

<p><b>UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI</b></p> 	<p><b>PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT</b>  <b>pentru ciclul universitar</b>  <b>2019 – 2023</b>  <i>Programul de studii universitare</i>  <i>de licență</i>  <i>Electronică aplicată</i></p>	<p><b>Facultatea de Electronica,  Comunicatii si Calculatoare</b></p> 
---	---	---

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**pentru ciclul universitar 2019 - 2023**

**Universitatea din Pitești**

*Programul de studii universitare de licență*

**Electronică aplicată**

*Domeniul fundamental*

**Științe ingineresti**

*Domeniul de licență*

**Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale**

*Facultatea*

**de Electronica, Comunicatii si Calculatoare**

*Durata studiilor:*

**4 ani (8 semestre)**

*Forma de învățământ:*

**cu frecvență (IF)**

**1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDIU**

Programul de studii universitare de licență Electronică Aplicată, gestionat de Departamentul de Electronică, Calculatoare și Inginerie Electrică, are ca misiune formarea de specialiști cu o solidă pregătire teoretică și practică în domeniul electronicii și tehnologiei informației. Prin competențele dobândite, în concordanță cu nevoile identificate pe piața forței de muncă și cu cadrul național al calificărilor, absolvenții urmează să dispună de toate cunoștințele generale și de specialitate care să le permită exercitarea în condiții foarte bune, compatibile cu standardele internaționale, a profesiei de inginer într-un domeniu de mare actualitate. Programul de studii universitare de licență Electronică Aplicată are și misiunea de creare a premiselor de continuare a studiilor universitare pentru absolvenți, prin programe de studii de masterat în domeniul electronicii și tehnologiei informației sau alte domenii înrudite, dar și a învățării pe tot parcursul vieții (long life learning).

**2. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE**

*Obiectivul general al programului de studii:*

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 competențe 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.

#### ***Obiectivele specifice ale programului de studii:***

- 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 -  $\mu P$ ,  $\mu C$ , 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:***

- C1. Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică
- C2. Aplicarea, în situații tipice, a metodelor de bază de achiziție și prelucrare a semnalelor
- C3. Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare
- C4. Elaborarea specificațiilor tehnice, achiziția, instalarea și exploatarea echipamentelor de electronică, fixe și mobile, precum și planificarea, configurarea și integrarea serviciilor de telecomunicații și elemente de securitatea informației
- C5. Proiectarea infrastructurii de control inteligent și construcția și tehnologia aparaturii electronice
- C6. Utilizarea limbajelor și instrumentelor specializate pentru inginerie software, cu orientare către sistemele industriale

#### ***Competențe transversale:***

- CT1. Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale
- CT2. 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.
- CT3. 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.

### **3. CALIFICARE PROFESIONALĂ, RELAȚIA CU COR ISCO 08 (ocupații, posibilități de integrare pe piața muncii)**

Inginer electronist, transporturi și telecomunicații (215204); Proiectant inginer electronist (215213);

### **4. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANILOR UNIVERSITARI**

Număr de semestre: 8

Număr de credite obligatorii pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice/săptămână: 26-27

Structura anilor de studii:

### Macheta 1

Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Vară	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	3	2	0 ore	2	2	12
Anul II	14	14	3	3	2	90 ore	2	2	9
Anul III	14	14	3	3	2	90 ore	2	2	9
Anul IV	14	14	3	3	2	60 ore	2	2	0

#### 5. FLEXIBILITATEA 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. Studentii au posibilitatea să aleagă și modulul de pregătire psihopedagogică având discipline repartizate în 6 semestre conform Ordinului 3850/2017. Alegerea se face o singură dată, la înmatriculare și presupune parcurgerea întregului modul, (vezi pct. 11).

#### 6. 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 organizarea și desfășurarea procesului de învățământ utilizând sistemul ECTS.

#### 7. EXAMENUL DE DIPLOMĂ

Perioada de întocmire a proiectului de diplomă: anul IV

Definitivarea proiectului de diplomă: 60 de ore

Perioada de susținere a proiectului de diplomă: iulie sau februarie

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

#### 8. CONȚINUTUL PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT - disciplinele de studiu pe ani

Universitatea din Pitești  
 Facultatea: de Electronica, Comunicatii si Calculatoare  
 Deprtamentul: Electronica, Calculatoare si Inginerie Electrica  
 Domeniul fundamental: Științe ingineresti  
 Domeniul de licență: Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii  
 informaționale  
 Programul de studii: Electronică aplicată  
 Durata studiilor: 4 ani  
 Forma de învățământ: cu frecvența (IF)

APROBAT  
 în ședința Senatului  
 din data de .....  
**PREȘEDINTELE SENATULUI**  
 Prof. univ. dr. Mihaela DIACONU

