

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Departamentul	Școala Doctorală
1.3 Domeniul de studii	Științe Aplicate
1.4 Ciclul de studii	Doctorat anul I
1.5 Programul de studii / Calificarea	Doctor Inginer
1.6 Codul disciplinei	

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Prelucrarea statistică a datelor					
2.2 Aria de conținut	Matematică Aplicată					
2.3 Responsabil de curs	Prof. dr. Ioan Rasa , ioan.Rasa@math.utcluj.ro					
2.4 Anul de studiu	1	2.6 Semestrul	1	2.5 Tipul de evaluare	2.6 Regimul disciplinei	DC DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	0
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					24
Pregătire teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	48				
3.8 Total ore pe semestru	76				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Analiza Matematica, Algebra liniara
4.2 de competențe	Cunostinte temeinice de analiza matematica, algebra liniara

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Computer, tabla, proiector, Teams
--------------------------------	-----------------------------------

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- Cunoasterea avansata, intelegerea si utilizarea conceptelor teoriei probabilitatilor - Cunoasterea avansata, intelegerea si utilizarea nuantata a instrumentelor statisticii matematice
-------------------------	--

Competențe transversale	- Dezvoltarea abilităților de cercetare științifică. - Dezvoltarea abilităților de a redacta o lucrare științifică.
-------------------------	--

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Studierea, proiectarea, implementarea și evaluarea modelelor probabilistice și statistice
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea metodelor de analiza și prelucrare a datelor, de determinare și optimizare a parametrilor statistici

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Metodologia cercetării științifice. Rolul statisticii	Stil de predare interactiv, parteneriat cadru didactic-studenti	
Probabilitate, entropie, informatie		
Variabile aleatoare discrete		
Variabile aleatoare continue		
Media si dispersia		
Metoda celor mai mici patrate		
Corelatie si regresie		
Lanturi Markov		
Distributia limita		
Exemple si aplicatii		
Testarea ipotezelor statistice		
Intervale de incredere		
Tehnici Bayes de estimare		
Metoda verosimilitatii maxime		
Bibliografie		
1. Ioan Rasa, Lectures on Probability Theory and Stochastic Processes, U.T.Pres 2006		
2. C.Jalobeanu, I.Rasa, Incertitudine si decizie. Statistica si probabilitati aplicate in management, U.T.Pres 2001		
3. T.K.Moon, Wynn C.Stirling, Mathematical Methods and Algorithms for Signal Processing, Prentice Hall 2000.		
4. T.T. Soong, Fundamentals of Probability and Statistics for Engineers, Wiley-Interscience, 2004.		
5. T. M. Cover, J. A. Thomas, Elements of Information Theory, John Wiley & Sons, Inc., 2006.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

In dialog cu cadrele didactice care predau discipline de specialitate, se va actualiza periodic continutul cursurilor si seminariilor in scopul adaptarii lor la cerintele pietei.	
--	--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs	Cunoasterea principiilor si rezultatelor teoretice. Abilități de rezolvare a problemelor.		
10.5 Standard minim de performanță			
• Capacitatea de a prezenta coerent un rezultat teoretic si de a rezolva probleme cu caracter aplicativ			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
10.09.2025	Curs	Prof. dr. Ioan Rasa	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament
--	----------------------

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	<i>Comunicații</i>
1.4 Domeniul de studii	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Telecomunicații (TC)
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	TC05.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	etică și integritate academică						
2.2 Aria de conținut	Arie teoretică: Arie metodologică: transversală Arie de analiză: interdisciplinară						
2.3 Responsabil de curs	Conf. dr.ing Cristian FARCAS – Cristian.Farcas@ael.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ing Cristian FARCAS – Cristian.Farcas@ael.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	I	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	V	2.8 Regimul disciplinei	DC/DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care curs	1	aplicații	0
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care curs	14	aplicații	0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					3
Examinări					3
Alte activități:					0
3.7 Total ore studiu individual	36				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	Limba engleză

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cluj-Napoca, Video-proiector, ecran, tabla, interactiv
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cluj-Napoca, Calculatoare conectate la Internet

