

FIȘA DISCIPLINEI PRACTICĂ¹

Practică de cercetare 2

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Electronica, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale / Comunicații
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	Inginerie Electronica, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale / 20.20.10
1.4 Ciclul de studii / Tipul programului de master ⁵	Master / Cercetare
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificare)	Ingineria datelor / 20.20.10.238 / Ingineria datelor

2. Date despre disciplină

2.1a Tipul de practică ⁶	Practica de cercetare						
2.1b Tipul de practică în limba engleză	Research Activity						
2.2 Titularul activităților de practică ⁷	Conf.dr.ing. Marian Bucos						
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	M238.25.02.S5				

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4.3
3.2 Total ore din planul de învățământ	60
3.3 Număr de credite	8

4. Precondiții

4.1 de curriculum	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Misiunea disciplinei Practice și condiții de desfășurare¹¹

5.1 Misiune	Disciplina vizează trecerea de la studiu teoretic la o abordare empirică și metodică a cercetării, prin proiectarea riguroasă a experimentelor și formularea unei metodologii clare. Studenții își dezvoltă capacitatea de a stabili ipoteze testabile, de a construi experimente pentru validarea lor și de a comunica academic rezultatele obținute.
5.2 Condiții de desfășurare a practicii	Activitatea continuă și aprofundează tema începută în Practica de cercetare 1, fiind desfășurată sub îndrumarea directă a unui cadru didactic din cadrul programului de master. Studenții prezintă periodic rezultate intermediare coordonatorului, iar întregul demers urmărește formularea și definitivarea unei metodologii de cercetare clare și reproductibile.

6. Rezultatele învățării¹² la formarea cărora contribuie disciplina potrivit misiunii

Cunoștințe	- C3. Studentul/absolventul explică fundamentele statistice și matematice ale învățării automate și ale modelării datelor. - C5. Studentul/absolventul descrie concepte de etică, integritate academică și reglementări privind datele. - C6. Studentul/absolventul identifică legături între ingineria datelor și alte domenii (management, științe sociale, inginerie software).
Abilități	- A6. Studentul/absolventul comunică rezultatele în mod profesionist, sub formă de rapoarte și lucrări științifice. - A7. Studentul/absolventul propune și implementează soluții inovatoare în contexte interdisciplinare.

Responsabilitate și autonomie	- R2. Studentul/absolventul coordonează activități tehnice și/sau de cercetare în echipe multidisciplinare. - R5. Studentul/absolventul participă la diseminarea cunoștințelor prin activități de cercetare și comunicare științifică.
-------------------------------	---

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

- Formarea și dezvoltarea aptitudinilor necesare planificării sistematice și metodice a unei activități de cercetare.
- Să formuleze o problemă de cercetare clar definită și delimitată.
- Să stabilească o metodă de cercetare adecvată pentru evaluarea unei ipoteze specifice.
- Să proiecteze un experiment sau un studiu empiric cu design metodologic solid.

8. Tematica practicii și activități¹³

8.1 Tematica practicii	
Aprofundarea și dezvoltarea temei de disertație pe baza problemei identificate în semestrul precedent. Formularea clară a ipotezei/ipotezelor de cercetare. Proiectarea metodologiei și designului experimental. Identificarea metodelor de analiză a datelor.	
8.2 Tipuri de activități	8.3 Durată
Formulare ipotezei și metodei de cercetare: definirea clară a ipotezei, variabilelor și metodei de cercetare. Proiectare experimentală: designul experimentului/studiului cu specificarea procedurilor, eșantionării, controlului variabilelor. Documentare metode: studiu aprofundat al metodologiei alese și al instrumentelor de cercetare. Pregătire infrastructura: pregătirea mediului, echipamentelor, materialelor necesare pentru experiment. Prezentări progres: susținerea de prezentări periodice ale metodologiei și planului experimentului. Revizuire și finalizare: optimizarea designului experimental pe baza feedback-ului.	

9. Sarcinile studentului¹⁴

Clarificarea și delimitarea întrebărilor de cercetare. Formularea ipotezei (ipotezelor) care urmează a fi validate. Descrierea detaliată a metodei care va fi utilizată. Stabilirea metodelor statistice/analitice care vor fi utilizate. Identificarea aspectelor etice și modul de respectare a standardelor de etică a cercetării. Redactarea unui document detaliat cu întreaga metodologie.

10. Evaluare

10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Ponderea criteriului în nota finală
Claritatea și relevanța formulării problemei și ipotezei de cercetare. Rigoarea și coerența metodologiei proiectate. Adecvarea metodei la întrebarea de cercetare. Rigurozitate academică și respectarea standardelor etice. Calitatea comunicării și redactării.	Evaluare continuă a progresului. Evaluarea raportului metodologic scris.	100%
10.4 Standard minim de performanță (cerințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică îndeplinirea¹⁵ lor)		
- Capacitatea de formulare clară a unei probleme de cercetare bine delimitată. - Capacitatea de a defini o metodă de cercetare coerentă și reproducibilă. - Prezentarea și discutarea raportului metodologic cu coordonatorul, demonstrând înțelegerea deplină a proiectului.		

07.10.2025

**Decan
(semnătura)**

05.10.2025

**Director de Departament
(semnătura)**

**Titular activități la practică
(semnătura)**