**PLAN DE INVĂȚĂMÂNT**  
 Valabil începând cu anul universitar 2019-2020  
 Anul: I

**Semestrul: I, 14 săptămâni**

Nr.crt.	Disciplina		Ore/săptămână				Sl/sem.	PC	Formă evaluare	
	Denumire	Cod	C	S	L	P				
<b>Discipline obligatorii (impuse) (O)</b>										
1	Analiză matematică	UP.03.F.1.O.01.01	2	2			69	5	E	
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	UP.03.F.1.O.01.02	2	2			44	4	E	
3	Grafica asistată de calculator I	UP.03.F.1.O.01.03	2		2		19	3	V	
4	Fizică	UP.03.F.1.O.01.04	3	1	1		55	5	E	
5	Informatică aplicată	UP.03.F.1.O.01.05	3		2		30	4	E	
6	Materiale pentru electronica	UP.03.D.1.O.01.06	1		1		72	4	E	
7	Limba engleză I	UP.03.C.1.O.01.07		2			22	2	V	
8	Educație fizică și sport I	UP.03.C.1.O.01.08		1			61	3	A/R	
<b>Total Discipline obligatorii (impuse)</b>			13	8	6		372	30	5E/2V/1A/R	
<b>Total discipline obligatorii (O) și opționale (A):</b>			13	8	6		372	30	5E/2V/1A/R	
<b>Total ore pe săptămână:</b>			27							
<b>Discipline facultative (liber alese) (L)</b>										
9	Limba franceza I *	UP.03.C.1.L.01.09		2			22	2	V	
10	Programare în Matlab I *	UP.03.S.1.L.01.10	2		2		19	3	C	
<b>Total Discipline facultative (liber alese)</b>			2	2	2		41		1V/1C	

**Semestrul: II, 14 săptămâni**

Nr.crt.	Disciplina		Ore/săptămână				Sl/sem.	PC	Formă evaluare	
	Denumire	Cod	C	S	L	P				
<b>Discipline obligatorii (impuse) (O)</b>										
11	Matematici speciale	UP.03.F.2.O.01.11	2	2			44	4	E	
12	Metode numerice	UP.03.F.2.O.01.12	2		2		69	5	E	
13	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare	UP.03.F.2.O.01.13	2	1	2		80	6	E	
14	Bazele electrotehnicii I	UP.03.D.2.O.01.14	3	2			30	4	E	
15	Componente și circuite pasive	UP.03.D.2.O.01.15	2		2		44	4	E	
16	Chimie	UP.03.F.2.O.01.16	1		1		22	2	V	
17	Limba engleză II	UP.03.C.2.O.01.17		2			22	2	V	
18	Educație fizică și sport II	UP.03.C.2.O.01.18		1			61	3	A/R	
<b>Total Discipline obligatorii (impuse)</b>			12	8	7		372	30	5E/2V/1A/R	
<b>Total discipline obligatorii (O) și opționale (A):</b>			12	8	7		372	30	5E/2V/1A/R	
<b>Total ore pe săptămână:</b>			27							
<b>Discipline facultative (liber alese) (L)</b>										
19	Programare în Matlab II *	UP.03.S.2.L.01.19	2		2		19	3	C	
20	Limba franceza II *	UP.03.C.2.L.01.20		2			47	3	V	
<b>Total Discipline facultative (liber alese)</b>			2	2	2		66		1C/1V	

\* - punctele de credit ale disciplinei nu sunt luate în calcul în cadrul punctelor de credit semestriale

**RECTOR,**  
 Conf. univ. dr. ing. Dumitru CHIRLEȘAN

**DECAN,**  
 Conf. univ. dr. ing. Mihai OPROESCU

**DIRECTOR DE DEPARTAMENT,**  
 Prof. univ. dr. ing. Gheorghe SERBAN

**RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,**  
 Prof. univ. dr. ing. Nicu BIZON

**Universitatea din Pitești**  
 Facultatea: de Electronica, Comunicatii si Calculatoare  
 Deprtamentul: Electronica, Calculatoare si Inginerie Electrica  
 Domeniul fundamental: **Științe inginerești**  
 Domeniul de licență: **Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale**  
 Programul de studii: **Electronică aplicată**  
 Durata studiilor: 4 ani  
 Forma de învățământ: cu frecvența (IF)

