

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	2	2.4 Semestrul	3	2.5 Tipul de evaluare	V	2.6 Regimul disciplinei ⁹	DOB
2.7 Anul universitar ¹⁰	2025-2026	2.8. Cod disciplină	M230.25.03.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 anul anterior la disciplina Practică de cercetare 2
4.2 de rezultate ale învățării	• Înțelegerea conceptului de cercetare științifică

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	• C3. Studentul/absolventul utilizează instrumente software dedicate pentru analiza datelor. • C4. Studentul/absolventul integrează proiectarea circuitelor de electronică de putere și arhitectura microprocesoarelor pentru a fundamenta soluții inovatoare. • C8. Studentul/absolventul are capacitatea de a explica metode și tehnici de identificare a deficiențelor de proiectare mecanică și electronică în sisteme de putere. • C10. Studentul/absolventul este capabil să explice teorii, concepte și metode matematice analitice utilizate în proiectarea și controlul sistemelor electronice.
Abilități	• A1. Studentul/absolventul aplică metode științifice pentru a elabora, modela și valida concepte în domeniul microelectronicii. • A2. Studentul/absolventul aplică metode științifice pentru a crea, îmbunătăți sau valida modele, tehnici, și instrumente software în domeniul microelectronicii. • A6. Studentul/absolventul dezvoltă și adaptează soluții tehnologice inovative, integrând cunoștințe din domenii interdisciplinare (nanoelectronică, fonică, calculatoare). • A8. Studentul/absolventul elaborează documentații tehnice, rapoarte de cercetare și proiecte complexe, respectând standardele de calitate și proprietatea intelectuală.

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. - RA7. Studentul/absolventul se angajează în învățarea pe tot parcursul vieții, contribuind activ la avansarea cunoașterii și practicilor profesionale din domeniu.
-------------------------------	--

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 - Scrierea și publicarea unui articol științific
--

8. Tematica practicii și activități¹³

8.1 Tematica practicii	
Propunerea și implementarea unor soluții de rezolvare a specificațiilor de cercetare și redactarea unui raport de cercetare și/sau a unei lucrări științifice.	
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

1. Construcție prototip și validare experimentală a soluției dezvoltate
2. Elaborarea raportului de progres sub forma unei lucrări științifice publicabilă într-o conferință sau revistă cu indexare WoS/IEEE
3. Opțional – prezentarea lucrării la o manifestare științifică internațională, națională sau internă

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 va fi capabil să elaboreze și să analizeze comparativ o soluție pentru o problemă de cercetare, inclusiv validând-o prin simulare/experiment. i		

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