FIŞA DISCIPLINEI PRACTICĂ[1]
MASTER PRACTICA 3

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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, Telecomunicaţii şi Tehnologii Informaţionale/ 202010
1.4 Ciclul de studii /Tipul programului de master[5]	Master / Master de cercetare
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificare)	Electronică Biomedicală / 20.20.10 / 2152

2. Date despre disciplină

2.1a Tipul de practică[6]			Practică de cercetare 3				
2.1b Tipul de practică în limba engleză			Research practice 3				
2.2 Titularul activităţilor de practică[7]			Prof. dr. ing. Lascu Mihaela-Ruxandra				
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]	2026-2027	**2.8.** Cod disciplină	M231.25.03.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 învăţământ	140
3.3 Număr de credite	8

4. Precondiţii

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 desfășurare[11]

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

6. Rezultatele învățării [12] la formarea cărora contribuie disciplina potrivit misiunii

Cunoștințe	• C6. Studentul/absolventul are noțiuni teoretice și aplicative avansate despre arhitecturi hardware complexe, sisteme digitale și analogice de ultimă generație, software integrat și protocoale de comunicații. • C7. Studentul/absolventul are cunoștințe despre tehnologii avansate de interoperabilitate, IoT, edge computing și AI aplicate în sistemele electronice. • C8. Studentul/absolventul are noțiuni despre proiectarea sistemelor rezistente în medii extreme și gestionarea consumului energetic în dispozitive portabile. • C9. Studentul/absolventul cunoaște tehnici de analiză exploratorie și vizualizare a datelor pentru identificarea pattern-urilor și corelațiilor
Abilități	• A4. Studentul/absolventul proiectează și dezvoltă sisteme, instalații și echipamente de tehnică medicală: de exemplu, stimulatoare cardiace, scanere IRM și aparate cu raze X. • A5. Studentul/absolventul implementează soluții de monitorizare în timp real, de colectare și prelucrare a datelor de la dispozitivele medicale. • A6. Studentul/absolventul dezvoltă algoritmi avansați pentru procesarea semnalelor, control și comunicare în sistemele electronice

Responsabilitate și autonomie	• RA4. Studentul/absolventul are autonomie în procesul de cercetare, proiectare, testare și documentare a soluțiilor electronice sau software. • RA5. Studentul/absolventul este responsabil pentru acuratețea și validitatea modelelor și simulărilor realizate. • RA6. Studentul/absolventul acționează autonom în alegerea metodologiilor și instrumentelor de simulare pentru susținerea deciziilor tehnice și clinice. • RA7. Studentul/absolventul este responsabil pentru gestionarea etică a datelor și rezultatelor, asigurând reproducibilitatea și transparența actului de cercetare, precum și pentru raportarea și prezentarea rezultatelor într-un mod clar. • CRA1. Studentul/absolventul asigură comunicarea eficientă și colaborarea cu colegii și alți specialiști pentru atingerea obiectivelor comune.

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 activități[13]

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 studentului[14]

Documentarea, analiza și redactarea științifică a unei teme de cercetare din domeniul Electronicii Biomedicale.

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 Facultății[16]	**Data completării**	
22.09.2026	11.09.2026	
Decan	**Director de Departament**	**Titular activităţi la practică**
(semnătura)	**(semnătura)**	**(semnătura)**