

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Construcții
1.3 Departamentul	C.F.D.P.
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Geotehnică- IG
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	3.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Ingineria Infrastructurii Transporturilor</b>						
2.2 Aria de conținut	Inginerie civilă						
2.3 Responsabil de curs	Sef lucrari.dr.ing. Mihai Liviu DRAGOMIR- <a href="mailto:mihai.dragomir@cfdp.utcluj.ro">mihai.dragomir@cfdp.utcluj.ro</a>						
2.4 Titularii activităților de Lucrări	Sef lucrari dr.ing. Remus CIOCAN - <a href="mailto:remus.ciocan@cfdp.utcluj.ro">remus.ciocan@cfdp.utcluj.ro</a>						
2.5 Anul de studiu	I	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	DA/DI

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 din care: Curs	2	3.3 Lucrări	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	3.5 din care: Curs	28	3.6 Lucrări	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					48
Pregătire Lucrări					28
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a Cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cluj-Napoca, str. Observatorului, Nr. 72-74 - Amfiteatrul A5/102/O2.</li> <li>Studentii nu vor utiliza dispozitivele de tip smartphone/telefon in timpul orelor de curs, acestea vor fi inchise/silent.</li> </ul>
5.2. de desfășurare a Lucrărilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conform Orar -str.Observatorului 72-74- Sală dotată cu tabla, videoproector,catedra, mese si scaune;</li> <li>Termenul predării setului de lucrări este de regula ultima zi de activitati practice aferente disciplinei pe semestrul 1 (sapt.14). Dupa aceasta data lucrărilor se vor preda doar din motive bine</li> </ul>

	justificate numai cu acordul titularului de curs/proiect cu conditia ca numarul de prezente sa fie $\geq 12$ .
--	--

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>După parcurgerea disciplinei studenții trebuie să cunoască:</b> Elemente de proiectare- de bază: Clasificarea tehnica si administrativa a drumurilor, Viteze de proiectare, Aliniasme, Curbe, Tipuri de racordari, Rolul structural si functional a elementelor geometrice a traseelor. Identificarea si utilizarea reglementarilor tehnice specifice drumurilor. Prescriptii de proiectare normative privind elementele geometrice ale drumurilor în plan de situatie, profil longitudinal și în profil transversal; Intersecții de drumuri</p> <p><b>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili să*:</b> Citeasca, inteleaga si identifice in referintele normative indicate principalele elemente care stau la baza proiectarii unui sector de drum Identifice principalele elemente constructive ale ui drum: studiul comparativ de traseu pe un plan cu curbe de nivel si alegerea traseul optim pe baza principalilor indicatori tehnico-economici; <i>*Parcurgerea unui curs de specialitate la Master- nu poate să substituie deținerea unei licențe de inginer CFDP prin urmare pentru a putea realiza proiecte de specialitate este necesară deținerea unei licențe de inginer CFDP.</i></p>
Competențe transversale	<p>Aplicarea strategiilor de munca eficienta si responsabila, de punctualitate, seriozitate si raspundere personala, pe baza principiilor, normelor si a eticii profesionale. Documentarea în limba româna/engleza cu scopul dezvoltarii profesionale prin formare continua si adaptarea eficienta la normativele/specificatiile/agrementele tehnice in vigoare. Diseminarea rezultatelor prin dezbateri privind solutia de traseu aleasa in raport cu indicatorii tehnico-economici analizati.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Clasificarea tehnico-administrativa a drumurilor si deprinderea terminologiei si normativelor de specialitate ingineriei drumurilor.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Identificarea rolului structural si functional al elementelor unui drum în raport cu amenajările de tip Sistematizări verticale- elemente specifice care asigură o legătură între cele două specializări- Ing.CCIA și Ing.CFDP.</p> <p>Identificarea reglementarilor tehnice specifice drumurilor.</p>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Elemente introductive: căile de comunicație și principalele sisteme de transport.	Expunere, discuții Predare interactivă, Onsite	Video-proiector materiale editate
2. Notiuni privind miscarea autovehiculelor, trafic si clasificarea tehnico-administrativa a drumurilor.		
3. Drumul in plan de situatie.		
4. Tipuri de racordari		
5. Drumul in profil longitudinal – Elementele Profilului Longitudinal		
6. Drumul in profil longitudinal- Linia rosie si racordarea declivitatilor		
7. Drumul in profil transversal – generalitati, tipuri de profile amenajarea profilelor curente, dispozitive de colectare si scurgerea apelor pluviale;		
8. Drumul in profil transversal –Elemente constitutive, Bombamentul caii, Profilul transversal tip		
9. Elemente de estetica si confort optic		
10. Drumul în aliniament și în curbă		
11. Studiu de traseu, tipuri de trasee		
12. Sistematizari pe verticală		
13. Indicatorii tehnico-economici		
14. Intersectii de drumuri		

