

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Construcții
1.3 Departamentul	Cai Ferate, Drumuri și Poduri
1.4 Domeniul de studii	Inginerie civilă
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie civilă /Inginer constructii civile
1.7 Forma de învățământ	IF-invatamint cu frecventa
1.8 Codul disciplinei	37.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Căi de comunicații						
2.2 Responsabil de curs	Conf. dr ing Gavril Hoda- gavril.hoda@icfdp.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.I. dr. Ing. Remus Ciocan- Remus.CIOCAN@cfdp.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	DID/DOP

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	78	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	36				
3.8 Total ore pe semestru	78				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu e cazul
4.2 de competențe	Nu e cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Str. G. Baritiu 25, Amfiteatrul C2
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Str Observatorului nr. 72-74, salile 102, 15, 13

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Cunoștințe despre materiale de construcție. Utilizare computer, nivel mediu. Topografie generală, studiu pe harti și planuri Desen tehnic și reprezentări geometrice Însușirea cunoștințelor privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - noțiuni generale despre drumuri, cai ferate, autostrăzi - materiale utilizate pentru construcția drumurilor, cailor ferate - metode de dimensionare a structurilor rutiere noi și metode de ranforsare a structurilor existente. - elemente de proiectare în drumuri, cai ferate; - tehnologii de execuție a drumurilor, cailor ferate <p>Cunoașterea elementelor particulare a unui drum Proiectarea unui tronson de drum, reprezentarea lui pe harti, planuri, secțiuni. Metode de calcul a cantitatilor, evaluare lucrări Prezentarea și susținerea unui proiect</p>
Competențe transversale	<p>Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorii 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.</p>

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 structura rutieră, mixturi asfaltice, beton de ciment rutier

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere, activitatea de transport, clasificarea cailor de comunicație. Tipuri de curbe de racordare.	Expunere. Discuții.	
Drumul în plan de situație. Necesitatea introducerii curbilor de racordare progresivă, raze caracteristice.		
Drumul în profil longitudinal. Criterii de proiectare a liniei roșii.		
Elementele profilului transversal. Tipuri de profile transversale.		
Latimea drumului în aliniament și în curbă. Amenajarea în spațiu a profilului transversal. Calculul terasamentelor și mișcarea pământului		
Infrastructura drumurilor. Proprietățile fizico-mecanice ale pământurilor. Caracteristicile și clasificarea pământurilor		
Execuția lucrărilor de terasamente: lucrări pregătitoare, execuția săpăturilor și umpluturilor.		
Suprastructura drumului. Alcatuirea structurilor rutiere. Materiale utilizate în construcția drumurilor. Agregate și lianți		
Imbracaminti asfaltice și din beton de ciment rutier		
Tehnologii de realizare a imbracamintilor rutiere		
Metode de calcul a structurilor rutiere		
Elemente privind caile ferate. Detalii de alcatuire, materiale.		
Autostrăzi. Elemente geometrice și de proiectare.		
Străzi, Intersecții, parcaje. Tipuri, detalii, materiale utilizate		
<p>Bibliografie <i>În Biblioteca Centrală Universitară "Lucian Blaga" și Biblioteca UTC-N</i> G. Hoda, M. Iliescu – Căi de comunicație S. Dorobanțu, C. Pauca – Trasee și terasamente M. Beuran – Drumuri G. Hoda, Naș S., Clitan A - Dimensionarea și ranforsarea structurilor rutiere – teorie și exemple de calcul, UT Press 2012 *** STAS 863-85 Elemente geometrice ale traseelor</p>		

8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Trasarea axului drumului. Racordarea aliniamentelor cu arc de cerc.	Expunere. Discuții.	
Definitivarea și pichetarea traseului.		
Profilul longitudinal al drumului. Linia terenului		
Profilul longitudinal al drumului. Linia roșie.		
Profil transversal tip. Profiluri transversale.		
Memoriu tehnic, calcul cantitati, definitivare planse		
Finalizare și predare lucrări.		
Bibliografie <i>În Biblioteca Centrală Universitară "Lucian Blaga" și Biblioteca UTC-N</i> G. Hoda, M. Iliescu – Căi de comunicație S. Dorobanțu, C. Pauca – Trasee și terasamente M. Beuran – Drumuri G. Hoda, Naș S. , Clitan A - Dimensionarea și ranforsarea structurilor rutiere – teorie și exemple de calcul, UT Press 2012 *** STAS 863-85 Elemente geometrice ale traseelor		

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 randuri 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	Colocviul constă dintr-un test scris (2 ore)	Proba scrisa	70%
10.5 Seminar/Laborator	Sustinere lucrari (1 ora)	Sustinerea proiectului	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Participarea la proiect (min 80%) condiționează intrarea la examen. <p>Teorie (nota T); Proiect (nota P) $N = 0,7 \cdot T + 0,3 \cdot P$ Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5, P \geq 5$.</p> <p>Prezenta la orele de curs este factor hotarator in stabilirea notei finale.</p>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
22.10.2018	Curs	Conf. Dr. Ing. Gavril Hoda	
	Aplicații	S.I. dr. Ing. Remus Ciocan	

Data avizării în Consiliul Departamentului CFDP

Director Departament CFDP
Conf. Dr. Ing. Gavril Hoda

Data aprobării în Consiliul Facultății de Constructii

Decan
Conf. dr ing Nicolae Chira.
