

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie
1.3 Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	Electronică aplicată/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	37.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiect - Tehnici CAD in realizarea modulelor electronice						
2.2 Aria de conținut	Electronică						
2.3 Responsabil de curs	Conf .dr.ing. Claudiu LUNG – claudiu.lung@ieec.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de proiect	As. drd. ing. Adrian Ioan POP – adrian.pop@ieec.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	3	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	DD/DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs		3.3 proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	25	din care: 3.5 curs		3.6 proiect	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					2
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					2
Examinări					1
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual	11				
3.8 Total ore pe semestru	25				
3.9 Numărul de credite	1				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	N/A
4.2 de competențe	N/A

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la proiect este obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizeaza software de desen tehnic. 2. Executa calcule matematice analitice. 3. Foloseste softuri dedicate pentru analiza datelor. 4. Utilizeaza software CAD. 5. Pregateste prototipuri pentru productie. 6. Proiecteaza sisteme microelectronice. 7. Lucreaza cu instrumente electronice de masura. 8. Proiecteaza în domeniul electronicii de putere. 9. Gestioneaza proiecte de inginerie. 10. Proiecteaza sisteme de control. 11. Concepe planuri tehnice. 12. Proiecteaza sisteme electronice. 13. Proiecteaza prototipuri. 14. Opereaza aparate de cercetare stiintifica si de laborator. 15. Proiecteaza dispozitive medicale. 16. Proiecteaza hardware.
Compe tențe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica cunostinte stiintifice, tehnologice si ingineresti. 2. Lucreaza în echipe. 3. Gândește în mod creativ.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe profesionale în domeniul simulării, modelării și realizării circuitelor electronice
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea cunoștințelor teoretice privind simularea circuitelor electronice Obținerea deprinderilor pentru utilizarea programelor de simulare și realizare a circuitelor electronice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.2 Proiect	Metode de predare	Observații
P1 -Prezentare proiect	Expunere și aplicații	Calculator, program Orcad
P2 - Editarea schemei electrice		
P3 - Generarea și corectarea fișierului Netlist.		
P4 - Verificare intermediară proiect		
P5 - Creare și modificare capsule.		
P6 - Poziționarea capsulelor pe plachetă. Rutare.		
P7 - Verificare proiect.		
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Norocel Codreanu, Ciprian Ionescu, Mihaela Pantazică, Alin Marcu – Tehnici CAD de realizare a modulelor electronice – suport de curs și laborator, Ed. PIM, 2017 2. Material didactic suport pentru lucrări de laborator diponibil la adresa: http://radio.ubm.ro/EA/Documente/Cursuri_Laboratoare/material_curs_laborator.html 		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în proiectării circuitelor electronice.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Proiect	Evaluare rezultate proiect.	Prezentare proiect	100%
10.5			
10.6 Standard minim de performanță			
• Obținerea notei 5 la evaluarea Proiectului. Generarea fișierelor tehnologice.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Proiect	As. drd. ing. Adrian Ioan POP	

Data avizării în Consiliul Departamentului de Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare <u>16.09.2024</u>	Director Departament Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare Conf .dr.ing. Claudiu LUNG
Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie <u>18.09.2024</u>	Decan Conf.dr.ing. Olivian CHIVER