

utilizând tehnologii CAD-CAM și
standardele din domeniu

Arhitectura rețelelor de calculatoare	0.6	4.0
Prelucrarea semnalelor	0.8	4.0
Circuite integrate analogice	1.4	4.0
Proiect de Circuite Electronice	0.5	2.0
Compatibilitate Electromagnetica	0.6	4.0
Sisteme cu logica programabila	1.2	6.0
Disciplina optionala independenta 5 (set 5L1.7)	0.6	4.0
Algebra si Geometrie	1	4.0
Bazele fizice ale electromagnetismului	1.8	4.0
Grafică și dezvoltarea circuitelor electronice	1.2	4.0
Circuite electronice fundamentale	3.5	5.0
Tehnica frecventelor inalte	0.6	4.0
Sisteme de Prelucrare Numerică cu Procesoare	0.75	5.0
Sisteme de achizitii de date	0.6	4.0
Instrumentatie Virtuala	0.9	6.0
Disciplina optionala independenta 4 (set 4L1.7)	0.8	4.0
Disciplina 2 impachetata (set 1P1.7)	0.6	4.0

Aplicarea metodelor de bază pentru achiziția și prelucrarea semnalelor

-Explicarea și interpretarea metodelor de achiziție și prelucrare a semnalelor
 -Utilizarea mediilor de simulare pentru analiza și prelucrarea semnalelor
 -Utilizarea de metode și instrumente specifice pentru analiza semnalelor
 -Proiectarea de blocuri funcționale elementare de prelucrare digitală a semnalelor cu implementare hardware și software

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Semnale și sisteme	0.8	4.0
Prelucrarea semnalelor	0.8	4.0
Sisteme de achizitii de date	1.6	4.0
Disciplina opțională independenta 1 (set 1L1.5)	4	4.0
Compatibilitate Electromagnetica	0.6	4.0
Electronică de putere în comutație	0.8	4.0
Disciplina optionala independenta 5 (set 5L1.7)	1	4.0
Disciplina optionala independenta 9 (set 9L1.8)	0.9	3.0
Elaborare lucrare licenta	1.25	5.0
Analiza matematica I	1	4.0
Algebra si Geometrie	1	4.0
Analiza matematica II	1	4.0
Masurari electrice si electronice	0.8	4.0
Matematici speciale	0.6	4.0
Circuite integrate digitale	0.6	4.0
Sisteme de Prelucrare Numerică cu Procesoare	0.75	5.0
Radiocomunicații	1.8	4.0
Disciplina optionala independenta 3 (set 3L1.6)	0.8	4.0

Instrumentatie Virtuala	1.2	6.0
Sisteme cu logica programabila	3.6	6.0
Disciplina optionala independenta 8 (set 8L1.7)	0.6	4.0
Disciplina 3 impachetata (set 2P1.8)	1.5	3.0
Examen Licenta	2.5	10.0
Electronica de putere	0.8	4.0

C3
Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microprocesoare, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare

-Descrierea funcționării unui sistem de calcul, a principiilor de bază ale arhitecturii microprocesoarelor și microcontrolerelor de uz general, a principiilor generale ale programării structurate
-Utilizarea unor limbaje de programare de uz general și specifice aplicațiilor cu microprocesoare și microcontrolere; explicarea funcționării unor sisteme de control automat care folosesc aceste arhitecturi și interpretarea rezultatelor experimentale
-Rezolvarea problemelor practice concrete care includ elemente de structuri de date și algoritmi, programare și utilizare de microprocesoare sau microcontrolere
-Elaborarea de programe într-un limbaj de programare general și/sau specific, pornind de la specificarea cerințelor și până la execuție, depanare și interpretarea rezultatelor în corelație cu procesorul utilizat
-Realizarea de proiecte care implică componente hardware (procesoare) și software (programare)

38.90

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Circuite electrice	2.25	5.0
Programarea și Utilizarea Calculatoarelor	1.8	4.0
Bazele fizice ale electromagnetismului	1.6	4.0
Grafică și dezvoltarea circuitelor electronice	1	4.0
Programare orientata pe obiecte	2.8	4.0
Sisteme de Prelucrare Numerică cu Procesoare	2	5.0
Disciplina optionala independenta 3 (set 3L1.6)	0.8	4.0
Disciplina optionala independenta 5 (set 5L1.7)	1.2	4.0
Disciplina optionala independenta 7 (set 7L1.7)	1	5.0
Disciplina optionala independenta 8 (set 8L1.7)	1.6	4.0