**APROBAT**  
**în ședința Senatului**  
 din data de .....

**PREȘEDINTELE SENATULUI**

Prof. univ. dr. Mihaela DIACONU

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

Valabil începând cu anul universitar 2020-2021

Anul: II

**Semestrul: III, 14 săptămâni**

Nr.crt.	Disciplina		Ore/săptămână				SI / sem.	PC	Formă evaluare	
	Denumire	Cod	C	S	L	P				
<b>Discipline obligatorii (impuse) (O)</b>										
21	Bazele electrotehnicii II	UP.03.D.3.O.01.21	1		1		47	3	E	
22	Programare obiect-orientată	UP.03.D.3.O.01.22	2		1		33	3	E	
23	Dispozitive electronice	UP.03.D.3.O.01.23	2	1	1		44	4	E	
24	Semnale și sisteme	UP.03.D.3.O.01.24	2	1	1		44	4	E	
25	Teoria transmisiunii informației	UP.03.D.3.O.01.25	2		1		33	3	E	
26	Tehnici CAD în realizarea modulelor electronice	UP.03.D.3.O.01.26	2		2		19	3	V	
27	Grafica asistată de calculator II	UP.03.F.3.O.01.27	1		1		47	3	V	
28	Limba engleză III	UP.03.C.3.O.01.28		2			22	2	V	
29	Educație fizică și sport III	UP.03.C.3.O.01.29		1			61	3	A/R	
<b>TotalDiscipline obligatorii (impuse)</b>			12	5	8		350	28	5E/3V/1A/R	
<b>Discipline opționale (la alegere) (A), alegere o disciplină dintr-un pachet</b>										
30	Programare în Labview	UP.03.S.3.A.01.30	1		1		22	2	C	
31	Instrumentație virtuală	UP.03.S.3.A.01.31								
<b>TotalDiscipline opționale (la alegere)</b>			1		1		22	2	1C	
<b>Total discipline obligatorii (O) și opționale (A):</b>			13	5	9		372	30	5E/3V/1A/R/1C	
<b>Total ore pe săptămână:</b>			27							-
<b>Discipline facultative (liber alese) (L)</b>										
32	Limba franceza III *	UP.03.C.3.L.01.32		2			22	2	C	
33	Știință și religie *	UP.03.C.3.L.01.33		2			22	2	C	
<b>TotalDiscipline facultative (liber alese)</b>				4			44		2C	

**Semestrul: IV, 14 săptămâni**

Nr.crt.	Disciplina		Ore/săptămână				SI / sem.	PC	Formă evaluare	
	Denumire	Cod	C	S	L	P				
<b>Discipline obligatorii (impuse) (O)</b>										
34	Măsurări în electronică și telecomunicații	UP.03.D.4.O.01.34	2		2		19	3	E	
35	Circuite electronice fundamentale	UP.03.D.4.O.01.35	2		2	1	30	4	E	
36	Circuite integrate digitale	UP.03.D.4.O.01.36	2		1	1	44	4	E	
37	Decizie și estimare în prelucrarea informațiilor	UP.03.D.4.O.01.37	1	1			22	2	E	
38	Modele SPICE	UP.03.D.4.O.01.38	1		1		22	2	V	
39	Analiza și sinteza circuitelor	UP.03.D.4.O.01.39	2	1	1		19	3	E	
40	Limba engleză IV	UP.03.C.4.O.01.40		2			22	2	V	
41	Educație fizică și sport IV	UP.03.C.4.O.01.41		1			61	3	A/R	
42	Practică de domeniu	UP.03.D.4.O.01.42					90	4	C	
<b>TotalDiscipline obligatorii (impuse)</b>			10	5	7	2	249	27	5E/2V/1A/R/1C	
<b>Discipline opționale (la alegere) (A), alegere o disciplină dintr-un pachet</b>										
43	Baze de date	UP.03.D.4.A.01.43	2		1		33	3	C	
44	Sisteme de operare	UP.03.D.4.A.01.44								
<b>TotalDiscipline opționale (la alegere)</b>			2		1		33	3	1C	
<b>Total discipline obligatorii (O) și opționale (A):</b>			12	5	8	2	282	30	5E/2V/1A/R/2C	
<b>Total ore pe săptămână:</b>			27							-
<b>Discipline facultative (liber alese) (L)</b>										
45	Limba franceza IV *	UP.03.C.4.L.01.45		2			22	2	C	
<b>TotalDiscipline facultative (liber alese)</b>				2			22		1C	

\* - punctele de credit ale disciplinei nu sunt luate în calcul în cadrul punctelor de credit semestriale

**RECTOR,**  
 Conf. univ. dr. ing. Dumitru CHIRLEȘAN

**DECAN,**  
 Conf. univ. dr. ing. Mihai OPROESCU

**DIRECTOR DE DEPARTAMENT,**  
 Prof. univ. dr. ing. Gheorghe SERBAN

**RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,**  
 Prof. univ. dr. ing. Nicu BIZON

**Universitatea din Pitești**  
 Facultatea: de Electronica, Comunicatii si Calculatoare  
 Deprtamentul: Electronica, Calculatoare si Inginerie Electrica  
 Domeniul fundamental: **Științe inginerești**  
**Domeniul de licență: Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale**  
 Programul de studii: **Electronică aplicată**  
 Durata studiilor: 4 ani  
 Forma de învățământ: cu frecvența (IF)

**APROBAT**  
**în ședința Senatului**  
 din data de .....  
**PREȘEDINTELE SENATULUI**  
 Prof. univ. dr. Mihaela DIACONU

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
 Valabil începând cu anul universitar 2021-2022  
 Anul: III

