

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică
1.3 Departamentul	Autovehicule Rutiere și Transporturi
1.4 Domeniul de studii	Ingineria transporturilor
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Logistica si siguranta in transporturi
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	1.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Colectarea și prelucrarea datelor, statistică și probabilități în transporturi				
2.2 Titularul de curs	<i>Lect.dr.mat.Vasile-Horea Ile-Vasile-Horea.ile@math.utcluj.ro</i>				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect					
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DA
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	3.3 Laborator	3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	3.6 Laborator	3.6 Proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:								
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								31
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren								10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri								15
(d) Tutoriat								
(e) Examinări								2
(f) Alte activități:								
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					58			
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100			
3.10 Numărul de credite					4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- Cunoașterea unor noțiuni primare de Teoria Probabilităților și Statistică Matematică
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>-Să știe să întocmească o colectare corectă a șirului de date în vederea prelucrării sale statistice.</p> <p>-Să cunoască bine Legile Clasice de Probabilitate folosite în prelucrarea statistică a datelor colectate din traficul rutier.</p> <p>-Să cunoască bine modul de calcul a principalilor indicatori statistici și ce reprezintă aceștia din punct de vedere al interpretării în traficul rutier.</p> <p>-Să poată încadra fenomenul de trafic pe care-l studiază în una din legile clasice de probabilitate.</p> <p>-În urma prelucrării statistice a datelor, să poată să formuleze concluzii pertinente asupra fenomenului de trafic studiat.</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	În urma cunoștințelor acumulate, să aibe copetențe în fluidizarea traficului rutier.
7.2 Obiectivele specifice	Să poată să caracterizeze starea de trafic a unei artere de circulație.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Experiment,eventimente.Sistem coplect de evenimente. Noțiunea de probabilitate clasică, probabilitatea din punct de vedere statistic, probabilitatea în sensul lui Kolmogorov.	2	Prelegere interactivă	On line pe Platforma Microsoft Teams
2.Variabile aleatoare simple, de tip discret și de tip continuu.	2		
3. Legi clasice de probabilitate.	2		
4.Noțiuni de statistică utilizate în trasficul rutier.	2		
5.Indicatori statistici.Parametrii de grupare.	2		
6.Parametrii de împrăștiere. Parametrii speciali.	2		
7.Aplicații teoretice.	2		
8.Gruparea datelor statistice în clase.	2		
9.Frecvențe caracteristice.	2		
10.Aplicații teoretice.	2		
11.Noțiuni de probabilitate utilizate în traficul rutier.	2		
12. Legi de distribuție pentru variabile aleatoare de tip discret.	2		
13.Legi de distribuție pentru variabile aleatoare de tip continuu.	2		
14.Aplicații teoretice.	2		
Bibliografie Ciucu,G.,Tudor,C-tin.:Teoria probabilităților și aplicații,Ed.Științifică și Enciclopedică,București 1983. Potra,G.T.:Probabilități și statistică matematică. Procese stochastice, Transilvania Press,Cluj-Napoca 2005. Filip,N.:Ingineria traficului rutier, Ed.Mediamira,Cluj-Napoca 2010.			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1.Verificarea datelor în vederea prelucrării lor statistice.	4		

2.Determinarea parametrilor statistici și probabilistici importanți.Trasarea graficelor.	4	Prelegere interactiva	On line pe Platforma Microsoft Teams
3.Interpretarea din punct de vedere al traficului rutier a rezultatelor obținute.	4		
4.Concluzii ce rezultă în urma studiului efectuat.	2		
Bibliografie Ciucu,G.,Tudor,C-tin.:Teoria probabilităților și aplicații,Ed. Științifică și enciclopedică, București 1983. Filip,N.:Ingineria traficului rutier,Ed.Mediapira,Cluj-Napoca 2010.			

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

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	examen	2 subiecte teoretice. Examen pe platforma Microsoft Teams	60% Examen
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Susținere proiect.		40% Proiect
10.6 Standard minim de performanță			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
19.04.2023	Curs	Lect.dr.mat. Vasile-Horea Ile	
	Aplicații	Lect.dr.mat. Vasile-Horea Ile	

Data avizării în Consiliul Departamentului ART 20.04.2023 _____	Director Departament Prof.dr.ing. Barabás István
Data aprobării în Consiliul Facultății ARMM 11.10.2023 _____	Decan Prof.dr.ing. Filip Nicolae