Disciplina optionala independenta 9 (set 9L1.8)	1.5	3.0
Disciplina 3 impachetata (set 2P1.8)	1.5	3.0
Elaborare lucrare licenta	1.25	5.0
Limbaje de programare	2.2	4.0
Masurari electrice si electronice	0.6	4.0
Arhitectura retelelor de calculatoare	1.6	4.0
Circuite integrate digitale	1	4.0
Microeconomie	0.8	4.0
Disciplina opțională independenta 2 (set 2L1.5)	4	4.0
Instrumentatie Virtuala	1.8	6.0
Disciplina optionala independenta 6 (set 6L1.7 si 1P1.7.1, 1P1.7.2, 1P1.7.3)	0.6	4.0
Disciplina 2 impachetata (set 1P1.7)	1.4	4.0
Disciplina optionala independenta 11 (set 11L1.8)	1.5	3.0
Disciplina 4 impachetata (set 2P1.8)	0.6	3.0
Examen Licenta	2.5	10.0

C4
Proiectarea și utilizarea unor aplicații hardware și software de complexitate redusă specifice electronicii aplicate

-Definirea conceptelor, principiilor și metodelor folosite în domeniile: programarea calculatoarelor, limbaje de nivel înalt și specifice, tehnici CAD de realizare a modulelor electronice, microcontrolere, arhitectura sistemelor de calcul, sisteme electronice programabile, grafică, arhitecturi hardware

34.65

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Materiale, componente și tehnologie electronică	0.8	4.0

reconfigurabile
 -Explicarea și interpretarea cerințelor specifice structurilor hardware și software din domeniile: programarea calculatoarelor, limbaje de nivel înalt și specifice, tehnici CAD de realizare a modulelor electronice, microcontrolere, arhitectura sistemelor de calcul, sisteme electronice programabile, grafică, arhitecturi hardware reconfigurabile
 -Identificarea și optimizarea soluțiilor hardware și software ale problemelor legate de: electronică industrială, electronică medicală, electronică auto, automatizări, robotică, producția bunurilor de larg consum
 -Utilizarea criteriilor de performanță adecvate pentru evaluarea, inclusiv prin simulare, a hardware-ului și software-ului unor sisteme dedicate sau a unor activități de servicii în care se folosesc microcontrolere sau sisteme de calcul de complexitate redusă sau medie
 -Proiectarea de echipamente dedicate din domeniile electronicii aplicate, care folosesc: microcontrolere, circuite programabile sau sisteme de calcul cu arhitectură simplă, inclusiv a programelor aferente

Dispozitive electronice si optoelectronice	1.5	5.0
Arhitectura rețelelor de calculatoare	0.6	4.0
Circuite electronice fundamentale	0.5	5.0
Programare orientata pe obiecte	0.6	4.0
Sisteme de Prelucrare Numerică cu Procesoare	1	5.0
Radiocomunicații	1	4.0
Disciplina optionala independenta 3 (set 3L1.6)	0.6	4.0
Instrumentatie Virtuala	0.9	6.0
Bazele sistemelor flexibile inteligente	2	4.0
Disciplina optionala independenta 5 (set 5L1.7)	0.6	4.0
Disciplina optionala independenta 7 (set 7L1.7)	1.5	5.0
Disciplina 1 impachetata (set 1P1.7)	2	4.0
Disciplina optionala independenta 10 (set 10L1.8)	3	3.0
Elaborare lucrare licenta	1.25	5.0
Circuite integrate analogice	1.4	4.0
Limbaje de programare	0.6	4.0
Matematici speciale	0.6	4.0
Semnale și sisteme	0.6	4.0
Circuite integrate digitale	1.8	4.0

Tehnica frecventelor inalte	0.6	4.0
Microeconomie	0.8	4.0
Proiect de Circuite Electronice	0.5	2.0
Sisteme de achizitii de date	0.6	4.0
Management si Marketing	0.6	4.0
Compatibilitate Electromagnetica	0.6	4.0
Electronică de putere în comutație	1.2	4.0
Disciplina optionala independenta 4 (set 4L1.7)	0.8	4.0
Disciplina optionala independenta 6 (set 6L1.7 si 1P1.7.1, 1P1.7.2, 1P1.7.3)	0.6	4.0
Disciplina optionala independenta 8 (set 8L1.7)	0.6	4.0
Disciplina 2 impachetata (set 1P1.7)	0.6	4.0
Disciplina 4 impachetata (set 2P1.8)	0.6	3.0
Examen Licenta	2.5	10.0
Electronica de putere	1.2	4.0

C5
 Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază din: electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei

-Definirea elementelor specifice care individualizează dispozitivele și circuitele electronice din domeniile: electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronică medicală, electronică auto, bunuri de larg consum

