

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*

Electronica Aplicata

*Domeniul fundamental*

Științe Inginerești

*Domeniul de licență*

Inginerie Electronică și Telecomunicații

*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:

- Competențe cognitive
- Competențe aplicativ-practice (instrumental-operaționale)
- 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

- Analiza, proiectarea și simularea dispozitivelor și circuitelor de electronică și telecomunicații
- Studiul algoritmilor și limbajelor de programare
- Cunoașterea tehnicilor de procesare a semnalelor și a informației
- Analiza, proiectarea și experimentarea componentelor pentru logica programată -  $\mu P$ ,  $\mu C$ , DSP, interfețe, memorii, periferice
- Studiul transmisiilor de informație pe suport fizic (cablu, optic, magnetic, electronic) și electromagnetic
- 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 și tehnologia 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: 26

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 x 30 = 240)**

RECTOR,

Prof. univ. dr. Ionel DIDEA

DECAN,

Prof. univ. dr. ing. Nicu BIZON

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Prof. univ. dr. ing. Ioan LIȚĂ

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

Prof. univ. dr. ing. Nicu BIZON

**PLAN DE INVĂȚĂMANT ÎNCEPÂND CU ANUL UNIVERSITAR 2013/2014**

Anul: **I** Semestrul: **I (1)** 14 sapt

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Stud. indiv. total
	Denumire	Cod	C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
1	Analiză matematică	36.04.F.1.O.2.01	2	2			5	E	64
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	36.04.F.1.O.2.02	2	2			4	E	40
3	Grafică asistată de calculator	36.04.F.1.O.2.03	1	1	2		4	V	40
4	Fizica	36.04.F.1.O.2.04	2	2	1		5	E	50
5	Informatica aplicata	36.04.F.1.O.2.05	2		2		4	E	40
6	Materiale pentru electronica	36.04.D.1.O.2.06	2		1		5	E	78
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>11</b>	<b>7</b>	<b>6</b>		<b>27</b>		<b>312</b>
<b>Discipline opționale (A)</b>									
7	Limba engleza I	36.04.C.1.A.2.07		2			3	C	44
8	Limba franceza I	36.04.C.1.A.2.08							
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>				<b>2</b>			<b>3</b>		<b>44</b>
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>11</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		<b>30</b>		
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>							<b>26</b>		
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
9	Programare in Matlab	36.04.S.1.L.2.09			2		3	C	44
10	Educație fizică I	36.04.C.1.L.2.10		1			1	C	10
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>				<b>1</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>44</b>

Anul: **I** Semestrul: **II (2)** 14 sapt

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Stud. indiv. total
	Denumire	Cod	C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
11	Matematici speciale	36.04.F.2.O.2.11	2	2			4	E	40
12	Metode numerice	36.04.F.2.O.2.12	2		2		3	E	16
13	Programarea calculatoarelor si limbaje de programare	36.04.F.2.O.2.13	2		2	1	4	E	26
14	Bazele Electrotehnicii	36.04.D.2.O.2.14	2		1		4	E	54
15	Componente si circuite pasive	36.04.D.2.O.2.15	2		1		4	E	54
16	Statistica si prelucrarea datelor experimentale	36.04.F.2.O.2.16	1	2			3	V	30
17	Electrochimie	36.04.F.2.O.2.17	1		1		2	V	20
18	Practică I	36.04.D.2.O.2.18	60 ore				3	C	12
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>12</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>27</b>		<b>252</b>
<b>Discipline opționale (A)</b>									
19	Limba engleza II	36.04.C.2.A.2.19		2			3	C	44
20	Limba franceza II	36.04.C.2.A.2.20							
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>				<b>2</b>			<b>3</b>		<b>44</b>
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>12</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>30</b>		<b>296</b>
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>							<b>26</b>		
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
21	Educație fizică II	36.04.C.2.L.2.21		1			1	C	10
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>				<b>1</b>			<b>2</b>		<b>34</b>

