

FIȘA DISCIPLINEI PRACTICĂ¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale / Electronică Aplicată
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale / 202010
1.4 Ciclul de studii / Tipul programului de master ⁵	Master / Master de cercetare
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificare)	Electronica Sistemelor Inteligente / 202010 / 2152

2. Date despre disciplină

2.1a Tipul de practică ⁶	Practică de cercetare 2						
2.1b Tipul de practică în limba engleză	Research practice 2						
2.2 Titularul activităților de practică ⁷	Prof. dr. ing. Lascu Dan						
2.3 Anul de studii ⁸	1	2.4 Semestrul	2	2.5 Tipul de evaluare	V	2.6 Regimul disciplinei ⁹	DOB
2.7 Anul universitar ¹⁰	2025-2026	2.8. Cod disciplină	M230.25.02.S5				

3. Timpul total estimat (al activității de practică, activitate parțial asistată)

3.1 Număr de ore pe săptămână	10
3.2 Total ore din planul de învățământ	14.29
3.3 Număr de credite	8

4. Precondiții

4.1 de curriculum	Se continuă aspectele abordate în semestrul anterior la disciplina Practică de cercetare 1, se poate alege un domeniu de cercetare adiacent sau unul interdisciplinar
4.2 de rezultate ale învățării	Nu e cazul

5. Misiunea disciplinei Practică și condiții de desfășurare¹¹

5.1 Misiune	Dezvoltarea aptitudinilor de cercetare ale studentului
5.2 Condiții de desfășurare a practicii	Se desfășoară în laboratoarele proprii, în laboratoare de cercetare, sau în parteneriat cu mediul industrial din domeniu

6. Rezultatele învățării¹² la formarea cărora contribuie disciplina potrivit misiunii

Cunoștințe	- C6. Evaluează critic tendințele actuale și direcțiile de cercetare în microelectronică, inclusiv aplicațiile emergente (AI, hardware, senzori, dispozitive cuantice). - C5. Studentul/absolventul identifică și interpretează standarde, norme internaționale și reglementări din domeniul microelectronicii și al tehnologiilor conexe. - C11. Studentul/absolventul descrie și analizează principii avansate de funcționare și proiectare a aparaturii de cercetare științifică și de laborator.
Abilități	- A5. Studentul/absolventul utilizează metode experimentale și computaționale pentru caracterizarea dispozitivelor și sistemelor electronice. - A7. Studentul/absolventul analizează economic implementarea și sustenabilitatea soluțiilor microelectronice - A12. Studentul/absolventul proiectează sisteme de control și execută calcule matematice analitice pentru modelarea și optimizarea proceselor complexe.

Responsabilitate și autonomie	- RA3. Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea interpretării rezultatelor obținute din cercetare. - RA5. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în proiectarea, modelarea, simularea și evaluarea sistemelor electronice de putere sau microelectronice. - RA6. Studentul/absolventul ia decizii strategice în situații noi și imprevizibile, integrând criterii tehnice, economice și etice.
-------------------------------	---

7. Obiectivele disciplinei (asociate rezultatelor învățării specifice de la punctul 6)

- Dezvoltarea competențelor de cercetare ale studentului - Identificarea și reprezentarea corectă a temei alese anterior - Evaluarea aspectelor existente în domeniul temei și propunerea unor dezvoltări ulterioare - Identificarea punctelor în care se poate veni cu soluții inovative specifice - Cunoașterea principiilor de întocmire a unui raport de cercetare - Realizarea managementului proiectului de cercetare
--

8. Tematica practicii și activității¹³

8.1 Tematica practicii	
Evaluarea aspectelor existente în domeniul temei de cercetare și propunerea unor dezvoltări ulterioare.	
8.2 Tipuri de activități	8.3 Durată
Analiză și redactare științifică, implementare, prezentare, managementul activității de cercetare realizate prin: - activități parțial asistate	140

9. Sarcinile studentului¹⁴

- Analiza teoretică a soluției propuse - Scrierea – dacă este posibil și adecvat – a unui program de proiectare asistată - Verificarea prin simulare a considerațiilor teoretic - Elaborarea raportului de progres

10. Evaluare

10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Ponderea criteriului în nota finală
Cunoașterea noțiunilor și termenilor de specialitate	Examinare de către coordonator	1/3
Aprofundarea metodologiei de cercetare	Examinare de către coordonator	1/3
Capacitatea de analiză. Modul de redactare a raportului	Examinare de către coordonator	1/3
10.4 Standard minim de performanță (cerințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică îndeplinirea ¹⁵ lor)		
Studentul este capabil să rezolve o problemă de cercetare și să realizeze un raport de cercetare pe baza unei proces de documentare și elaborare individuală a soluțiilor		

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁶

07.10.2025

**Decan
(semnătura)**

Prof. dr. ing. Căleanu Cătălin

Data completării

02.10.2025

**Director de Departament
(semnătura)**

Conf. dr. ing. Băbăiță Mircea

**Titular activități la practică
(semnătura)**

Prof. dr. ing. Lascu Dan