18.15

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Analiza matematica I	1	4.0

electrice, compatibilitate
electromagnetică

-Interpretarea calitativă și cantitativă a funcționării circuitelor din domeniile:
electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronică medicală, electronică auto, bunuri de larg consum; analiza funcționării din punct de vedere a compatibilității electromagnetice
-Elaborarea specificațiilor tehnice, instalarea și exploatarea echipamentelor din domeniile electronicii aplicate:
electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronică medicală, electronică auto, bunuri de larg consum
-Evaluarea, pe baza criteriilor de calitate tehnică și de impact asupra mediului a echipamentelor din domeniile electronicii aplicate: electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronică medicală, electronică auto, bunuri de larg consum
-Proiectarea, folosind principii și metode consacrate a unor subsisteme de complexitate redusă, din domeniile electronicii aplicate: electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronică medicală, electronică auto, bunuri de larg consum

Analiza matematica II	1	4.0
Matematici speciale	0.6	4.0
Disciplina optionala independenta 3 (set 3L1.6)	0.6	4.0
Compatibilitate Electromagnetica	1	4.0
Sisteme cu logica programabila	1.2	6.0
Disciplina optionala independenta 6 (set 6L1.7 si 1P1.7.1, 1P1.7.2, 1P1.7.3)	0.8	4.0
Elaborare lucrare licenta	1.25	5.0
Electronica de putere în comutație	1.4	4.0
Masurari electrice si electronice	0.8	4.0
Tehnica frecventelor inalte	0.8	4.0
Practica 4	1	2.0
Bazele sistemelor flexibile inteligente	2	4.0
Disciplina 2 impachetata (set 1P1.7)	0.8	4.0
Examen Licenta	2.5	10.0
Electronica de putere	1.4	4.0

C6
Rezolvarea problemelor tehnologice din domeniile electronicii aplicate

-Definirea principiilor și metodelor ce stau la baza fabricării, reglajului, testării și depanării aparatelor și echipamentelor din domeniile electronicii aplicate
-Explicarea și interpretarea proceselor de producție și activităților de mentenanță a aparaturii electronice, identificând punctele de testare și mărimile electrice de măsurat

20.6

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Analiza matematica I	1	4.0
Practica 1	1	2.0

-Aplicarea principiilor de management pentru organizarea din punct de vedere tehnologic a activităților de producție, exploatare și service în domeniile electronicii aplicate
 -Utilizarea criteriilor și metodelor de evaluare a calității activităților de producție și service în domeniile electronicii aplicate
 -Proiectarea tehnologiei de fabricație și mentenanță (cu precizarea componentelor și operațiilor necesare) a unor produse de complexitate redusă și medie din domeniile electronicii aplicate

Desen tehnic si inginerie mecanica	1	4.0
Matematici speciale	0.8	4.0
Grafică și dezvoltarea circuitelor electronice	1.2	4.0
Tehnica frecventelor inalte	0.8	4.0
Proiect de Circuite Electronice	0.5	2.0
Practica 5	1	2.0
Practica 6	1	2.0
Disciplina optionala independenta 4 (set 4L1.7)	1	4.0
Disciplina optionala independenta 7 (set 7L1.7)	1	5.0
Disciplina 4 impachetata (set 2P1.8)	0.6	3.0
Materiale, componente și tehnologie electronică	0.6	4.0
Analiza matematica II	1	4.0
Masurari electrice si electronice	0.6	4.0
Practica 2	1	2.0
Practica 3	1	2.0
Prelucrarea semnalelor	0.6	4.0
Constructia si tehnologia echipamentelor electronice	2	4.0
Compatibilitate Electromagnetica	0.6	4.0
Disciplina optionala independenta 6 (set 6L1.7 si 1P1.7.1, 1P1.7.2, 1P1.7.3)	0.8	4.0

Disciplina optionala independenta 11 (set 11L1.8)	1.5	3.0
---	-----	-----

Competențe transversale

Competență	Discipline		Total credite pe competență	
	Denumire	Puncte credit		Credite pe disciplină
CT1 Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale	Materiale, componente și tehnologie electronică	0.6	4.0	
	Programarea și Utilizarea Calculatoarelor	0.6	4.0	
	Desen tehnic si inginerie mecanica	0.8	4.0	
	Masurari electrice si electronice	0.6	4.0	
	Dispozitive electronice si optoelectronice	0.5	5.0	
	Bazele fizice ale electromagnetismului	0.6	4.0	
	Arhitectura rețelelor de calculatoare	0.6	4.0	
	Grafică și dezvoltarea circuitelor electronice	0.6	4.0	
	Circuite integrate digitale	0.6	4.0	
	Cultură și Civilizație	0.7	2.0	
	Tehnica frecventelor inalte	0.6	4.0	
	Programare orientata pe obiecte	0.6	4.0	
				24.0

