

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	40.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	DRUMURI ȘI AUTOSTRĂZI						
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	S.I. Dr. Ing. Remus Ciocan- remus.ciocan@cfdp.utcluj.ro S.I. Dr. Ing. Nicolae Ciont- nicolae.ciont@cfdp.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	III	2.6 Semestrul	1	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 ierarhice.

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, discuții	
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 rutiere. Mixturi asfaltice, îmbrăcăminți rutiere.		
Structuri rutiere din beton de ciment rutier. Alcătuire, tehnologii de execuție.		
Străzi. Elemente de alcătuire, particularități.		
Materiale utilizate la realizarea carosabilului, trotuarelor, mobilier urban, semnalizare rutieră.		
Intersecții și parări		
Autostrăzi. Clasificare. Elementele autostrăzii		
Construcții anexe autostrăzilor, semnalizare rutieră.		

<p>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.</p>		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Trasarea axului drumului. Racordarea aliniamentelor cu arc de cerc.	Expunere, discuții, calcule, interpretări	
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 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.</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	Test scris	Proba scrisă – durata evaluării 2 ore	70 %
10.5 Laborator	Evaluarea și susținerea lucrărilor	Proba practică	30 %
10.6 Standard minim de performanță			
<p>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, condiția de intrare în examen este o prezență la curs de min. 50% din numărul orelor de curs.</p>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
30.09.2019	Curs	conf. dr. ing. Gavril HODA	
	Aplicații	S.I. Dr. Ing. Remus Ciocan	
		S.I. Dr. Ing Nicolae Ciont	

Data avizării în Consiliul Departamentului C.F.D.P.	Director Departament Căi Ferate, Drumuri și Poduri
_____	Conf.dr.ing. Gavril HODA
Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții	Decan
_____	Conf.dr.ing. Nicolae CHIRA