

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 urbană și dezvoltare regională (IUDR)/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	45.0

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiectarea strazilor și autostrazilor urbane						
2.2 Titularul de curs	Sl.Dr.Ing. Clitan Andrei - Florin-Andrei.Clitan@cfdp.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de proiect	Sl.Dr.Ing. Clitan Andrei - Florin-Andrei.Clitan@cfdp.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS/DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	14
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										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										4
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										0
3.7 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					30					
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 e cazul
4.2 de competențe	Nu e cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Str Observatorului nr. 72-74, salile OA1, 102,
5.2. de desfășurare a proiect	Str Observatorului nr. 72-74, salile 102, 15, 13

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili: să alcătuiască, să proiecteze și să dimensioneze o stradă sau autostradă urbană. Vor cunoaște elemente ale traficului rutier, mobilier urban, programe de calcul și dimensionare Posibilitatea să folosească aplicații precum Calderom 2000, Autocad, Civil 3D-Road Design și altele în vederea proiectării căilor de comunicație urbane. Cunoașterea diferitelor aplicații practice folosite în unitățile de profil. Dezvoltarea deprinderilor de realizare a materialelor specifice domeniului
-------------------------	---

Competențe transversale	Aplicarea strategiilor de munca 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, străzi și a altora din alte domenii necesare întocmirii unui proiect complet de drumuri, inclusiv evaluare lucrări și prezentarea proiectului.
-------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Alcatuirea, dimensionarea și proiectarea unei străzi sau a unei autostrăzi urbane
7.2 Obiectivele specifice	Alcatuirea unei străzi, elemente particulare, gabarite, rețele, dotări, mobilier urban, cunoașterea elementelor de trafic

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații		
Sistemul de transport. Masterplanul general de transport in Romania	Expunere. Discutii. Prezentări în power-point Filme video pentru studiile de caz	Cursurile se pot desfasura atat onsite, cat si online, prin platformele Microsoft Teams, Zoom in functie de scenariul epidemic.		
Transportul rutier urban . Notiuni de trafic. Caracteristicile traficului urban. Circulatia urbana.				
Elemente geometrice ale strazilor. Tipuri de strazi. Particularitati de alcatuire si proiectare.				
Proiectarea pe planul de situație, profilul longitudinal al străzii.				
Factorii care influenteaza proiectarea strazilor si autostrazilor urbane				
Tipuri de profiluri transversale străzilor și autostrăzilor. Elemente de alcătuire.				
Profiluri transversale speciale. Trotuare, piste cicliști.				
Materiale speciale utilizate in constructia si amenajarea strazilor.				
Mobilier urban, dotari				
Autostrazi urbane. Tipuri de autostrazi, elemente specifice				
Proiectarea autostrazilor. Detalii de alcatuire, structuri rutiere, semnalizare rutiera				
Programe de calcul utilizate la proiectarea strazilor , Civil 3D				
Programe de calcul utilizate la proiectarea strazilor , ARD				
Dimensionarea structurilor rutiere suple	Prezentari proiector, Discutii	Laboratoarele se pot desfasura atat onsite, cat si online, prin platformele Microsoft Teams, Zoom in functie de		
Dimensionarea structurilor rutiere rigide				
Ranforsarea structurilor rutiere				
Bibliografie				
1. G. Hoda, M. Iliescu – Căi de comunicație				
2. M. Beuran – Drumuri				
3. G. Hoda, Naș S. , Clitan A - Dimensionarea și ranforsarea structurilor rutiere – teorie și exemple de calcul, UT Press 2012				
4. *** STAS 863-85 Elemente geometrice ale traseelor				
5. Autostrazi – V. Boboc				
6. CHIRA C., ILIESCU M., Drumuri urbane și piste aeroportuare, Ed.Mediamira, Cluj- Napoca 2000				
8.2 proiect	Metode de predare	Observații		
Determinarea caracteristicilor traficului urban pe sectorul de strada studiat	Prezentari proiector, Discutii	Laboratoarele se pot desfasura atat onsite, cat si online, prin platformele Microsoft Teams, Zoom in functie de		
Stabilirea necesarului de locuri de parcare pe sectorul studiat				
Stabilirea traficului de calcul pentru dimensionarea SRS si SRR				
Dimensionare structura rutiera supla				
Dimensionare structura rutiera supla. Inghet-dezghet				
Dimensionare structura rutiera rigida				
Calculul elementelor strazii				
Realizarea scurgerii apelor				
Calculul cantitatilor. Antemasuratoare.				

Realizarea partii scrise a unei documentatii .		scenariul epidemic.
Programe de calcul utilizate la proiectarea strazilor , Civil Site Design		
- Trasarea în plan a elementelor unui drum. - Pichetarea traseului.		
- Extragerea profilului longitudinal al drumului. - Extragerea profilelor transversale ale drumului. - Proiectarea liniei roșii. Criterii.		
Finalizare și predare lucrări.		
Bibliografie		

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 in numeroase randuri de angajatori si au fost verificate in timp in executie si exploatare
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	On Site, Test din partea teoretica. Evaluare orala pe baza testului. Online. Test pe platforma online Microsoft Teams	Proba scrisă – durata 2 ore. Test 1 ora	70%
10.5 proiect	Evaluare și susținere proiect Evaluare Proiect online pe platoforma Microsoft Teams	Proba orală 0.5 ore Proba orală 0.5 ore	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Promovarea examenului se face în cazul obtinerii notei minime 5(cinci) la toate probele: teorie, proiect,lucrari. Participarea la lucrari (min 80%) condiționează intrarea la examen. Participarea la curs (min 60%) condiționează intrarea la examen. 			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Sl.Dr.Ing. Clitan Andrei - Florin	
	proiect	Sl.Dr.Ing. Clitan Andrei - Florin	

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