PLAN DE ÎNĂȚĂMÂNT

Începând cu anul universitar 2014-2015

Anul: II

Semestrul: I (3) 14 sept

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Stud. indiv. total
	Denumire	Cod	C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
22	Teoria campului electromagnetic	36.04.S.3.O.2.22	2	1	1		5	E	64
23	Programarea obiect-orientata	36.04.D.3.O.2.23	2		1		3	E	30
24	Dispozitive electronice	36.04.D.3.O.2.24	2	1	1		5	E	64
25	Semnale și sisteme	36.04.D.3.O.2.25	2	1	1		4	E	40
26	Teoria transmisiunii informatiei	36.04.D.3.O.2.26	2		1		4	E	54
27	Tehnici CAD in realizarea modulelor electronice	36.04.D.3.O.2.27	2		2		3	V	16
28	Programare in Labview	36.04.S.3.O.2.28	1		1		3	V	44
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>13</b>	<b>3</b>	<b>8</b>		<b>27</b>		<b>312</b>
<b>Discipline opționale (A)</b>									
29	Prelucrare grafică asistată de calculator	36.04.F.3.A.2.29	1		1		3	C	44
30	Geometrie descriptiva	36.04.F.3.A.2.30							
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>1</b>		<b>1</b>		<b>3</b>		<b>44</b>
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>14</b>	<b>3</b>	<b>9</b>		<b>30</b>		<b>356</b>
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>						
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
31	Mecatronica	36.04.S.3.L.2.31	1		1		3	C	44
32	Educatie fizica III	36.04.C.3.L.2.32		1			1	C	10
33	Limba engleză III	36.04.C.3.L.2.33		2			2	C	20
34	Limba franceza III	36.04.C.3.L.2.34		2			2	C	20
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		<b>8</b>		<b>94</b>

Anul: II

Semestrul: II (4) 14 sept

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Stud. indiv. total
	Denumire	Cod	C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
35	Masurări în electronică și telecomunicații	36.04.D.4.O.2.35	2		2		4	E	40
36	Circuite electronice fundamentale	36.04.D.4.O.2.36	2		2	1	5	E	50
37	Circuite integrate digitale	36.04.D.4.O.2.37	2		1	1	5	E	64
38	Decizie și estimare în prelucrarea informației	36.04.D.4.O.2.38	2	1			3	E	30
39	Modele SPICE	36.04.D.4.O.2.39	1		2		3	V	30
40	Analiza și sinteza circuitelor	36.04.D.4.O.2.40	2	1	1		4	E	40
41	Practica II	36.04.D.4.O.2.41	90 ore				3	C	12
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>11</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>27</b>		<b>266</b>
<b>Discipline opționale (A)</b>									
42	Baze de date	36.04.D.4.A.2.42	1		2		3	C	30
43	Sisteme de operare	36.04.D.4.A.2.43							
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>30</b>
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>30</b>		<b>296</b>
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>						
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
44	Educatie fizica IV	36.04.C.4.L.2.44		1			1	C	10
45	Limba engleză IV	36.04.C.4.L.2.45		2			2	C	20
46	Limba franceza IV	36.04.C.4.L.2.46		2			2	C	20
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>				<b>5</b>			<b>5</b>		<b>50</b>

**PLAN DE INVĂȚĂMANT** Începând cu anul universitar 2015-2016

Anul: **III**

Semestrul: **I (5)** 14 sept

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Stud. indiv. total
	Denumire	Cod	C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
47	Circuite integrate analogice	36.04.D.5.O.2.47	2		2		5	E	64
48	Arhitectura microprocesoarelor	36.04.D.5.O.2.48	2		2		6	E	88
49	Sisteme de măsurare în electronică	36.04.S.5.O.2.49	2		2		4	E	40
50	Programare in Java	36.04.S.5.O.2.50	1		1		3	C	44
51	Electronica de putere	36.04.D.5.O.2.51	2		2		4	E	40
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>9</b>		<b>9</b>		<b>22</b>		<b>276</b>
<b>Discipline opționale (A)</b>									
52	Teoria sistemelor	36.04.S.5.A.2.52	2		2		4	E	40
53	Bazele roboticii	36.04.S.5.A.2.53							
54	Comunicații analogice și digitale	36.04.S.5.A.2.54	2		2		4	E	40
55	Tehnici de comunicatii	36.04.S.5.A.2.55							
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>4</b>		<b>4</b>		<b>8</b>		<b>80</b>
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>13</b>		<b>13</b>		<b>30</b>		<b>356</b>
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>						
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
56	Traductoare	36.04.S.6.L.2.56	2		2		3	C	16
57	Bioinformatica	36.04.S.5.L.2.57	2		2		3	C	16
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>4</b>		<b>4</b>		<b>6</b>		<b>32</b>

Anul: **III**

Semestrul: **II (6)** 14 sept

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Stud. indiv. total
	Denumire	Cod	C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
58	Automatizări în electronica si telecomunicatii	36.04.D.6.O.2.58	2		1		3	E	30
59	Microsisteme cu microprocesoare si microcontrolere	36.04.S.6.O.2.59	2		2	1	5	E	64
60	Bazele sistemelor de achiziții de date	36.04.D.6.O.2.60	2		2	1	5	E	64
61	Televiziune	36.04.D.6.O.2.61	2		2		4	E	40
62	Sisteme de comunicatii	36.04.D.6.O.2.62	2		2		4	E	40
63	Microunde	36.04.D.6.O.2.63	2		1		3	E	30
64	Practica III	36.04.D.6.O.2.64	90 ore				3	C	12
			<b>62</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>27</b>		<b>280</b>
<b>Discipline opționale (A)</b>									
65	Conducerea si organizarea firmei	36.04.C.6.A.2.65	1	1			3	C	44
66	Economie	36.04.C.6.A.2.66							
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>1</b>	<b>1</b>			<b>3</b>		<b>44</b>
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>13</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>30</b>		<b>324</b>
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>			<b>26</b>						
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>									

