

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj Napoca
1.2 Facultatea	Constructii
1.3 Departamentul	Cai ferate, drumuri si poduri
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civila
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie geotehnica (IG)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	3.0

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ingineria infrastructurii transporturilor						
2.2 Titularul de curs	Conf.Dr.Ing. Dragomir Mihai Liviu- Mihai.Dragomir@cfdp.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de laborator	Sl.Dr.Ing. Ciocan Remus-Remus.Ciocan@cfdp.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DA/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	1	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	-
Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										ore
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										7
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										48
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										28
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										31
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					58					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.9 Numărul de credite					4					

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	-- Cluj-Napoca, str. Observatorului, Nr. 72-74 - Amfiteatrul A5/102/O2. -- Studenții nu vor utiliza dispozitivele de tip smartphone/telefon in timpul orelor de curs, acestea vor fi inchise/silent.
5.2. de desfășurare a laborator	-- Conform Orar -str.Observatorului 72-74- Sală dotată cu tabla, videoproiector,catedra, mese si scaune; -- 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 justificate numai cu acordul titularului de curs/proiect cu conditia ca numarul de prezente sa fie >=12.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>După parcurgerea disciplinei studenții trebuie să cunoască:</p> <p>Elemente de proiectare- de bază: Clasificarea tehnica și administrativă a drumurilor, Viteze de proiectare, Aliniamente, Curbe, Tipuri de racordari, Rolul structural și funcțional a elementelor geometrice a traseelor.</p> <p>Identificarea și utilizarea reglementarilor tehnice specifice drumurilor.</p> <p>Prescripții de proiectare normative privind elementele geometrice ale drumurilor în plan de situație, profil longitudinal și în profil transversal;</p> <p>Intersecții de drumuri</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili să*:</p> <p>Citească, înțeleagă și identifice în referințele normative indicate principalele elemente care stau la baza proiectării unui sector de drum</p> <p>Identifice principalele elemente constructive ale unui drum: studiul comparativ de traseu pe un plan cu curbe de nivel și alegerea traseului optim pe baza principalilor indicatori tehnico-economici;</p> <p>*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.</p>
Competențe transversale	<p>Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a eticii profesionale.</p> <p>Documentarea în limba română/engleză cu scopul dezvoltării profesionale prin formare continuă și adaptarea eficientă la normativele/specificațiile/agrementele tehnice în vigoare.</p> <p>Diseminarea rezultatelor prin dezbateri privind soluția de traseu aleasă în raport cu indicatorii tehnico-economici analizați.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Clasificarea tehnico-administrativă a drumurilor și deprinderea terminologiei și normativelor de specialitate ingineriei drumurilor.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Identificarea rolului structural și funcțional 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) Noțiuni privind mișcarea autovehiculelor, trafic și clasificarea tehnico-administrativă a drumurilor.		
3) Drumul în plan de situație.		
4) Tipuri de racordari		
5) Drumul în profil longitudinal – Elementele Profilului Longitudinal		
6) Drumul în profil longitudinal- Linia roșie și racordarea declivitatilor		
7) Drumul în profil transversal – generalități, tipuri de profile amenajarea profilelor curente, dispozitive de colectare și scurgerea apelor pluviale;		
8) Drumul în profil transversal –Elemente constitutive, Bombamentul căii, Profilul transversal tip		
9) Elemente de estetică și confort optic		
10) Drumul în aliniament și în curbă		
11) Studiu de traseu, tipuri de trasee		
12) Sistematizări pe verticală		
13) Indicatorii tehnico-economici		

14) Intersectii de drumuri		
Bibliografie 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.		
8.2 laborator	Metode de predare	Observații
Studiul de traseu pe un plan cu curbe de nivel sc.1:1000	Expunere, aplicații, explicații Onsite	Stas/Normative de proiectare, Video-proiector, Normative
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		
Parti Scrise: Tema, Borderou, Memoriu Tehnic, Breviar de calcul (inclusiv indicatorii tehnico-economici);		
Parti Desenate: Plan de Situatie în cele două variante, Profil longitudinal, Profil Transversal Tip;		
Predare lucrări si discutii/dezbateri		
11) Studiu de traseu, tipuri de trasee		
Bibliografie 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

Tip activitate

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 laborator	Intocmirea unui dosar cu cele 7 lucrări	Lucrările se predau și susțin	20 %
10.6 Standard minim de performanță			

Condiții pentru prezentarea la examenul din sesiunea 1:

- prezența la min. 12 (doisprezece) ședințe de proiect conform Regulamentelor UTCN.
- Predarea lucrări în ultima ora de proiect din semestru și susținerea acestuia.
- Dacă lucrările sunt respinse de două ori consecutiv- se impune recontractarea disciplinei.
- Lucrările se vor preda în format fizic cu respectarea termenelor și indicațiilor cadrului didactic.

Proiectul se considera admis dacă nota este ≥ 5.0 (cinci)

1. Nota la Lucrări (L) min. 5 (cinci)

2. Nota la Colocviu (C) min. 5(cinci)

3. Nota finală = $0.20 \cdot L + 0.80 \cdot C$

Condiția de promovare/de obținere a creditelor: $C \geq 5$, dacă $L \geq 5$.

OBS: La stabilirea Notei Finale se va ține seama de implicarea studentului pe parcursul semestrului: participarea la dezbateri, sesiuni științifice, frecvență la cursuri etc

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Conf.Dr.Ing. Dragomir Mihai Liviu	
	laborator	Sl.Dr.Ing. Ciocan Remus	

Data avizării în Consiliul Departamentului
19/06/2025

Director Departament
conf.dr.ing. Mihai Liviu DRAGOMIR

Data aprobării în Consiliul Facultății Construcții
25/06/2025

Decan
prof.dr.ing Daniela Lucia Manea