FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică şi Ştiinţa Calculatoarelor
Departamentul	Calculatoare, Electronică şi Automatică
Domeniul de studii	Inginerie electronică, telecomunicaţii şi tehnologii informaţionale
Ciclul de studii	Licenţă
Programul de studii	Rețele și software de telecomunicații

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	**CIRCUITE DE RF ȘI DE MICROUNDE (RFID) - PROIECT**					
Anul de studiu	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	P	
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DD - de domeniu, DC – complementară					DS
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă					DOP

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	1	Curs		Seminar		Laborator/lucrări practice		Proiect	1
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	14	Curs		Seminar		Laborator/lucrări practice		Proiect	14

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	ore
II. Studiu individual	8
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II+III)	11
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	25
Numărul de credite	1

4. Competențe specifice acumulate

Competenţe transversale	-
Competenţe profesionale	CP5 - Concepe planuri tehnice CP23 – Proiectează hardware CP24 - Testează hardware

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul demonstrează cunoștințe avansate în privința teoriilor, conceptelor și instrumentarului necesar inițierii, planificării, implementării, exploatării și monitorizării proiectelor, pe baza utilizării managementului timpului, a costului, a calității și a resurselor în cadrul proiectelor.	Studentul/absolventul dezvoltă aptitudini avansate de programare a execuției proiectelor utilizând metode clasice și moderne, bazate pe utilizarea rațională a resurselor în cadrul proiectelor, pe dimensionarea optimă a costului și a bugetelor acestora, ținând cont de identificarea și analiza riscurilor.	Studentul/Absolventul demonstrează capacitatea de a inița, implementa și monitoriza proiecte, în contextul alocării optime a resurselor, pe baza utilizării instrumentarului specific domeniului (grafice rețea, antecalculații de cost, rapoarte de progres, software specializate).

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

Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea principiilor de funcționare a sistemelor de identificare și cunoașterea tehnologiilor de identificare în radiofrecvență (RFID)

7. Conținuturi

Aplicații (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Etapele proiectului: 1. Norme de securitatea și de sănătate în muncă 2. Stabilirea unui model de antenă folosit pentru sistemele de comunicații RF și prezentarea pe scurt a îndrumarului de proiectare 3. Determinarea analitică a modelului de antenă 4. Simularea parametrilor antenei în câmp electromagnetic folosind programe specializate 5. Proiectarea fizică și implementarea antenei în laborator 6. Măsurarea parametrilor obținuți folosind echipamente specializate din laborator 7. Testarea și validarea antenei folosind sisteme de comunicație în radiofrecvență	1 2 2 2 3 2 2	lucrări practice, experimentul	
Bibliografie minimală recomandată			
1. Finkenzeller, Klaus, RFID Handbook – Fundamentals and Applications in Contactless Smart Cards and Identification, ISBN: 0470844027, Editura John Wiley & Sons, 2003 2. Joseph J. Carr, Practical Antenna handbook – fourth edition, McGraw-Hill, 2001, DOI: 10.1036/0071389318 3. Printed Antennas: Theory and Design. Statele Unite ale Americii: CRC Press, 2020.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Prezentarea finală a proiectului (hardware, software, documentație), subliniind funcționalitățile sale	Evaluare prin probă orală și practică	70%
Evaluare pe parcurs	Îndeplinirea etapelor realizării proiectului	Evaluare continuă (prin metode orale și probe practice)	30%

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
22.09.2026	-	Ș.l. dr. ing. Adrian PETRARIU

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
24.09.2026	Conf. dr. ing. Eugen COCA

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
24.09.2026	Conf. dr. ing. Eugen COCA

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
25.09.2026	Prof. dr. ing. Laurențiu-Dan MILICI