**Semestrul: V, 14 săptămâni**

Nr.crt.	Disciplina		Ore/săptămână				SI / sem.	PC	Formă evaluare	
	Denumire	Cod	C	S	L	P				
<b>Discipline obligatorii (impuse) (O)</b>										
46	Circuite integrate analogice	UP.03.D.5.O.01.46	2	1	1		44	4	E	
47	Arhitectura microprocesoarelor	UP.03.D.5.O.01.47	2		2		44	4	E	
48	Instrumentație electronică de măsură	UP.03.D.5.O.01.48	2		1		58	4	E	
49	Microunde	UP.03.D.5.O.01.49	2		1		58	4	C	
50	Programare în JAVA	UP.03.S.5.O.01.50	1		1		22	2	V	
51	Electronică de putere	UP.03.S.5.O.01.51	2		2		44	4	E	
52	Comunicatii analogice și digitale	UP.03.S.5.O.01.52	2		1		58	4	C	
<b>TotalDiscipline obligatorii (impuse)</b>			13	1	9		328	26	4E/2C/1V	
<b>Discipline opționale (la alegere) (A), alegere o disciplină dintr-un pachet</b>										
53	Teoria sistemelor	UP.03.S.5.A.01.53	2		1		58	4	E	
54	Sisteme automate și elemente de execuție	UP.03.S.5.A.01.54								
<b>TotalDiscipline opționale (la alegere)</b>			2		1		58	4	1E	
<b>Discipline opționale (la alegere) (A), alegere o disciplină dintr-un pachet</b>										
<b>Total discipline obligatorii (O) și opționale (A):</b>			15	1	10		386	30	5E/2C/1V	
<b>Total ore pe săptămână:</b>			26							

**Semestrul: VI, 14 săptămâni**

Nr.crt.	Disciplina		Ore/săptămână				SI / sem.	PC	Formă evaluare	
	Denumire	Cod	C	S	L	P				
<b>Discipline obligatorii (impuse) (O)</b>										
55	Prelucrarea digitală a semnalelor	UP.03.D.6.O.01.55	2		1		33	3	E	
56	Microcontrolere I	UP.03.D.6.O.01.56	2		2		44	4	E	
57	Microcontrolere II	UP.03.D.6.O.01.57				1	36	2	V	
58	Bazele sistemelor de achiziții de date	UP.03.D.6.O.01.58	2		2	1	30	4	E	
59	Televiziune	UP.03.D.6.O.01.59	2		2		44	4	E	
60	Sisteme de comunicații	UP.03.D.6.O.01.60	2		2		44	4	E	
61	Electronică auto	UP.03.S.6.O.01.61	2		2		19	3	C	
62	Practica de specialitate	UP.03.S.6.O.01.62				90	10	4	C	
<b>TotalDiscipline obligatorii (impuse)</b>			12		11	2	260	28	5E/1V/2C	
<b>Discipline opționale (la alegere) (A), alegere o disciplină dintr-un pachet</b>										
63	Comunicare	UP.03.C.6.A.01.63								
64	Economie generală	UP.03.C.6.A.01.64	1				36	2	V	
65	Etică și integritate academică	UP.03.C.6.A.01.65								
<b>TotalDiscipline opționale (la alegere)</b>			1				36	2	1V	
<b>Total discipline obligatorii (O) și opționale (A):</b>			13		11	2	296	30	5E/2V/2C	
<b>Total ore pe săptămână:</b>			26							

\* - punctele de credit ale disciplinei nu sunt luate în calcul în cadrul punctelor de credit semestriale

**RECTOR,**  
 Conf. univ. dr. ing. Dumitru CHIRLEȘAN

**DECAN,**  
 Conf. univ. dr. ing. Mihai OPROESCU

**DIRECTOR DE DEPARTAMENT,**  
 Prof. univ. dr. ing. Gheorghe SERBAN

**RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,**  
 Prof. univ. dr. ing. Nicu BIZON

**Universitatea din Pitești**  
 Facultatea: de Electronica, Comunicatii si Calculatoare  
 Deprtamentul: Electronica, Calculatoare si Inginerie Electrica  
 Domeniul fundamental: **Științe ingineresti**  
 Domeniul de licență: **Ing. electronică, telecomunicații și tehn. informaționale**  
 Programul de studii: **Electronică aplicată**  
 Durata studiilor: 4 ani  
 Forma de învățământ: cu frecvența (IF)

**APROBAT**  
**în ședința Senatului**  
 din data de  
**PREȘEDINTELE SENATULUI**  
 Prof. univ. dr. Mihaela DIACONU

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
 Valabil începând cu anul universitar 2022-2023  
 Anul: IV