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	După parcurgerea disciplinei studenții vor cunoaște concepte specifice eticii și integrității academice. Vor dezvolta competențe de: gândire critică, scriere academică, etică profesională. 1. Cunoaștere și înțelegere - cunoaște tipurile de texte și comunicări științifice din domeniu - analizează critic textele științifice din domeniu 2. Explicare și interpretare - interpretează informațiile obținute în urma citirii textelor științifice - explică structura unui articol științific 3. Instrumental – aplicative - exersează tehnici de scriere și redactare a unui text academic - proiectează la nivel bazal un articol tehnic sau științific - recenzează un text și verifică plagiatul 4. Atitudinale - dezvoltă atitudini pozitive față de procesul de scriere academică - înțelege și promovează rolul scrierii de texte științifice de calitate - valorizează principiile etice în scriere (originalitate, copyright, etc.)
Competențe transversale	CT3 Adaptarea la noile tehnologii, dezvoltarea profesională și personală prin formare continuă folosind surse de documentare electronice și tipărite, în limba română și în limba engleză. Competențe de analiză și sinteză. Gândire critică și creativă Standarde profesionale și de etică Flexibilitate în gândire și capacitate de lucru cu texte tehnice și științifice Relaționare și lucru în echipă Managementul resurselor materiale și de timp.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul disciplinei este familiarizarea studenților cu principiile de etică și integritate academică și cu principalele tipuri de texte științifice din domeniul ingineriei electronice și de telecomunicații, cu accent pe dimensiunea aplicativă a scrierii de texte academice.
7.2 Obiectivele specifice	1. Înțelegerea procesului de scriere a unui text științific din domeniul ingineriei electronice și de telecomunicații 2. Dezvoltarea de deprinderi și abilități de scriere academică 3. Dezvoltarea de deprinderi și abilități de gândire critică necesare pentru evaluarea calității unor texte științifice/ academice. 4. Cunoașterea principalelor tipuri de texte științifice și componentelor lor, a principalelor jurnale și conferințe din domeniu.

	5. Asimilarea unor tehnici și metode de lucru individual și în grup pentru scrierea și recenzarea de articole științifice.
--	--

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în scrierea de texte științifice din domeniul Ingineriei Electronice și de Telecomunicații	Expunere interactivă, studii de caz, discuții, exerciții practice.	Nu este cazul.
2. Publicații științifice, tehnice, academice de referință în domeniu		
3. Bunele practici în creația intelectuală (1). Munca de calitate		
4. Bunele practici în creația intelectuală (2). Evitarea plagiatului		
5. Redactarea unui articol științific (1)		
6. Redactarea unui articol științific (2)		
7. Evaluarea și recenzarea unui articol științific din domeniu.		
Bibliografie		
1. Fundamental publishing guidelines and principles: <i>IEEE Publication Services and Products Board Operations Manual</i> , https://pspb.ieee.org/images/files/files/opsmanual.pdf , 15 February 2002, Amended 22 June 2018.		
2. Fundamental values and publishing principles: <i>IEEE Principles of Scholarly Publishing</i> , http://ieeauthorcenter.ieee.org/wp-content/uploads/IEEE_Publishing_Principles.pdf .		
3. Emilia Șercan, <i>Deontologie Academică: ghid practic</i> , Editura Universității din București, 2017		
4. Derek Rowntree, <i>Învață cum să înveți (Learn How to Study)</i> , 1970.		
5. Dan Ariely, <i>Adevărul (cinstit) despre necinste. Cum îi mințim pe toți - dar mai ales pe noi înșine (The (honest) truth about dishonesty)</i> , Ed. Publica, 2012.		
6. Andrei Plesu, <i>Minima moralia</i> , editia a V-a, Ed. Humanitas, 2013.		
7. Pat Currie, <i>Staying out of trouble: Apparent plagiarism and academic survival</i> , Journal of Second Language Writing, Vol. 7, Iss. 1, Jan1998, pp1-18.		
Bibliografie on-line		
1. Link-urile vor fi indicate la curs și vor fi disponibile pe site-ul: http://asl.utcluj.ro/didactic și pe platforma de comunicare online agreată.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competențele dobândite vor fi folosite în următoarele ocupații conform COR (Clasificarea Ocupațiilor din România): Cercetător, Specialist documentație studii (technical writer), Documentarist (studii superioare), Expert elaborare documentații tehnice de montaj, Specialist în tehnologia informației și comunicațiilor, Director departament cercetare-dezvoltare, Director științific cercetare-dezvoltare, Director incubator tehnologic de afaceri, Șef proiect cercetare-proiectare, Secretar științific învățământ, cercetare, Conducători în domeniul cercetării, dezvoltării, inovării.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Curs	Nivelul cunoștințelor teoretice și al deprinderilor dobândite	Sarcină de lucru finalizată cu: 1) un articol	50%

	Calitatea articolului si a recenziilor trimise		
		2) doua recenzii	50%
Standard minim de performanță: Nivel calitativ: <i>Cunoștințe minimale:</i> ✓ Înțelegerea procesului de scriere a unui text științific din domeniul ingineriei electronice si de telecomunicații <i>Competențe minimale:</i> ✓ Redactarea in format specific a unei lucrări din domeniul ingineriei electronice si de telecomunicații. ✓ Detectarea similitudinilor nepermise (a plagiatului) in lucrări din domeniul ingineriei electronice si de telecomunicații. Nivel cantitativ: ✓ Redactarea si trimiterea la termen a unui articol in formatul solicitat. Evaluarea finală se va realiza pe baza sarcinilor scrise de pe parcursul semestrului în cadrul activităților de curs. Nota finală se compune din punctajul obținut la sarcinile scrise trebuie să fie minimum 5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
19.06.2024	Curs	Conf.dr.ing. Cristian FARCAS	

Data avizării în Consiliul Departamentului COM 10.07.2024	Director Departament Comunicații Prof.dr.ing. Virgil DOBROTĂ
Data aprobării în Consiliul Facultății ETTI 11.07.2024	Decan Prof.dr.ing. Ovidiu POP