Prelucrarea semnalelor	0.6	4.0
Microeconomie	0.6	4.0
Radiocomunicații	0.6	4.0
Management si Marketing	1.4	4.0
Disciplina optionala independenta 5 (set 5L1.7)	0.6	4.0
Disciplina optionala independenta 7 (set 7L1.7)	0.5	5.0
Disciplina 1 impachetata (set 1P1.7)	2	4.0
Comunicare	0.5	1.0
Disciplina 4 impachetata (set 2P1.8)	0.6	3.0
Limbaje de programare	0.6	4.0
Algebra si Geometrie	1	4.0
Fizica generala	2	4.0
Semnale și sisteme	1	4.0
Circuite electronice fundamentale	0.5	5.0
Circuite integrate analogice	0.6	4.0
Sisteme de Prelucrare Numerică cu Procesoare	0.5	5.0
Sisteme de achizitii de date	0.6	4.0
Compatibilitate Electromagnetica	0.6	4.0
Disciplina optionala independenta 4 (set 4L1.7)	0.6	4.0
Disciplina optionala independenta 6 (set 6L1.7 si 1P1.7.1, 1P1.7.2, 1P1.7.3)	0.6	4.0
Disciplina optionala independenta 8 (set 8L1.7)	0.6	4.0

CT2

Definirea activităților pe etape și repartizarea acestora subordonaților cu explicarea completă a îndatoririlor, în funcție de

14.7

nivelurile ierarhice, asigurând schimbul eficient de informații și comunicarea interumană

Denumire	Puncte credit	Credite pe disciplină
Practica 1	1	2.0
Desen tehnic si inginerie mecanica	0.6	4.0
Arhitectura retelelor de calculatoare	0.6	4.0
Practica 3	1	2.0
Disciplina optionala independenta 3 (set 3L1.6)	0.6	4.0
Disciplina optionala independenta 7 (set 7L1.7)	0.5	5.0
Practica 2	1	2.0
Cultură și Civilizație	0.5	2.0
Prelucrarea semnalelor	0.6	4.0
Microeconomie	1.2	4.0
Proiect de Circuite Electronice	0.5	2.0
Practica 4	1	2.0
Practica 5	1	2.0
Management si Marketing	1.2	4.0
Instrumentatie Virtuala	0.6	6.0
Practica 6	1	2.0
Disciplina 2 impachetata (set 1P1.7)	0.6	4.0
Electronica de putere	0.6	4.0
Electronică de putere în comutație	0.6	4.0

CT3

30.7

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

Denumire	Puncte credit	Credite pe disciplină
-----------------	----------------------	------------------------------

Materiale, componente și tehnologie electronică	0.6	4.0
Algebra si Geometrie	1	4.0
Limbi straine 1	2	2.0
Masurari electrice si electronice	0.6	4.0
Dispozitive electronice si optoelectronice	0.5	5.0
Educatie fizica 2	1	1.0
Semnale și sisteme	0.8	4.0
Circuite electronice fundamentale	0.5	5.0
Tehnica frecventelor inalte	0.6	4.0
Circuite integrate analogice	0.6	4.0
Educatie fizica 4	1	1.0
Sisteme de achizitii de date	0.6	4.0
Management si Marketing	0.8	4.0
Instrumentatie Virtuala	0.6	6.0
Disciplina optionala independenta 6 (set 6L1.7 si 1P1.7.1, 1P1.7.2, 1P1.7.3)	0.6	4.0
Disciplina optionala independenta 8 (set 8L1.7)	0.6	4.0
Comunicare	0.5	1.0
Disciplina 4 impachetata (set 2P1.8)	0.6	3.0
Circuite electrice	0.5	5.0
Limbaje de programare	0.6	4.0
Programarea și Utilizarea Calculatoarelor	1.6	4.0
Educatie fizica 1	1	1.0
Desen tehnic si inginerie mecanica	0.8	4.0
Matematici speciale	0.6	4.0
Fizica generala	2	4.0
Limbi straine 2	2	2.0
Cultură și Civilizație	0.8	2.0

Educatie fizica 3	1	1.0
Prelucrarea semnalelor	0.6	4.0
Microeconomie	0.6	4.0
Radiocomunicații	0.6	4.0
Constructia si tehnologia echipamentelor electronice	2	4.0
Disciplina optionala independenta 3 (set 3L1.6)	0.6	4.0
Disciplina optionala independenta 4 (set 4L1.7)	0.8	4.0
Disciplina optionala independenta 7 (set 7L1.7)	0.5	5.0
Disciplina optionala independenta 9 (set 9L1.8)	0.6	3.0