**Semestrul: VII, 14 săptămâni**

Nr.crt.	Disciplina		Ore/săptămână				SI / sem.	PC	Formă evaluare	
	Denumire	Cod	C	S	L	P				
<b>Discipline obligatorii (impuse) (O)</b>										
66	Optoelectronică	UP.03.D.7.O.01.66	2		1		33	3	E	
67	Software pentru electronică aplicată	UP.03.S.7.O.01.67	2		2		44	4	E	
68	Electronică medicală	UP.03.S.7.O.01.68	2		1		33	3	C	
69	Convertoare electronice de putere I	UP.03.S.7.O.01.69	2		2		44	4	E	
70	Convertoare electronice de putere II	UP.03.S.7.O.01.70				1	36	2	V	
71	Arhitecturi hardware reconfigurabile	UP.03.S.7.O.01.71	2		2		44	4	E	
72	Activitate de cercetare proiectare	UP.03.S.7.O.01.72				2	72	4	V	
<b>TotalDiscipline obligatorii (impuse)</b>			10		8	3	306	24	4E/1C/2V	
<b>Discipline opționale (la alegere) (A), alegere o disciplină dintr-un pachet</b>										
73	Calitate și fiabilitate	UP.03.S.7.A.01.73	1	1			47	3	V	
74	Fiabilitatea sistemelor electronice	UP.03.S.7.A.01.74								
<b>TotalDiscipline opționale (la alegere)</b>			1	1			47	3	1V	
<b>Discipline opționale (la alegere) (A), alegere o disciplină dintr-un pachet</b>										
75	Sisteme pentru control inteligent	UP.03.S.7.A.01.75	2		1		33	3	C	
76	Roboti mobili	UP.03.S.7.A.01.76								
<b>TotalDiscipline opționale (la alegere)</b>			2		1		33	3	1C	
<b>Total discipline obligatorii (O) și opționale (A):</b>			13	1	9	3	386	30	4E/2C/3V	
<b>Total ore pe săptămână:</b>			26							
<b>Discipline facultative (liber alese) (L)</b>										
77	Sisteme electronice auto incorporate pentru monitorizarea și controlul vehiculelor *	UP.03.S.7.L.01.77	2		2		19	3	V	
78	Tehnici de leadership*	UP.03.C.7.L.01.78	1	1			47	3	V	
<b>TotalDiscipline facultative (liber alese)</b>			3	1	2		66		2V	

**Semestrul: VIII, 14 săptămâni**

Nr.crt.	Disciplina		Ore/săptămână				SI / sem.	PC	Formă evaluare	
	Denumire	Cod	C	S	L	P				
<b>Discipline obligatorii (impuse) (O)</b>										
79	Automate programabile	UP.03.S.8.O.01.79	2		2		44	4	E	
80	Electronică industrială	UP.03.S.8.O.01.80	2	1	2		30	4	E	
81	Robotica industrială	UP.03.S.8.O.01.81	2		1		58	4	E	
82	Elaborarea Proiectului de diplomă	UP.03.S.8.O.01.82				4	44	4	V	
83	Practică pentru Proiectul de diplomă	UP.03.S.8.O.01.83			60		65	5	V	
<b>TotalDiscipline obligatorii (impuse)</b>			6	1	5	4	241	21	3E/2V	
<b>Discipline opționale (la alegere) (A), alegere o disciplină dintr-un pachet</b>										
84	Compatibilitate electromagnetă	UP.03.S.8.A.01.84	2		2		19	3	V	
85	Construcția și tehnologia echipamentelor electronice	UP.03.S.8.A.01.85								
<b>TotalDiscipline opționale (la alegere)</b>			2		2		19	3	1V	
<b>Discipline opționale (la alegere) (A), alegere o disciplină dintr-un pachet</b>										
86	Sisteme avansate de baze de date	UP.03.S.8.A.01.86	2		1		33	3	V	
87	Sisteme de operare pentru platforme mobile	UP.03.S.8.A.01.87								
<b>TotalDiscipline opționale (la alegere)</b>			2		1		33	3	1V	
<b>Discipline opționale (la alegere) (A), alegere o disciplină dintr-un pachet</b>										
88	Masini electrice	UP.03.S.8.A.01.88	2		1		33	3	V	
89	Senzori și actuatori	UP.03.S.8.A.01.89								
<b>TotalDiscipline opționale (la alegere)</b>			2		1		33	3	1V	
<b>Total discipline obligatorii (O) și opționale (A):</b>			12	1	9	4	326	30	3E/5V	
<b>Total ore pe săptămână:</b>			26							
<b>Discipline facultative (liber alese) (L)</b>										
90	Sustinerea și promovarea examenului de diplomă*	UP.03.S.8.L.01.90			10		110	10	E	
<b>TotalDiscipline facultative (liber alese)</b>							110		1E	

\* - punctele de credit ale disciplinei nu sunt luate în calcul în cadrul punctelor de credit semestriale

**RECTOR,**  
 Conf. univ. dr. ing. Dumitru CHIRLEȘAN

**DIRECTOR DE DEPARTAMENT,**  
 Prof. univ. dr. ing. Gheorghe SERBAN

**DECAN,**  
 Conf. univ. dr. ing. Mihai OPROESCU  
**RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,**  
 Prof. univ. dr. ing. Nicu BIZON

