-	-	3	C	44
8	Limba Franceza I	36.04.C.1.A.3.08	-	2	-	-	3	C	44
TOTAL discipline opționale (A)			0	2	0	0	3		44
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			11	8	6	1	30		356
TOTAL ore pe săptămână							26		
Discipline liber alese (L)									
9	Programare in Matlab	36.04.S.1.L.3.09	1	-	2	-	3	C	30
10	Educație fizică I	36.04.C.1.L.3.10	-	1	-	-	1	C	10
TOTAL discipline liber alese (L)			1	1	2	0	4		40

Anul: **I**

Semestrul: **II (2)**

14 sapt

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Studiu indiv.
	Denumire	Cod	C	S	L	P			
Discipline obligatorii (O)									
11	Matematici Speciale	36.04.F.2.O.3.11	2	2	-	-	4	E	40
12	Metode numerice	36.04.F.2.O.3.12	2	-	2	-	3	E	16
13	Statistica si prelucrarea datelor experimentale	36.04.F.2.O.3.13	1	2	-	-	3	V	30
14	Grafica asistata de calculator	36.04.F.2.O.3.14	2	-	2	-	4	V	40
15	Proiectare logica	36.04.D.2.O.3.15	2	-	1	-	3	E	30
16	Structuri de date	36.04.D.2.O.3.16	2	-	2	-	4	E	40
17	Introducere in baze de date	36.04.S.2.O.3.17	1	-	1	-	3	C	44
18	Practica I	36.04.D.2.O.3.18	60 ore (2 sapt.)				3	C	12
TOTAL discipline obligatorii (O)			12	4	8	0	27		252
Discipline opționale (A)									
19	Limba Engleza II	36.04.C.2.A.3.19	-	2	-	-	3	C	44
20	Limba Franceza II	36.04.C.2.A.3.20	-	2	-	-	3	C	44
TOTAL discipline opționale (A)			0	2	0	0	3		44
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			12	6	8	0	30		296
TOTAL ore pe săptămână							26		
Discipline liber alese (L)									
21	Programare in medii Visual	36.04.S.2.L.3.21	1	-	2	-	3	C	30
22	Educație fizică II	36.04.C.2.L.3.22	-	1	-	-	2	C	34
TOTAL discipline liber alese (L)			1	1	2	0	3		64

RECTOR,
 Prof. univ. dr. Ionel DIDEA

DECAN,
 Prof. univ. dr. ing. Nicu BIZON

DIRECTOR DEPARTAMENT
 Prof. univ. dr. ing. Ioan LIȚĂ

RESPONSABIL ECTS
 Prof.dr.ing. Gheorghe SERBAN

PLAN DE INVĂȚĂMANT

Valabil începând cu anul universitar 2014-2015

Anul: **II**

Semestrul: **I (3)**

14 sept

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Studiu indiv.	
	Denumire	Cod	C	S	L	P				
Discipline obligatorii (O)										
23	Electrotehnică	36.04.D.3.O.3.23	2	1	1	-	4	E	40	
24	Electronică digitală	36.04.D.3.O.3.24	2	-	1	1	5	E	64	
25	Dispozitive electronice și electronică analogică	36.04.D.3.O.3.25	2	1	1	-	5	E	64	
26	Programarea orientată pe obiecte	36.04.D.3.O.3.26	2	-	2	-	4	E	40	
27	Proiectarea algoritmilor	36.04.D.3.O.3.27	2	-	1	-	4	E	54	
28	Programarea in limbaje de descriere hardware	36.04.S.3.O.3.28	2	-	1	-	3	C	30	
TOTAL discipline obligatorii (O)			12	2	7	1	25		292	
Discipline opționale (A)										
29	Conducerea si organizarea firmei	36.04.C.3.A.3.29	1	-	1	-	3	C	44	
30	Economie	36.04.C.3.A.3.30								
31	Teoria probabilitatilor	36.04.F.3.A.3.31	1	1	-	-	2	C	34	
32	Teoria grafurilor	36.04.F.3.A.3.32								
TOTAL discipline opționale (A)			2	1	1	0	5		78	
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			14	3	8	1	30		370	
TOTAL ore pe săptămână							26			
Discipline liber alese (L)										
33	Educație fizică III	36.04.C.3.L.3.33	-	2	-	-	2	C	20	
34	Limba Engleză III	36.04.C.3.L.3.34	-	2	-	-	2	C	20	
35	Limba Franceza III	36.04.C.3.L.3.35	-	2	-	-	2	C	20	
TOTAL discipline liber alese (L)			0	6	0	0	6		60	

