FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică şi Ştiinţa Calculatoarelor
Departamentul	Calculatoare, Electronică și 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	**TEHNICI DE COMUNICAȚII**						
Anul de studiu	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	P		
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară					DS	
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă					DOP	

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor 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

Distribuția 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 (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competenţe profesionale în domeniul proiectării, simulării şi evaluării performanţelor modulaţiilor şi tehnicilor de transmisie studiate

7. Conţinuturi

Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Simularea, implementarea și testarea antenelor utilizate în sistemele de comunicații digitale **Conținutul proiectului:** Proiectul tratează metode de simulare, calcul matematic, implementare fizică și testare pentru diverse modele de antene folosite în sistemele de comunicații digitale Tema proiectului este individualizată pentru fiecare student. Aceștia vor avea la dispoziție îndrumarul de proiectare-simulare și cel puțin un model ca și exemplu de realizare a proiectului. **Etape:** - Prezentarea temei de lucru – 2h - Rezolvare demonstrativă a unei teme standard – 2h - Coordonare realizare proiect – 10h	14h	lucrări practice, experiment Mediul de lucru: - Ansoft HFSS - Altium Designer - Matlab	Notarea proiectului se face cu note din intervalul [1,10]. În notare se ține cont de corectitudinea rezolvării temei, de acuratețea exprimării, de ingeniozitatea dovedită în abordarea subiectului şi în tratarea acestuia, etc.

Bibliografie minimală recomandată

1. Proakis, J.G., Digital Communications, 4th edition, McGraw-Hill
2. Fuqin Xiong, Digital modulation Techniques, Artech House
3. V. Bota – Transmisiuni de date, Ed. a 2-a, Editura Risoprint, 2004, ISBN 973-656-714-1
4. V. Bota, Zs.Polgar – Procesoare digitale de semnal în transmisiunile numerice, Editura Politehnica Timişoara, 2001, ISBN 973-8247-06-3
5. Zs. Polgar, V. Bota - Aplicaţii de filtrare şi generare a semnalelor, Editura Politehnica Timişoara, 2001, ISBN 973-8247-07-1

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	• Susţinerea proiectului, subliniind performanţele obţinute.	La finalul activității de proiect studenții vor trebui să prezinte și să demonstreze rezultatele obținute prin simulări, calcul matematic și să testeze fizic modelul propus folosind echipamente specializate din laborator.	**50%**
Evaluare pe parcurs	• Implementarea, prezentarea şi documentarea proiectului.	Evaluare continuă prin metode orale şi probe practice	**50%**

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. Iuliana CHIUCHIȘAN

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