<b>Bibliografie</b> 1. M. Iliescu, Proiectarea drumurilor. Teorie si practica. UTPRESS, Cluj, 2011 2. Zarojanu Gh.H., Boboc N.Vasile – Drumuri Trasee, Ed. Societatii Academice Matei Teiu Botez, Iasi, 2015 3. Ghe. Lucaci, F. Belc, C. Bancea, C. Costescu – Drumuri Elemente de proiectare, Ed. Politehnica, Timisoara, 2010 4. Beuran M., Proiectarea și construcția drumurilor. LITO I PCLUJ, 1977.		
<b>8.2 Lucrări</b>	Metode de predare	Observații
Studiul de traseu pe un plan cu curbe de nivel sc.1:1000 Calculul elementelor geometrice în plan- racordarea circulară Calculul elementelor geometrice în plan- racordare progresivă Profilul longitudinal –linia neagră Trasarea liniei roșie și racordarea verticală Profilul transversal tip. Calculul indicatorilor tehnico-economici Alcătuire Dosar Lucrări: Parti scrise si Parti desenate-cele 7 teme de mai sus <b>Parti Scrise:</b> Tema, Borderou, Memoriu Tehnic, Breviar de calcul (inclusiv indicatorii tehnico-economici); <b>Parti Desenate:</b> Plan de Situație în cele două variante, Profil longitudinal, Profil Transversal Tip; Predare lucrări si discutii/dezbateri	Expunere, aplicații, explicații <i>Onsite</i>	Stas/Normative de proiectare, Video-proiector, Normative
<b>Bibliografie</b> 1. STAS 863-85 Elemente geometrice ale traseelor 2. Ordin 1296/2017 – Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor; 3. Mihai L. DRAGOMIR- Îndrumător pentru proiectarea drumurilor, Ed. RisoPrint, Cluj-Napoca, 2021		

## 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	Colocviu- constă dintr-o probă scrisă (max.2 ore);	Proba scrisă – teorie. Durata evaluării max.2 ore	80 %
10.5 Lucrări	Intocmirea unui dosar cu cele 7 lucrări	Lucrările se predau și susțin	20 %
<b>10.6 Standard minim de performanță:</b> Condiții pentru prezentarea la examenul din sesiunea 1: - prezența la min. 12 (doisprezece) ședințe de proiect conform Regulamentelor UTCN. - Predarea lucrări in ultima ora de proiect din semestru si sustinerea acestuia. - <i>Daca lucrările sunt respinse de doua ori consecutiv- se impune recontractarea disciplinei.</i> - <i>Lucrările se vor preda in format fizic cu respectarea termenelor si indicatiilor cadrului didactic.</i> Proiectul se considera admis daca nota este $\geq 5.0$ (cinci) <b>1. Nota la Lucrări (L) min. 5 (cinci)</b> <b>2. Nota la Colocviu (C) min. 5(cinci)</b> <b>3. Nota finala = <math>0.20 \cdot L + 0.80 \cdot C</math></b> Condiția de promovare/de obținere a creditelor: $C \geq 5$ , dacă $L \geq 5$ . <i>OBS: La stabilirea <b>Notei Finale</b> se va ține seama de implicarea studentului pe parcursul semestrului: participarea la dezbateri, sesiuni științifice, frecvență la cursuri etc</i>			

<b>Data completării:</b> 25.06.2024	<b>Titulari</b>	<b>Titlu Prenume NUME</b>	<b>Semnătura</b>
	Curs	Sef.lucrari.dr.ing. Mihai Liviu DRAGOMIR	
	Aplicații	Sef.lucrari.dr.ing. Remus CIOCAN	

Data avizării în Consiliul Departamentului CFDP 28.06.2024		<b>Director Departament CFDP,</b> Sef.lucrari.dr.ing. Mihai Liviu DRAGOMIR
Data aprobării în Consiliul Facultății de Constructii 12.07.2024		<b>Decan,</b> Prof.dr.ing. Daniela Lucia MANEA