Anul: **II**

Semestrul: **II (4)**

14 sept

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Studiu indiv.	
	Denumire	Cod	C	S	L	P				
Discipline obligatorii (O)										
36	Calculatoare numerice	36.04.D.4.O.3.36	2	-	2	-	5	E	64	
37	Elemente de grafica pe calculator	36.04.D.4.O.3.37	2	-	2	-	4	C	40	
38	Analiza algoritmilor	36.04.S.4.O.3.38	2	-	1	-	3	E	30	
39	Structuri hardware reconfigurabile	36.04.S.4.O.3.39	2	-	2	1	4	E	26	
40	Bazele inteligenței artificiale	36.04.D.4.O.3.40	2	-	2	-	4	E	40	
41	Practica II	36.04.D.4.O.3.41	90 ore (3 sept.)				3	C	12	
TOTAL discipline obligatorii (O)			10	0	9	1	23		212	
Discipline opționale (A)										
42	Paradigme de programare	36.04.D.4.A.3.42	2	-	2	-	4	E	40	
43	Programare logică și programare funcțională	36.04.D.4.A.3.43								
44	Achiziția și prelucrarea datelor	36.04.D.4.A.3.44	1	-	1	-	3	C	44	
45	Măsurători electronice	36.04.D.4.A.3.45								
TOTAL discipline opționale (A)			3	0	3	0	7		84	
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			13	0	12	1	30		296	
TOTAL ore pe săptămână							26			
Discipline liber alese (L)										
46	Educație fizică IV	36.04.C.4.L.3.46	-	2	-	-	2	C	20	
47	Limba engleza IV	36.04.C.4.L.3.47	-	2	-	-	2	C	20	
48	Limba Franceza IV	36.04.C.4.L.3.48	-	2	-	-	2	C	20	
TOTAL discipline liber alese (L)			0	6	0	0	6		60	

PLAN DE ÎNVĂȚĂMANT

Valabil începând cu anul universitar 2015-2016

Anul: **III**

Semestrul: **I (5)**

14 sapt

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Studiu indiv.
	Denumire	Cod	C	S	L	P			
Discipline obligatorii (O)									
49	Structura și organizarea calculatoarelor	36.04.D.5.O.3.49	2	-	2	1	6	E	74
50	Teoria sistemelor	36.04.D.5.O.3.50	2	1	1	-	4	C	40
51	Sisteme de prelucrare grafică	36.04.D.5.O.3.51	2	-	2	-	5	E	64
52	Ingineria programelor	36.04.D.5.O.3.52	2	-	2	1	5	E	50
53	Microprocesoare și limbaje de asamblare	36.04.S.5.O.3.53	2	-	2	-	5	E	64
TOTAL discipline obligatorii (O)			10	1	9	2	25		292
Discipline opționale (A)									
54	Limbaje formale și automate	36.04.D.5.A.3.54	2	-	2	-	5	E	64
55	Limbaje formale și transatoare	36.04.D.5.A.3.55							
TOTAL discipline opționale (A)			2	0	2	0	5		64
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			12	1	11	2	30		356
TOTAL ore pe săptămână							26		
Discipline liber alese (L)									
56	Bioinformatica	36.04.S.5.L.3.56	2	-	1	-	3	C	30
TOTAL discipline liber alese (L)			2	0	1	0	3		30

Anul: **III**

Semestrul: **II (6)**

14 sapt

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Studiu indiv.
	Denumire	Cod	C	S	L	P			
Discipline obligatorii (O)									
57	Sisteme de intrare - iesire	36.04.D.6.O.3.57	2	-	1	-	4	E	54
58	Baze de date	36.04.D.6.O.3.58	2	-	2	1	5	C	50
59	Algoritmi paraleli și distribuiti	36.04.D.6.O.3.59	2	-	2	-	5	E	50
60	Proiectarea cu microprocesoare	36.04.D.6.O.3.60	3	-	2	1	5	E	50
61	Sisteme de operare	36.04.D.6.O.3.61	2	-	2	-	4	E	40
62	Practica III	36.04.D.6.O.3.62	90 ore (3 sapt.)				3	C	12
TOTAL discipline obligatorii (O)			11	0	9	2	26		256
Discipline opționale (A)									
63	Rețele de calculatoare	36.04.D.5.A.3.63	2	-	2	-	4	E	40
64	Protocoale de comunicatii	36.04.D.5.A.3.64							
TOTAL discipline opționale (A)			2	0	2	0	4		40
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			13	0	11	2	30		296
TOTAL ore pe săptămână							26		
Discipline liber alese (L)									
65	Programare în Java	36.04.S.6.L.3.65	1	-	2	-	3	C	30
66	Știința și religie	36.04.C.8.L.3.66	-	2	-	-	3	C	44
TOTAL discipline liber alese (L)			1	2	2	0	6		74