**9. DISTRIBUIREA CREDITELOR PE COMPETENȚE (tabel RNCIS – grila 2) Macheta 3**

Categoria disciplinei	Arii de conținut	Denumirea și obligativitatea disciplinei (O / A)	Nr. puncte de credit / competență														
			Profesionale					Transversale									
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	CT1	CT2	CT3						
Discipline fundamentale	Fundamente științifice, ingineresti si ale informaticii specifice ingineriei electronice	Analiză matematică/UP.03.F.1.O.01.01/5	O	5													
		Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială/UP.03.F.1.O.01.02/4	O	4													
		Grafica asistată de calculator I/UP.03.F.1.O.01.03/3	O	2				1									
		Fizică/UP.03.F.1.O.01.04/5	O	5													
		Informatică aplicată/UP.03.F.1.O.01.05/4	O					4									
		Matematici speciale/UP.03.F.2.O.01.11/4	O	4													
		Metode numerice/UP.03.F.2.O.01.12/5	O	5													
		Programarea calculatoarelor și limbaje de programare/UP.03.F.2.O.01.13/6	O	1			2	2			1						
		Chimie/UP.03.F.2.O.01.16/2	O	2													
Grafica asistată de calculator II/UP.03.F.3.O.01.27/3	O	1			1	1											
<b>Total PC fundamente științifice, ingineresti si ale informaticii specifice ingineriei electronice:</b>		<b>41</b>	29			3	8			1							
<b>Total PC discipline fundamentale:</b>		<b>41</b>	29			3	8			1							
Discipline în domeniu	Bazele modelarii, proiectarii si simulării circuitelor si sistemelor specifice electronicii aplicate utilizand instrumente științifice ale ingineriei electronice.	Materiale pentru electronică/UP.03.D.1.O.01.06/4	O	4													
		Bazele electrotehnicii I/UP.03.D.2.O.01.14/4	O	4													
		Componente și circuite pasive/UP.03.D.2.O.01.15/4	O	4													
		Bazele electrotehnicii II/UP.03.D.3.O.01.21/3	O	3													
		Programare obiect-orientată/UP.03.D.3.O.01.22/3	O			1		2									
		Dispozitive electronice/UP.03.D.3.O.01.23/4	O	4													
		Semnale și sisteme/UP.03.D.3.O.01.24/4	O		4												
		Teoria transmisiunii informației/UP.03.D.3.O.01.25/3	O		3												
		Tehnici CAD în realizarea modulelor electronice/UP.03.D.3.O.01.26/3	O			1	2										
		Măsurări în electronică și telecomunicații/UP.03.D.4.O.01.34/3	O		3												
		Circuite electronice fundamentale/UP.03.D.4.O.01.35/4	O	3			1										
		Circuite integrate digitale/UP.03.D.4.O.01.36/4	O	3			1										
		Decizie și estimare în prelucrarea informațiilor/UP.03.D.4.O.01.37/2	O		2							2					
		Modele SPICE/UP.03.D.4.O.01.38/2	O									2					
		Analiza și sinteza circuitelor/UP.03.D.4.O.01.39/3	O		3												
		Practică de domeniu/UP.03.D.4.O.01.42/4	O		1					2			1				
		Baze de date/UP.03.D.4.A.01.43, Sisteme de operare/UP.03.D.4.A.01.44/3	A			3											
		Circuite integrate analogice/UP.03.D.5.O.01.46/4	O	2	2												
		Arhitectura microprocesoarelor/UP.03.D.5.O.01.47/4	O			4											
		Instrumentație electronică de măsură/UP.03.D.5.O.01.48/4	O					4									
		Microunde/UP.03.D.5.O.01.49/4	O		4												
		Prelucrarea digitală a semnalelor/UP.03.D.6.O.01.55/3	O		3												
		Microcontrolere I/UP.03.D.6.O.01.56/4	O			3					1						
Microcontrolere II/UP.03.D.6.O.01.57/2	O								2								
Bazele sistemelor de achiziții de date/UP.03.D.6.O.01.58/4	O		3			1											
Televiziune/UP.03.D.6.O.01.59/4	O				4												
Sisteme de comunicații/UP.03.D.6.O.01.60/4	O					4											
Optoelectronică/UP.03.D.7.O.01.66/3	O							3									
<b>Total PC bazele modelarii, proiectării si simulării circuitelor si sistemelor specifice electronicii aplicate utilizand instrumente științifice ale ingineriei electronice.:</b>		<b>97</b>	27	28	12	8	11	10			1						
<b>Total PC discipline în domeniu:</b>		<b>97</b>	27	28	12	8	11	10			1						
Discipline de specialitate	Instrumente specifice proiectării, implementării si mentenanței sistemelor electronice	Programare în Matlab I/UP.03.S.1.L.01.10/0	L														
		Programare în Matlab II/UP.03.S.2.L.01.19/0	L														
		Programare în Labview/UP.03.S.3.A.01.30, Instrumentație virtuală/UP.03.S.3.A.01.31/2	A					2									
		Programare în JAVA/UP.03.S.5.O.01.50/2	O			2											



