



## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Construcții
1.3	Departamentul	Căi Ferate, Drumuri, Poduri
1.4	Domeniul de studii	Inginerie Civilă
1.5	Ciclul de studii	Masterat
1.6	Programul de studii/Calificarea	„ECO” Infrastructuri pentru transporturi și lucrări de artă
1.7	Forma de învățământ	IF-învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	19.00

## 2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	<b>PROBLEME SPECIALE PRIVIND CIRCULAȚIA ÎN METROPOLE</b>										
2.2	Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Gavril KÖLLÖ										
2.3	Titularii activităților de lucrări	Șef Lucrări dr. ing. Crina Feneșan										
2.4	Anul de studii	II	2.6	Semestrul	1	2.7	Evaluarea	Examen	2.8	Regimul disciplinei	DA	DOB

## 3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. săpt.	Curs	Aplicații			Curs	Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]							
				S	L	P		S	L	P			
II/3	Probleme speciale privind circulația în metropole	14	2	-	-	1	28	-	-	14	62	104	4

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	aplicații	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	56	3.5	din care curs	28	3.6	aplicații	28
Studiul individual								Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								18
Documentare suplimentară în bibliotecă și pe teren								24
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								14
Tutoriat								4
Examinări								2
Alte activități								-
3.7	Total ore studiu individual			62				
3.8	Total ore pe semestru			104				
3.9	Număr de credite			4				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 - Amfiteatrul A4
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 – O5 O6, O102

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode moderne de proiectare din domeniu</li> <li>• Calculul structurilor subterane</li> </ul>
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectarea funcțională și constructivă a construcțiilor;</li> <li>• Proiectarea lucrărilor de reabilitare și modernizare</li> </ul>
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	Să poată utiliza o serie de tehnici, metode și aparaturi specifice pentru monitorizare și diagnosticare



Competențe transversale	
-------------------------	--

## 7 Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	
7.2	Obiectivele specifice	

## 8. Conținuturi

8.1. Curs (titlul cursurilor + programa analitică)		Metode de predare	Observații
1	Sisteme de transport in marile aglomerări urbane	Expunere, discuții	Video-proiector
2	Probleme create de diferite sisteme de transport		
3	Sisteme de transport care protejează mediul		
4	Calea ferată urbană		
5	Linii de tramvai		
6	Sisteme constructive: evoluția sistemelor constructive		
7	Traseul liniilor de tramvai. Stații		
8	Linii de cale ferată în subteran. Linii de metrou.		
9	Linii de cale ferată în suprateran		
10	Stații de linii supraterane		
11	Linii speciale		
12	Linii de teleferic (linii pe cablu)		
13	Sistemul constructiv al liniilor pe cabluri		
14	Realizarea stațiilor		
8.2. Aplicații - Proiect		Metode de predare	Observații
1	Traseul liniilor de tramvai (plan, profil longitudinal)		
2	Calculul suprastructurii liniilor de tramvai		
3	Calculul căii pe longrine		
4	Calculul căii pe traverse		
5	Calculul căii pe dale		
6	Calculul căii pe dale în cazul fixării continue a șinelor		
7	Calculul cablurilor portante		
8	Calculul cablurilor portante		
9	Calculul cablurilor portante		
10	Calculul stâlpilor de susținere		
11	Calculul stâlpilor de susținere		
12	Elemente de calcul privind stațiile		
13	Stații supraterane		
14	Stații supraterane		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Căi ferate: Nechita, M., Köllő, G., Editura UTC-N 1982</li> <li>2. Suprastructura căii ferate, Köllő G., nr. pag.188. Editura UTC-N, 1999</li> <li>3. Căi ferate, Elemente geometrice, Al. Herman, L. Kazinnczy, G. Kollo, Ed. MIRTON Timișoara, 2011</li> <li>4. Szechy, K., – The art of Tunneling, Ed. Academiei, Budapesta, 1971</li> <li>5. Teodorescu, T., Tuneluri, Ed. Tehnica, Bucuresti 1977</li> <li>6. Köllő, G., Tuneluri si Metropolitane, Tipografia Incitato, 2004</li> <li>7. Materiale didactice virtuale</li> <li>8. Prezentări de pe materiale electronice</li> </ol>			

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

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în



domeniul măsurătorilor terestre.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
Curs		Examenul constă într-un test din partea teoretică		Proba scrisă – teorie durată evaluării 1 oră		60%
Aplicații		Rezolvări de probleme din partea aplicativă (1 oră). Temele din cadrul lucrărilor se corectează și se notează.		Proba scrisă (probleme) Durată evaluării 1 oră		25%+15%

**10.4 Standard minim de performanță**

Participarea la lucrări condiționează intrarea la examen.

 Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L)  $N=0,6T+0,25A+0,15L$ ;

 Condiția de obținere a creditelor:  $T \geq 5$ ,  $A \geq 5$ ,  $L \geq 5$ .

 Data completării  
 octombrie 2017

 Titularul de Disciplină  
 Șef Lucrări Mădălina  
 CIOTLĂUȘ

 Responsabil de curs  
 Prof. dr. ing. Gavril KOLLO

Data avizării în departament	Director departament
octombrie 2017	Conf.dr.ing.Gavril HODA