RECTOR,
 Prof. univ. dr. Ionel DIDEA

DECAN,
 Prof. univ. dr. ing. Nicu BIZON

DIRECTOR DEPARTAMENT
 Prof. univ. dr. ing. Ioan LIȚĂ

RESPONSABIL ECTS
 Prof.dr.ing. Gheorghe SERBAN

PLAN DE INVĂȚĂMANT

Valabil începând cu anul universitar 2016-2017

Anul: **IV**

Semestrul: **I (7)**

14 sapt

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Studiu indiv.
	Denumire	Cod	C	S	L	P			
Discipline obligatorii (O)									
67	Sisteme avansate de baze de date	36.04.S.7.O.3.67	2	-	2	-	4	E	40
68	Criptografie si securitate informationala	36.04.S.7.O.3.68	2	-	1	-	4	E	54
69	Procesoare digitale de semnal	36.04.S.7.O.3.69	3	-	2	-	5	E	50
70	Sisteme distribuite	36.04.S.7.O.3.70	3	-	2	-	5	E	50
71	Metode formale de testare si verificare	36.04.S.7.O.3.71	1	-	2	-	4	V	54
72	Activitate de proiectare	36.04.S.7.O.3.72	-	-	-	2	3	V	44
TOTAL discipline obligatorii (O)			11	0	9	2	25		292
Discipline opționale (A)									
73	Interfețe avansate	36.04.S.7.A.3.73	2	-	2	-	5	C	64
74	Ingineria sistemelor cu inteligență artificială	36.04.S.7.A.3.74							
TOTAL discipline opționale (A)			2	0	2	0	5		64
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			13	0	11	2	30		356
TOTAL ore pe săptămână							26		
Discipline liber alese (L)									
75	Tehnici CAD in realizarea modulelor electronice	36.04.S.7.L.3.75	1	-	2	-	3	C	30
TOTAL discipline liber alese (L)			1	0	2	0	3		30

Anul: **IV**

Semestrul: **II (8)**

14 sapt

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Studiu indiv.
	Denumire	Cod	C	S	L	P			
Discipline obligatorii (O)									
76	Retele locale de calculatoare	36.04.D.8.O.3.76	2	-	2	-	5	E	64
77	Sisteme de timp real	36.04.S.8.O.3.77	2	-	2	-	4	E	40
78	Programare paralela	36.04.S.8.O.3.78	2	-	2	-	5	E	64
79	Practica pentru elaborarea proiectului de diploma	36.04.S.8.O.3.79	84 ore (6h/sapt)				8	V	108
TOTAL discipline obligatorii (O)			6	0	6	0	22		276
Discipline opționale (A)									
80	Tehnologii internet	36.04.S.8.A.3.80	2	-	2	-	4	V	40
81	Programare pentru web	36.04.S.8.A.3.81							
82	Retele neuronale	36.04.S.8.A.3.82	2	-	2	-	4	V	40
83	Sisteme expert	36.04.S.8.A.3.83							
TOTAL discipline pachet opțional 1sau 2 (A)			4	0	4	0	8		80
TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)			10	0	10	0	30		356
TOTAL ore pe săptămână							26		
Discipline liber alese (L)									
84	Sustinerea examenului de diploma	36.04.C.8.L.3.84	10				10	E	100
TOTAL discipline liber alese (L)			10				10		100

BILANȚ GENERAL I

Nr. crt.	Disciplina	Nr. de ore				Total	
		An I	An II	An III	An IV	ore	%
1	Obligatorii	732	678	706	560	2676	83,42%
2	Opționale	56	140	112	168	476	14,84%
TOTAL		788	818	818	728	3152	100,00%
3	Facultative	98	168	112	182	560	17,46%

BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	Nr. de ore				Total	
		An I	An II	An III	An IV	ore	%
	fundamentale	518	28	0	0	546	17,32%
2	în domeniu	186	608	762	56	1612	51,14%
3	de specialitate	28	154	56	672	910	28,87%
4	complementare	56	28	0	0	84	2,66%
TOTAL		788	818	818	728	3152	100,0%

RECTOR,
Prof. univ. dr. Ionel DIDEA

DECAN,
Prof. univ. dr. ing. Nicu BIZON

DIRECTOR DEPARTAMENT
Prof. univ. dr. ing. Ioan LIȚĂ

RESPONSABIL ECTS
Prof.dr.ing. Gheorghe SERBAN