		Electronică de putere/UP.03.S.5.O.01.51/4	O				4															
		Comunicatii analogice și digitale/UP.03.S.5.O.01.52/4	O				4															
		Teoria sistemelor/UP.03.S.5.A.01.53, Sisteme automate și elemente de execuție/UP.03.S.5.A.01.54/4	A			4																
		Electronică auto/UP.03.S.6.O.01.61/3	O			2	1															
		Practica de specialitate/UP.03.S.6.O.01.62/4	O		1			2			1											
		Software pentru electronică aplicată/UP.03.S.7.O.01.67/4	O		4																	
		Electronică medicală/UP.03.S.7.O.01.68/3	O					3														
		Convertoare electronice de putere I/UP.03.S.7.O.01.69/4	O				4															
		Convertoare electronice de putere II/UP.03.S.7.O.01.70/2	O				2															
		Arhitecturi hardware reconfigurabile/UP.03.S.7.O.01.71/4	O		2			2														
		Activitate de cercetare proiectare/UP.03.S.7.O.01.72/4	O		1	1	1		0.5		0.5											
		Calitate și fiabilitate/UP.03.S.7.A.01.73, Fiabilitatea sistemelor electronice/UP.03.S.7.A.01.74/3	A			1	2															
		Sisteme pentru control inteligent/UP.03.S.7.A.01.75, Roboți mobili/UP.03.S.7.A.01.76/3	A			2	1															
		Sisteme electronice auto încorporate pentru monitorizarea și controlul vehiculelor/UP.03.S.7.L.01.77/0	L																			
		Automate programabile/UP.03.S.8.O.01.79/4	O			2	2															
		Electronică industrială/UP.03.S.8.O.01.80/4	O					4														
		Robotică industrială/UP.03.S.8.O.01.81/4	O					4														
		Elaborarea Proiectului de diplomă/UP.03.S.8.O.01.82/4	O			1	1	1	0.5		0.5											
		Practică pentru Proiectul de diplomă/UP.03.S.8.O.01.83/5	O			1	1	3														
		Compatibilitate electromagnetică/UP.03.S.8.A.01.84, Construcția și tehnologia echipamentelor electronice/UP.03.S.8.A.01.85/3	A			1	2															
		Sisteme avansate de baze de date/UP.03.S.8.A.01.86, Sisteme de operare pentru platforme mobile/UP.03.S.8.A.01.87/3	A			3																
		Masini electrice/UP.03.S.8.A.01.88, Senzori și actuatori/UP.03.S.8.A.01.89/3	A				3															
		Sustinerea examenului de diploma/UP.03.S.8.L.01.90/0	L																			
<b>Total PC instrumente specifice proiectării, implementării și mentenanței sistemelor electronice: 80</b>						13	15	30	19	1	1	1										
<b>Total PC discipline de specialitate: 80</b>						13	15	30	19	1	1	1										
<b>Discipline complementare</b>	Cunostinte lingvistice, economice și de cultura organizationala. Dezvoltare fizica armonioasa.	Limba engleză I/UP.03.C.1.O.01.07/2	O																	2		
		Educație fizică și sport I/UP.03.C.1.O.01.08/3	O																		3	
		Limba franceza I/UP.03.C.1.L.01.09/0	L																			
		Limba engleză II/UP.03.C.2.O.01.17/2	O																		2	
		Educație fizică și sport II/UP.03.C.2.O.01.18/3	O																			3
		Limba franceza II/UP.03.C.2.L.01.20/0	L																			
		Limba engleză III/UP.03.C.3.O.01.28/2	O																			2
		Educație fizică și sport III/UP.03.C.3.O.01.29/3	O																			3
		Limba franceza III/UP.03.C.3.L.01.32/0	L																			
		Știință și religie/UP.03.C.3.L.01.33/0	L																			
		Limba engleză IV/UP.03.C.4.O.01.40/2	O																			2
		Educație fizică și sport IV/UP.03.C.4.O.01.41/3	O																			3
		Limba franceza IV/UP.03.C.4.L.01.45/0	L																			
		Comunicare/UP.03.C.6.A.01.63, Economie generală/UP.03.C.6.A.01.64, Etică și integritate academică/UP.03.C.6.A.01.65/2	A								1	1										
Tehnici de leadership/UP.03.C.7.L.01.78/0	L																					
<b>Total PC cunostinte lingvistice, economice și de cultura organizationala. dezvoltare fizica armonioasa.: 22</b>										1	1									20		
<b>Total PC discipline complementare: 22</b>										1	1										20	
<b>Total general PC: 240</b>				56	28	25	26	49	30	3	2	21										

## Distribuția disciplinelor după criteriul conținutului

Nr. crt.	Discipline	Nr. de ore				Total		Standard ARACIS
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	Discipline fundamentale	518	28			546	17.02	>=17.00%
2	Discipline în domeniu	154	706	490	42	1392	43.39	>=38.00%
3	Discipline de specialitate		28	314	746	1088	33.92	>=25.00%
4	Discipline complementare	84	84	14		182	5.67	<=8.00%
<b>Total</b>		<b>756</b>	<b>846</b>	<b>818</b>	<b>788</b>	<b>3208</b>	<b>100</b>	

