

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	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Construcții Civile, Industriale și Agricole /Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	32.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	CĂI DE COMUNICAȚII						
2.2 Aria de conținut	Inginerie civilă						
2.3 Responsabil de curs	conf. dr. ing. Hoda Gavril - gavril.hoda@cfdp.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de laborator	Conf. Dr. Ing. Mihai Dragomir – mihai.dragomir@cfdp.utcluj.ro						
	Drd. Ing Tudor Hoda- tudor_hoda@yahoo.com ing. Carmen Oltean						
2.5 Anul de studiu	II	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	DS DO

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	75	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					5
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.8 Total ore pe semestru	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	<ul style="list-style-type: none"> • Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise; • Nu se acceptă întârzierea studenților la curs.
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Termenul predării lucrărilor este stabilit de comun acord; • Nu se acceptă cererile de amânare decât pe motive obiectiv întemeiate.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>După parcurgerea disciplinei, studenții vor dobândi cunoștințe despre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • materiale de construcție; • utilizare computer, nivel mediu; • topografie generală, studiu pe hărți și planuri; • desen tehnic și reprezentări geometrice; • să alcătuiască, să proiecteze și să dimensioneze un drum sau o stradă; • elementele particulare ale unui drum; • proiectarea unui tronson de drum, reprezentarea lui pe hărți, planuri, secțiuni; • metode de calcul a cantităților, evaluare lucrări; • prezentarea și susținerea unui proiect.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale; • Documentare în domeniu, cunoașterea normativelor de drumuri și a altora din alte domenii necesare întocmirii unui proiect complet de drumuri, inclusiv evaluare lucrări și prezentarea proiectului; • Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierahice.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea elementelor specifice drumurilor, elemente geometrice ale acestora, materiale.
7.2 Obiectivele specifice	Elemente geometrice ale drumurilor, alcatuire structură rutieră, mixturi asfaltice, beton de ciment rutier.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Noțiuni introductive. Scurt istoric. Clasificări.	Expunere. Discutii.prezentari. Onsite sau online Indrumator pentru lucrari de laborator. Colectia de normative specifice. Video-proiector Onsite sau online	In cazul sustinerii online, cursurile se vor desfasura pe platforma Teams, pe un link comunicat la inceperea semestrului
Noțiuni privind traficul rutier.		
Drumul în plan de situație. Tipuri de curbe de racordare utilizate la drumuri.		
Profilul longitudinal al străzilor și drumurilor.		
Profilul transversal al drumurilor. Profil transversal tip. Amenajarea în spațiu		
Infrastructuri și terasamente		
Suprastructura drumului. Alcătuire, materiale utilizate la realizarea suprastructurii. Agregate și lianți.		
Tipuri de structuri si îmbrăcăminți rutiere.		
Mixturi asfaltice		
Structuri rutiere din beton de ciment rutier. Alcătuire, tehnologii de execuție.		
Străzi. Elemente de alcătuire, particularități.		
Intersecții și parări		
Autostrăzi. Clasificare. Elementele autostrăzii		
Elementele caii ferate		
Bibliografie Dorobanțu S., Pauca C. - Trasee și terasamente; Beuran M. - Drumuri; Iliescu M. - Trafic și autostrăzi, UTCN, 1993; Iliescu M., Săvoiu F. - Autostrăzi. UT Press, Cluj-Napoca, 2013;		

Iliescu M. - Proiectarea drumurilor. Teorie și practică. UT Press, Cluj-Napoca, 2011;
 Zarojanu H., Boboc V., Zarojanu D. - Autostrăzi, Ed. Societății Academice Mateiu-Teiu Botez, Iași, 2008;
 Hoda G., Iliescu M. - Căi de comunicație. UT Press, Cluj-Napoca, 2009;
 *** STAS 863-85 Elemente geometrice ale traseelor;
 *** Normativ pentru proiectarea autostrăzilor extraurbane PD 162-2002.

8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Trasarea axului drumului. Racordarea aliniamentelor cu arc de cerc.	Expunere. Discutii.prezentari. Onsite sau online Indrumator pentru lucrari de laborator. Colectia de normative specifice. Video-proiector Onsite sau online	In cazul sustinerii online, cursurile se vor desfasura pe platforma Teams, pe un link comunicat la inceperea semestrului
Profilul longitudinal al drumului. Linia terenului		
Profilul longitudinal al drumului. Linia roșie.		
Profiluri transversal tip de drum, stradă, autostradă		
Profiluri transversale curente.		
Calculul cantităților și evaluare lucrare		
Memoriu tehnic, finalizare și predare lucrări.		
<p>Bibliografie</p> <p>Dorobanțu S., Pauca C. - Trasee și terasamente; Beuran M. - Drumuri; Iliescu M. - Trafic și autostrăzi, UTCN, 1993; Iliescu M., Săvoiu F. - Autostrăzi. UT Press, Cluj-Napoca, 2013; Iliescu M. - Proiectarea drumurilor. Teorie și practică. UT Press, Cluj-Napoca, 2011; Hoda G., Iliescu M. - Căi de comunicație. UT Press, Cluj-Napoca, 2009; *** STAS 863-85 Elemente geometrice ale traseelor; *** Normativ pentru proiectarea autostrăzilor extraurbane PD 162-2002.</p>		

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

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în domeniul proiectării și execuției drumurilor și podurilor. Acestea au fost solicitate în numeroase rânduri de angajatori și au fost verificate în timp în execuție și exploatare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	A. Raspunsuri pentru 5-10 intrebari din teorie pentru onsite	Proba scrisa 1,5-2 ore Onsite	70 %
	B.Raspunsuri pentru 10 intrebari din teorie, pe baza unui assignment a carei adresa va fi comunicata la inceputul sesiunii de examene	Proba scrisa 0.5 -1 ora Online	
10.5 Laborator	Rezolvarea unei aplicatii. Evaluarea si sustinerea proiectului , pe o platforma Teams a carei adresa va fi comunicata la inceputul sesiunii de examene	Proba scrisa – durata 0,5 ore	30 %
10.6 Standard minim de performanță			
Promovarea examenului se face în cazul obținerii notei minime 5 (cinci) la toate cele trei probe: teorie, proiect, laborator. Participarea la lucrări (min. 80 %) și 100 % la laborator, condiționează intrarea la examen. $N = 0,70 * T + 0,30 * L,$ unde: Teorie (nota T); Lucrări (nota L) Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5, L \geq 5.$ OBS.: Prezența la orele de curs este factor hotărâtor în stabilirea notei finale.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
18.06.2025	Curs	conf. dr. ing. Gavril HODA	
	Aplicații	Conf. Dr. Ing. Mihai Dragomir	
		Drd. Ing Tudor Hoda	
		ing. Carmen Oltean	

Data avizării în Consiliul Departamentului C.F.D.P.	Director Departament Căi Ferate, Drumuri și Poduri
19.06.2025	Conf.dr.ing. Mihai Liviu Dragomir
Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții	Decan
25.06.2025	Prof.dr.ing. Daniela Lucia MANEA