

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Facultatea de Construcții / Departamentul Căi de Comunicație Terestre, Fundații și Cadastru
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Inginerie civilă / DL60
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Căi Ferate, Drumuri și Poduri / 20 / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Căi ferate 2 / DS						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Railways 2						
2.2 Titularul activităților de curs	Asist.univ.dr.ing. ȘTIRB Adelin-Emanuel						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	Asist.univ.dr.ing. ȘTIRB Adelin-Emanuel						
2.4 Anul de studii ⁶	IV	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DO

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	4 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	56 , format din:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	28
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	3.5 ore practică		3.6 ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, format din:	3.5* ore practică		3.6* ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	4,93 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0,17
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			3,21
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1,0
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			10
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			45
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână ⁹	8,93				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Căi de comunicații, Tehnologii specifice lucrărilor de drumuri, Tehnologia lucrărilor CFDP, Statica și stabilitatea construcțiilor 1 și 2, Rezistența materialelor 1 și 2, Fundații.
4.2 de rezultatele învățării	<ul style="list-style-type: none"> Elemente de geometrie plană, trigonometrie, algebră și analiză matematică.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs dotată cu tablă și videoproiector, acces la campusul virtual, comunicare prin email, acces la internet.
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> Sală pentru proiect dotată cu tablă, videoproiector și mese, acces la campusul virtual, comunicare prin email, acces la internet.

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Bibliografie¹²

1. Herman, A., Kazinczy, L. – Căi ferate. Infrastructura, Ed. Mirton, Timișoara, 2011;
2. Herman, A., Kazinczy, L., Köllö, G. – Căi ferate. Elemente geometrice, Ed. Mirton, Timișoara, 2011;
3. Herman, A., Ivana, C. – Elemente geometrice ale căilor ferate. Timișoara, Editura Mirton, 1999;
4. Instrucția 341 – Instrucția pentru alcătuirea, întreținerea și supravegherea căii fără joante, 1980 - chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefndmkaj/https://feroviarul.ro/wpcontent/uploads/2023/01/Instrucția_341_calea_fara_joante.pdf;
5. Ciotlăuș M. – Stabilitatea căii ferate sudate - elemente de calcul, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca, 2023 - chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefndmkaj/https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/667-8.pdf;
6. Belc, F. – Căi de comunicație terestre. Elemente de proiectare., Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 1999 - chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefndmkaj/https://www.ct.upt.ro/studenti/cursuri/lucaci/Titlu.pdf;
7. Herman A., Köllö G., Herman C. – Căi ferate - Alcătuirea suprastructurii, Editura Eurostampa, Timișoara, 2014.
8. Ivana C. – Căi ferate - Noțiuni de dinamica materialului rulant și elemente de suprastructură, Editura Mirton, Timișoara, 2004.

8.2 Activități aplicative ¹³	Număr de ore	Metode de predare
1. Remediarea rosturilor de dilatație – rectificarea rosturilor.	2	Explicații, descriere, demonstrație, exemplificare la tablă și material suport pe campusul virtual.
2. Remediarea rosturilor de dilatație – regularizarea rosturilor.	2	
3. Calculul elementelor de suprastructură CF – Calculul presiunilor transmise prin stratul de piatră spartă (metoda aproximativă + metoda mai exactă.	4	
4. Calculul elementelor de suprastructură CF – Calculul șinei (metoda Winkler + metoda Zimmerman.	4	
5. Calea fără joante – comportarea căii fără joante la variații de temperatură - diagrame de eforturi și deplasarea capătului liber.	6	Explicații, descriere, demonstrație, exemplificare la tablă și material suport pe campusul virtual.
6. Pretensionare, detensionare, uniformizări de eforturi, ruperi de șină, stabilitatea căii.	10	Explicații, descriere, demonstrație, exemplificare la tablă și material suport pe campusul virtual.

Bibliografie¹⁴

1. Herman, A., Kazinczy, L. – Căi ferate. Infrastructura, Ed. Mirton, Timișoara, 2011;
2. Herman, A., Kazinczy, L., Köllö, G. – Căi ferate. Elemente geometrice, Ed. Mirton, Timișoara, 2011.
3. Herman, A., Ivana, C. Elemente geometrice ale căilor ferate. Timișoara, Editura Mirton, 1999.
4. Instrucția 341 – Instrucția pentru alcătuirea, întreținerea și supravegherea căii fără joante, 1980-chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefndmkaj/https://feroviarul.ro/wpcontent/uploads/2023/01/Instrucția_341_calea_fara_joante.pdf;
5. Kollo G., Laszlo S. – Noțiuni privind calculul și realizarea căii ferate fără joante, Universitatea Tehnică Cluj-Napoca;
6. Herman A. – Calea fără joante-teorie și aplicații, Editura Mirton, 2000;
7. Herman A. – Calea fără joante-volumul I, Editura Mirton, 1998.

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ¹⁵	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Răspunsuri la întrebări, referitoare la probleme din aria cursului.	Examen scris.	66%
9.5 Activități aplicative	S:		
	L:		
	P ¹⁶ : Rezolvarea problemelor corespunzătoare lucrărilor de proiect pe durata semestrului.	Analizarea prestației la lucrările de proiect, respectiv prin modul de elaborare, predare și prezentare a elementelor conținute în proiect (prin intermediul a două teste scrise - pe parcursul semestrului).	34%
	Pr:		
9.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷)			
<ul style="list-style-type: none"> • Pentru promovare este necesară obținerea unei note de minimum 5 (cinci) la toate subiectele solicitate la examen; prezența obligatorie la minim 75 % din orele didactice de proiect și obținerea unei note de minimum 5 (cinci) la evaluarea cunoștințelor acumulate în cadrul orele de proiect. 			

Data completării

01.07.2025

**Titular de curs
(semnătura)**

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

**Director de departament
(semnătura)**

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

11.07.2025

**Decan
(semnătura)**