## Macheta 5

## Distribuția disciplinelor după criteriul obligativității

Nr. crt.	Discipline	Nr. de ore				Total		Standard ARACIS
		An I	An II	An III	An IV	ore	%	
1	Discipline obligatorii (impuse)	756	776	762	578	2872	89.53	<=90%
2	Discipline opționale (la alegere)		70	56	210	336	10.47	>=10%
<b>Total</b>		<b>756</b>	<b>846</b>	<b>818</b>	<b>788</b>	<b>3208</b>	<b>100</b>	
3	Discipline facultative (liber alese) – fără modulul pedagogic	168	84		94	346	10.79	>=10%
4	Discipline facultative (liber alese) – modulul pedagogic	112	112	140	0	364	11,35	>=10%

## Macheta 6

## Distribuția punctelor de credit pe discipline și competențe

Categoria disciplinei	Nr. puncte de credit / competență									Total
	Profesionale						Transversale			
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	CT1	CT2	CT3	
Discipline fundamentale	29	0	0	3	8	0	1	0	0	41
Discipline în domeniu	27	28	12	8	11	10	0	1	0	97
Discipline de specialitate	0	0	13	13	33	19	1	1	1	81
Discipline complementare	0	0	0	0	0	1	1	0	20	22
<b>Total PC</b>	<b>56</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>52</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>240</b>

## 11. POSIBILITĂȚI DE CONTINUARE A STUDIILOR SAU DE ACCES LA ALTE FORME DE DEZVOLTARE PERSONALĂ ȘI PROFESIONALĂ

### Programul de formare psiho-pedagogică – nivelul I (inițial)

Prin parcurgerea programului de formare psihopedagogică se urmărește dezvoltarea și certificarea competențelor specifice profesiei didactice.

Prin parcurgerea programului de formare psihopedagogică - nivelului I (inițial) - se acordă absolvenților de studii universitare dreptul să ocupe posturi didactice în învățământul antepreșcolar, preșcolar și general obligatoriu cu condiția acumulării unui minim de 30 de credite transferabile din programul de formare psihopedagogică.

Absolvirea programului de formare psihopedagogică se finalizează cu obținerea **certificatului de absolvire** corespunzător nivelului programului de formare psihopedagogică absolvit.

### Repartizarea disciplinelor din modulul de pregătire psihopedagogică pe semestre – licență 4 ani

#### Anul I semestrul I

Discipline de pregătire psihopedagogică - <b>Discipline liber alese (L)</b>									
			C	S	L	P		PC	Eval.
1	Psihologia educației		2	2	-	-		5	E
<b>TOTAL discipline liber alese (L) de pregătire psihopedagogică</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>5</b>	

#### Anul I semestrul II

Discipline de pregătire psihopedagogică - <b>Discipline liber alese (L)</b>									
			C	S	L	P		PC	Eval.
2	Pedagogie I: Fundamentele pedagogiei; Teoria și metodologia curriculumului		2	2	-	-		5	E
<b>TOTAL discipline liber alese (L) de pregătire psihopedagogică</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>5</b>	

#### Anul II semestrul III

Discipline de pregătire psihopedagogică - <b>Discipline liber alese (L)</b>									
			C	S	L	P		PC	Eval.
3	Pedagogie II: Teoria și metodologia instruirii Teoria și metodologia evaluării		2	2	-	-		5	E
<b>TOTAL discipline liber alese (L) de pregătire psihopedagogică</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>5</b>	

#### Anul II semestrul IV

Discipline de pregătire psihopedagogică - <b>Discipline liber alese (L)</b>									
			C	S	L	P		PC	Eval.
4	Didactica specializării		2	2	-	-		5	E
<b>TOTAL discipline liber alese (L) de pregătire psihopedagogică</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>5</b>	

**Anul III semestrul V**

Discipline de pregătire psihopedagogică - <b>Discipline liber alese (L)</b>									
			C	S	L	P		PC	Eval.
5	Instruire asistată de calculator		1	-	1	-		2	C
6	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)		-	-	-	3		3	C
<b>TOTAL discipline liber alese (L) de pregătire psihopedagogică</b>			<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		<b>5</b>	

**Anul III semestrul VI**

Discipline de pregătire psihopedagogică - <b>Discipline liber alese (L)</b>									
			C	S	L	P		PC	Eval.
7	Managementul clasei de elevi		1	1	-	-		3	E
8	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2)		-	-	-	3		2	C
9	Examen de absolvire: nivelul I		2 săpt.*					5	E
<b>TOTAL discipline liber alese (L) de pregătire psihopedagogică</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>3</b>		<b>10</b>	

\*Precizări: Perioada de 2 săptămâni prevăzută pentru examenul de absolvire este alocată pentru finalizarea portofoliului didactic.

**RECTOR,**

Conf. univ. dr. ing. Dumitru CHIRLEȘAN

**DIRECTOR DE DEPARTAMENT,**

Prof. univ. dr. ing. Gheorghe SERBAN

**DECAN,**

Conf. univ. dr. ing. Mihai OPROESCU

**RESPONSABIL PROGRAM DE STUDII,**

Prof. univ. dr. ing. Nicu BIZON