

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timisoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Facultatea de Inginerie Hunedoara/Departamentul de Inginerie Electrica si Informatica Industriala
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Inginerie si Management/10
1.4 Ciclul de studii	Master
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Ingineria si managementul sistemelor mecanice

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Metode stochastice si statistica aplicata / DA						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. habil. Ludovic Dan Lemle						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	Prof. univ. dr. habil. Ludovic Dan Lemle						
2.4 Anul de studiu ⁶	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DO

3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate⁸)

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 , din care:	ore curs	2	ore seminar/laborator/proiect	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , din care:	ore curs	28	ore seminar/laborator/proiect	14
3.2 Număr total de ore desfășurate on-line asistate integral/sem.	42 , din care:	ore curs	28	ore seminar/laborator/proiect	14
3.3 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, din care:	ore proiect, cercetare		ore practică	ore elaborare lucrare de disertație
3.3* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, din care:	ore proiect cercetare		ore practică	ore elaborare lucrare de disertație
3.4 Număr de ore activități neasistate/săptămână	5,92 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			2
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			2
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1,9 2
3.4* Număr total de ore activități neasistate/semestru	83 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			28
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			28
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			27
3.5 Total ore/săptămână ⁹	8,92				
3.5* Total ore/semestru	125				
3.6 Număr de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Cunosinte de teoria probabilitatilor si statistica descriptiva
4.2 de competențe	•

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea domeniilor și programelor de studii universitare de master, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină de aprofundare (DA), disciplină de cunoaștere avansată (DCAV), disciplină de sinteză (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT sau disciplină opțională (DO).

⁸ În cadrul UPT, numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.9* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.9.

⁹ Numărul de ore total/săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.8.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	•

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> 1. Cunoaștere, înțelegere, explicare și interpretare - dezvoltarea unor abilități de gândire aplicativă prin utilizarea metodelor și procedeelelor specifice care pun accent pe corelația dintre cunoștințele fundamentale și problemele practice 2. Atitudinale - Manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific; - Angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane: colegi, cadre didactice; - Valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice; - Participarea la propria dezvoltare profesională
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Noțiuni de modelare și simulare a proceselor
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none">

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Familiarizarea studenților cu noțiuni de analiză stohastică și statistică matematică precum și cu utilizarea acestora în probleme din practica inginerescă
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Acumularea de cunoștințe teoretice și abilități de cercetare, strict necesare viitorilor specialiști, privind selectarea, utilizarea corectă și combinarea adecvată a metodelor de rezolvare a problemelor Utilizarea unui soft specific de analiza stohastica și prelucrare a datelor

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Din care on-line	Metode de predare
1. Campuri de probabilitate	2	2	Prelegerea, expunerea cu mijloace multimedia, conversația euristică, explicația, demonstrația, etc. Cursul se predă interactiv folosind atât metodele clasice (la tablă), cât și metode multimedia moderne (videoproiector, platformă e-learning). Studenții au acces la curs în format electronic http://www.fih.upt.ro/personal/dan.lemle/didactica.html
2. Variabile aleatoare continue	2	2	
3. Distribuții uzuale	4	4	
4. Elemente de teoria selecției	4	4	
5. Elemente de teoria estimării	4	4	
6. Testarea ipotezelor statistice	4	4	
7. Teste statistice uzuale	8	8	

Bibliografie ¹⁰ 1. L.D. Lemle, <i>Metode Stochastice si Statistica Aplicata</i> , curs in format electronic, http://www.fih.upt.ro/personal/dan.lemle/didactica.html 2. K. Ramachandran, C. Tsokos, <i>Mathematical statistics with applications</i> , Academic Press, Amsterdam, 2009 3. A. Siegel, <i>Practical business statistics</i> , Academic Press, Amsterdam, 2012 4. A. Siegel, <i>StatPad</i> (CD-ROM), Academic Press, Amsterdam, 2012 5. D. Wackerly, W. Mendenhall, R. Scheaffer, <i>Mathematical statistics with applications</i> , Thomson, Belmont, 2008			
8.2 Activități aplicative¹¹	Număr de ore	Din care on-line	Metode de predare
1. Campuri de probabilitate	2		Explicația, demonstrația, studiul de caz, portofoliul didactic, efectuarea de aplicații dirijate și independente
2. Variabile aleatoare continue	2		
3. Distribuții uzuale	2		
4. Elemente de teoria selecției	2		
5. Elemente de teoria estimării	2		
6. Testarea ipotezelor statistice	2		
7. Teste statistice uzuale	2		
Bibliografie ¹² 1. L.D. Lemle, <i>Metode Stochastice si Statistica Aplicata</i> , curs in format electronic http://www.fih.upt.ro/personal/dan.lemle/didactica.html 2. A. Siegel, <i>StatPad</i> (CD-ROM), Academic Press, Amsterdam, 2012			

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

- Disciplina vine în întâmpinarea așteptărilor angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului prin conținutul orelor de curs și laborator. La finalul cursului, studenții trebuie să aibă cunoștințe teoretice și abilități de cercetare, strict necesare viitorilor specialiști, privind selectarea, utilizarea corectă și combinarea adecvată a metodelor stochastice pentru realizarea unor rapoarte statistice

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹³	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nota la evaluarea distribuită NED se calculează ca medie aritmetică între o nota care reflectă gradul de participare la activitățile de curs și o nota acordată parcursului semestrului realizarea și prezentarea unui raport statistic	Examen oral	0.66

¹⁰ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei. De asemenea, cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, lucrare de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹¹ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 6. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹³ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare trebuie să corespundă tuturor activităților prevăzute în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect), precum și formelor de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

10.5 Activități aplicative	S:		
	L: Nota la activitatea pe parcurs se calculează pe baza mediei aritmetice dintre o notă care reflectă gradul de participare la activitățile de laborator și notele la trei teste grilă	Test grila	0,34
	P:		
	Pr:		
	Tc-R¹⁴:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui) ¹⁵			
<ul style="list-style-type: none"> Nota finala 5 se acordă pentru obtinerea unei medii de cel puțin 5 la examenul oral si promovarea la activitatea pe parcurs 			

Data completării

04.10.2022

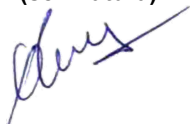
**Titular de curs
(semnătura)**



**Titular activități aplicative
(semnătura)**



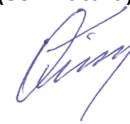
**Director de departament
(semnătura)**



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁶

18.10.2022

**Decan
(semnătura)**



¹⁴ Tc-R=teme de casă - Referate

¹⁵ Pentru acest punct se recomandă consultarea "Ghidului de completare a Fișei disciplinei" de la adresa:
http://www.upt.ro/img/files/2018-2019/calitate/Ghid_de_completare_fisa_disciplinei.pdf

¹⁶ Avizarea Fișei disciplinei a fost precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii.