

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale/Comunicații
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale/20/20/100
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații /20/20/100/20 / Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Machine Learning						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Machine Learning						
2.2 Titularul activităților de curs	Ancuți Cosmin						
2.3 Titularul activităților aplicative asistate ⁵	Orhei Ciprian						
2.4 Anul de studii ⁶	4	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DOB

3. Timpul total estimat (al activităților didactice)

3.1 Total ore din planul de învățământ	100, din care:	3.2 AI	28	3.3 TC	14	3.4 AT	0	3.5 AA	14
3.6 Distribuția fondului de timp pentru activități de pregătire individuală asociate disciplinei	ore								
3.6.1 Studiul individual după resurse	2								
3.6.2 Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	2								
3.6.3 Pregătire seminarii/laboratoare, activități asistate	10								
3.6.4 Elaborare de teme de casă, referate, de portofolii, eseuri și altele	25								
3.6.5 Autoevaluare, Examinări	3								
3.6.6 Alte activități	2								
Total ore activități de pregătire individuală din planul de învățământ	(44)								3,14
3.7 Total ore pe semestru	100								
3.8 Număr de credite	4								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Limbaje de programare Python
4.2 de rezultatele învățării	• Scrierea și rularea unui program într-un limbaj de programare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• conform cu materialul de curs, notițe, informații, video, links, etc din Campus Virtual al UPT
5.2 de desfășurare a activităților practice	• in laborator și online prin Campus Virtual al UPT

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	• C1. Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, grafică asistată de calculator, bazele electrotehnicii, limbaje de programare. • C2. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, analiza și sinteza circuitelor, programarea calculatoarelor, și grafica asistată de calculator. • C5. Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare și modul lor de aplicare în probleme concrete.
Abilități	• A1. Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, grafică asistată de calculator, bazele electrotehnicii, limbaje de programare.

8.2.2 TC teme de control	Număr de ore	Metode de predare
Proiecte individuale privind subiectele fundamentale din cursurile 1-7	7	
Proiecte individuale privind subiectele fundamentale din cursurile 8-14	7	
Bibliografie		
8.2.3 AA activități aplicative asistate	Număr de ore	Metode de predare
Laboratoare privind subiectele fundamentale din cursurile 1-7	7	Furnizare materiale prin CV-UPT și sesiuni interactive de discuții.
Laboratoare privind subiectele fundamentale din cursurile 8-14	7	
Bibliografie		
C. Bishop, Pattern Recognition and Machine Learning, 2006, Springer		
Andreas C. Mueller and Sarah Guido , "Introduction to Machine Learning with Python", O'Reilly 2016		
Aurélien Géron, "Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn and TensorFlow", O'Reilly 2017		

9. Evaluate

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ¹⁵	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Activități de autoinstruire (AI)	Evaluare cunoștințe ML	Lucrare scrisă	50%
9.5 Activități aplicative	TC: Rezultatele si prezentarea proiectului	Teste pe calculator și teste scrise	25%
	AT:		
	AA: Nivelul de familiarizare cu diferite concepte ML prezentate și abilitatea de a-i implementa într-un limbaj de programare	Evaluare proiect	25%
9.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷)			
Pentru promovarea disciplinei, standardul minim este stăpânirea unui nivel mediu al informațiilor prezentate în cadrul cursului și al activităților practice. Modalitățile de verificare sunt cele menționate în secțiunea de Evaluare din tabelul de mai sus. Nota minimă de promovare este 5, separat pentru fiecare tip de examinare			

Data completării

24.09.2025

**Titular de curs
(semnătura)**

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

Director de departament DeL
(semnătura)

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

7.10.2025

Decan
(semnătura)