FIŞA 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	**PRACTICĂ DE SPECIALITATE**				
Anul de studiu	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	30	Curs		Seminar		Laborator / lucrări practice	30	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învăţământ	90	Curs		Seminar		Laborator / lucrări practice	90	Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II. Studiu individual	7
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II+III)	10
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competenţe specifice acumulate

Competenţe transversale	CT1. Efectueaza calcule CT4. Demonstreaza constientizarea riscurilor pentru sanatate CT6. Își asumă responsabilitatea
Competenţe profesionale	CP16. Opereaza aparate de cercetare stiintifica si de laborator CP23. Proiecteaza hardware

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul descrie, identifică şi corelează arhitecturile microprocesoarelor şi microcontrolerelor, principiile proiectării VLSI, mecanismele de intrare-ieşire, conceptele sistemelor cyber-fizice şi de timp real, precum și protocoalele de comunicaţie specifice IoT şi clădirilor inteligente.	Studentul/absolventul modelează, proiectează şi implementează sisteme integrate de complexitate medie–mare, incluzând plăci cu microcontroler/procesor, circuite VLSI şi module de achiziţie și de execuție. Studentul/absolventul elaborează software de timp real, configurează interfeţe periferice şi optimizează consumul de resurse. Studentul/absolventul integrează dispozitive IoT într-o reţea sigură şi testează subsistemele hardware-software din punct de vedere al funcţionalităţii și fiabilităţii.	Studentul/absolventul planifică şi conduce etape din ciclul de viaţă al unui proiect embedded/IoT, îşi asumă roluri tehnice şi de coordonare, respectă standardele de siguranţă, securitate şi protecţia mediului şi demonstrează iniţiativă pentru actualizarea continuă a competenţelor profesionale.

6. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	Activitatea de practică a studenţilor se poate desfăşura în unităţi de producţie, institute de cercetare-proiectare, firme de profil sau laboratoare de cercetare din facultate/universitate. În vederea desfăşurării activităţii de practică, facultatea încheie convenţii de desfăşurare a practicii cu firme de profil sau pune la dispoziţia studenţilor laboratoarele facultăţii. La nivelul fiecărei grupe de lucru este desemnat un îndrumător, ce are rolul de a coordona şi superviza activitatea desfăşurată de studenţi.

7. Conţinutul predării şi învăţării

Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Componente şi dispozitive electronice: identificare, stabilirea caracteristicilor electrice şi termice, montare; tehnologia cablajelor imprimate. 2. Tehnologia subansamblelor şi ansamblelor: moduri de echipare a cablajelor, procedee de contactare pentru componentele implantate; moduri de asamblare şi de conectare a modulelor şi a blocurilor funcţionale; montare, module, mod de alimentare, protecţie electrică. 3. Măsurări electronice: măsurarea componentelor în circuit electric; determinarea unor caracteristici ale semnalelor din circuite electronice. 4. Elemente de comunicatii în birotică: calculatoare personale si periferice: caracteristici, operare, intretinere, interconectari; centrala telefonică: mod de operare, transferul şi inregistrarea mesajelor. 5. Reţele de calculatoare: configurarea reţelei, elementele constituente, teste, configurare soft, reţele wireless. 6. Programe soft utilizate in comunicaţii: administrare, comanda proceselor, testare etc. 7. Asistarea şi contribuţii la proiecte de comunicaţii ale firmei: definirea cerinţelor; soluţii hardware şi/sau software; implementări hardware şi /sau software. 8. Managementul unei firme de profil: stocuri, asigurarea garanţiei, conducere financiară, promovare, politica de personal. 9. Activităţi de telecomunicaţii: reţele de cablu (electric, optic); telefonie fixă; telefonie mobilă; reţele radio; televiziune prin cablu. 10. Servicii INTERNET: modul de conectare a dispozitivelor seriale la Ethernet; modurile de funcţionare tipice pentru serverele de reţea; Instrumente software pentru dezvoltarea aplicaţiilor de gestionare a comunicaţiilor seriale. 11. Definirea temei proiectului de practică constând în aplicaţii software: software didactic pentru activităţile de laborator sau aplicaţii hardware/electronice: interfeţe pentru tehnica de calcul, montaje electronice. 12. Intocmire documentaţie şi caiet de practică.	90	Expunere, demonstatie teoretica si practica Lucru efectiv in firme care prestează unele dintre activităţile din domeniul specializării Colaborare cu personalul calificat din firma in care se desfaşoară activitatea de practică	Desfasurarea activitatii se poate face pe durata semestrului sau in perioada vacantei pe durata de 3 săptămâni (30 ore / săptămână)

Bibliografie minimală recomandată

1. Hütte, Manualul inginerului, Fundamente, Editura Tehnică, Bucureşti, 1995
2. A.D. POTORAC – Bazele Proiectarii Circuitelor Numerice, Ed. MatrixROM, Bucuresti, 2002
3. Gh. TOACSE, D. NICULA – Electronica Digitala – Dispozitive. Circuite. Proiectare (vol. I), Ed. Tehnica, Bucuresti, 2005
4. Oltean I.D., Tehnologie electronică, Tehnologia dispozitivelor semiconductoare şi a circuitelor integrate, Editura MATRIX ROM, Bucureşti, 2004
5. Carmen Gerigan, Petre Ogrutan, Tehnici de interfatare, Brasov: Editura Universitatii ”Transilvania” din Brasov, 2000

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Generalizarea pe domenii tehnice a unor probleme în care sunt implicate formalismele de analiza studiate Capacitatea de a utiliza si de a recunoaşte terminologia de specialitate şi a structurilor de bază pentru obiective specifice	Evaluare orală (Colocviu)	**100%**

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
22.09.2026	-	Conf. dr. ing. Eugen COCA

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

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. Laurentiu- Dan MILICI