

# FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnica din Cluj Napoca
1.2 Facultatea	Constructii
1.3 Departamentul	Railways, Roads and Bridges
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civila
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Cai Ferate, Drumuri si Poduri-(CFDP)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	36.0

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Drumuri I						
2.2 Titularul de curs	Conf.Dr.Ing. Dragomir Mihai Liviu-Mihai.Dragomir@cfdp.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de	Conf.Dr.Ing. Dragomir Mihai Liviu-Mihai.Dragomir@cfdp.utcluj.ro Drd.Ing. Hoda Tudor-Tudor.Hoda@infra.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS/DI

## 3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-
Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										ore
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										6
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										32
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										27
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										24
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					47					
3.8 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.9 Numărul de credite					3					

## 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. -- Studenții nu vor utiliza dispozitivele de tip smartphone/telefon in timpul orelor de curs, acestea vor fi inchise/silent.
5.2. de desfășurare a	-- Conform Orar -str.Observatorului 72-74- Sală dotată cu tabla, videoproiector,catedra, mese si scaune; -- Termenul predării proiectelor este de regula ultima zi de activitati practice aferente disciplinei pe semestrul 1 (sapt.14). Dupa aceasta data proiectele 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: Clasificarea tehnica si administrativa a drumurilor, Viteze de proiectare, Aliniamente, Curbe, Tipuri de racordari, , rolul structural si functional a elementelor geometrice a traseelor.</p> <p>Identificarea si utilizarea reglementarilor tehnice specifice drumurilor.</p> <p>Prescriptii de proiectare normative privind elementele geometrice ale drumurilor în plan de situatie, profil longitudinal și în profil transversal;</p> <p>Trafic si capacitatea de circulație a drumurilor.</p> <p>Studiul și proiectarea traseelor.</p> <p>Intersecții de drumuri</p> <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili să:</p> <p>Citeasca, inteleaga si identifice in referintele normative indicate principalele elemente care stau la baza proiectarii unui sector de drum</p> <p>Identifice si proiecteze 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;</p> <p>Calculul racordarilor circulare si progresive utilizand arce simetrice de clotoida racordate cap la cap;</p> <p>Proiectare profil longitudinal, a profilului transversal tip și a profilele transversale curente din picheti.</p> <p>Evaluarea costurilor prin indicatori tehnico-economici si alegerea variantei optime de traseu.</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.</p> <p>Documentarea în limba româna/engleza cu scopul dezvoltarii profesionale prin formare continua si adaptarea eficienta la normativele/specificatiile/agrementele tehnice in vigoare.</p> <p>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. Initierea in practica de proiectare.
7.2 Obiectivele specifice	Identificarea rolului structural si functional al elementelor unui drum. Identificarea si utilizarea reglementarilor tehnice specifice drumurilor.

## 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 cf orar	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- Proiectarea liniei rosii si racordarea declivitatiilor		
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 la proiectarea drumurilor		

10) Drumul în aliniament și în curbă. Amenajarea rampei supraînălțării.		
11) Studiu de traseu, tipuri de trasee		
12) Sistematizari pe verticala si Serpentine		
13) Indicatorii tehnico-economici si alegerea variantei optime de traseu		
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	Metode de predare	Observații
	-	-
11) Studiu de traseu, tipuri de trasee		

**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	Examenul constă dintr-o probă scrisă (2ore) care pe lângă teorie va conține și probleme;	Proba scrisă – teorie. Durata evaluării 2ore	70 %
10.5	Intocmirea unui proiect ce studiază comparativ trei variante de traseu	Proiectul se predă și susține	30 %
10.6 Standard minim de performanță			
Condiții pentru prezentarea la examenul din sesiunea 1: - prezența la min. 12 (doisprezece) ședințe de proiect conform Regulamentelor ECTS/UTC-N. - Predarea proiectului în ultima oră de proiect din semestru și susținerea acestuia. - Proiectul (partea desenată) se va realiza de mână pe: o planșă cu curbe de nivel primită la prima oră de proiect, foaie milimetrică Profilele longitudinale și Transversale TIP (NU se acceptă profile tip copy paste)			

print AutoCad).

-Toata partea scrisa se va tehnoredacta in Microsoft Office-Word (NU se accepta proiecte scrise de mana). Modul de redactare si alcatuire a proiectul se va trata in detaliu la orele de proiect, insa toate proiectele vor respecta un format impus de la care nu se admit abateri.

- Daca proiectul este respins de doua ori consecutiv- se impune recontractarea disciplinei.

- Proiectele se vor preda in format fizic cu respectarea termenelor si indicatiilor cadrului didactic.

Proiectul se considera admis daca nota este  $\geq 5.0$  (cinci)

1. Nota la Proiect (P) min. 5 (cinci)

2. Nota la Examen (E) min. 5(cinci)

3. Nota finala =  $0.30 \cdot P + 0.7 \cdot E$

Condiția de promovare/de obținere a creditelor:  $E \geq 5$ , dacă  $P \geq 5$ .

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	
		Conf.Dr.Ing. Dragomir Mihai Liviu	
		Drd.Ing. Hoda Tudor	

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