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMANT**

Începând cu anul universitar 2016-2017

Anul: **IV**

Semestrul: **I (7)** 14 sept

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Stud. indiv. total
	Denumire	Cod	C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
67	Optoelectronică	36.04.D.7.O.2.67	2		1		4	E	54
68	Sisteme pentru control inteligent	36.04.S.7.O.2.68	2		1		4	E	54
69	Inginerie software pentru conducerea proceselor industr.	36.04.S.7.O.2.69	2		2		4	E	40
70	Electronica medicala	36.04.S.7.O.2.70	2		1		4	C	54
71	Convertoare electronice de putere	36.04.S.7.O.2.71	2		2	1	4	E	26
72	Circuite reconfigurabile	36.04.S.7.O.2.72	2		2		4	P	40
73	Activitate de proiectare	36.04.S.7.O.2.73				2	3		44
<b>TOTAL discipline obligatorii (O)</b>			<b>12</b>		<b>9</b>	<b>3</b>	<b>27</b>		<b>312</b>
<b>Discipline opționale (A)</b>									
74	Ingineria calitatii in electronica	36.04.S.7.A.2.74	1		1		3	V	44
75	Fiabilitatea sistemelor electronice	36.04.S.7.A.2.75							
<b>TOTAL discipline opționale (A)</b>			<b>1</b>		<b>1</b>		<b>3</b>		<b>44</b>
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>13</b>		<b>10</b>	<b>3</b>	<b>30</b>		<b>356</b>
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>						<b>26</b>			
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
76	Electronică auto	36.04.S.7.L.2.76	2		2		3	C	16
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>			<b>2</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>16</b>

Anul: **IV**

Semestrul: **II (8)** 14 sept

Nr. crt.	Disciplina		Ore/săptămână				PC	Forma eval.	Stud. indiv. total
	Denumire	Cod	C	S	L	P			
<b>Discipline obligatorii (O)</b>									
77	Automate programabile	36.04.S.8.O.1.077	2		2		4	E	40
78	Electronică industrială	36.04.S.8.O.1.078	2		2		4	E	40
79	Robotica industrială	36.04.S.8.O.1.079	2		2		4	E	40
80	Practica pentru elaborarea proiectului de diploma	36.04.S.8.O.1.080	84				10	P	156
			<b>6</b>		<b>6</b>		<b>22</b>		<b>276</b>
<b>Discipline opționale (A)</b>									
81	Construcția și tehnologia aparatului electronic	36.04.S.8.A.2.81	2		2		4	V	40
82	Tehnici de protecție la perturbarea electromagnetică	36.04.S.8.A.2.82							
83	Senzori și actuatori	36.04.S.8.A.1.083	2		2		4	V	40
84	Mășini electrice	36.04.S.8.A.1.084							
<b>TOTAL discipline pachet opțional 1sau 2 (A)</b>			<b>4</b>		<b>4</b>		<b>8</b>		<b>80</b>
<b>TOTAL discipline obligatorii (O) și opționale (A)</b>			<b>10</b>		<b>10</b>		<b>30</b>		<b>356</b>
<b>TOTAL ore pe săptămână</b>						<b>26</b>			
<b>Discipline liber alese (L)</b>									
85	Sustinerea examenului de diploma	36.04.S.8.L.1.085	10				10	E	230
<b>TOTAL discipline liber alese (L)</b>							<b>10</b>		<b>230</b>

## BILANȚ GENERAL I

Nr. crt.	Disciplina	Nr. de ore				Total	
		An I	An II	An III	An IV	ore	%
1	Obligatorii	732	748	678	588	2746	87,12
2	Opționale	56	70	140	140	406	12,88
<b>TOTAL</b>		<b>788</b>	<b>818</b>	<b>818</b>	<b>728</b>	<b>3152</b>	<b>100</b>
3	Facultative	70	168	112	196	546	17,32

## BILANȚ GENERAL II

Nr. crt.	Discipline	Nr. de ore				Total	
		An I	An II	An III	An IV	ore	%
1	fundamentale	546	28	0	0	574	18,21
2	în domeniu	186	706	524	42	1458	46,26
3	de specialitate	0	84	266	686	1036	32,87
4	complementare	56	0	28	0	84	2,66
<b>TOTAL</b>		<b>788</b>	<b>818</b>	<b>818</b>	<b>728</b>	<b>3152</b>	<b>100</b>

RECTOR,

Prof. univ. dr. Ionel DIDEA

DECAN,

Prof. univ. dr. ing. Nicu BIZON

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Prof. univ. dr. ing. Ioan LIȚĂ

COORDONATOR PROGRAM STUDII,

Prof. univ. dr. ing. Nicu BIZON