

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	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Căi Ferate, Drumuri și Poduri / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	60.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Întreținerea și reabilitarea căilor ferate						
2.2 Responsabil de curs	Șef Lucrări dr.ing. Orban Zsolt Laszlo – zsolt.orban@cfdp.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Șef Lucrări dr.ing. Orban Zsolt Laszlo – zsolt.orban@cfdp.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS 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	104	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					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					6
Examinări					6
Alte activități.....					
3.7 Total ore studiu individual	62				
3.8 Total ore pe semestru	104				
3.9 Numărul de credite	4				

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	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 – A5, O102
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr. 72-74 – O102, O105

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>După parcurgerea disciplinei studenții trebuie să cunoască:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Echipamentele și metodele de control pentru diagnosticarea tehnică a căii; • Lucrările de întreținere curentă la calea ferată, precum și lucrările de reparație capitală • Sa poata alege o strategie de planificare a lucrarilor pe activitati specifice • Diagnosticarea tehnică a căii ferate; • Proiectarea și metodele de retrasare a curbelor de cale ferată; • Calculul și interpretarea uzurii la o șină de cale ferată • Sa poata stabili modul de receptie a lucrarilor in diferite faze • Evaluarea costurilor resurselor necesare pentru executia, utilizarea și întreținerea construcțiilor specifice infrastructurilor pentru transporturi.
Competențe transversale	<p>Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Organizarea și conducerea procesului de execuție, exploatare și întreținere a construcțiilor de căi ferate;</p> <p>Respectarea cerințelor de calitate și dezvoltare durabilă specifice construcțiilor de căi ferate.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>Asimilarea cunoștințelor teoretice și practice privind activitățile de administrare, exploatare, întreținere și reparații în domeniul construcțiilor de căi ferate.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Deteriorarea căii: Generalități	Expunere, discuții	Video-proiector
Deteriorarea geometrică a căii		
Retrasarea curbelor de cale ferată, noțiuni generale		
Diagrama unghiurilor la curbe nedeformate		
Diagrama unghiurilor la curbe deformate		
Determinarea ripărilor		
Utilizarea liniilor de referință		
Diagnosticarea tehnică a căii		
Metode de diagnosticare a căii		
Clasificarea lucrărilor de întreținere		
Instrucția 300		
Instrucția 314		
Instrucția 341		
Bibliografie:		
1. Căi ferate: Nechita, M., Köllő, G., Editura UTC-N 1982		
2. Suprastructura căii ferate, Köllő G., nr. pag.188. Editura UTC-N, 1999		

3. Căi ferate, Elemente geometrice, Al. Herman, L. Kazinnczy, G. Kollo, Ed. MIRTON Timișoara, 2011 4. Instrucția 300 5. Instrucția 314 6. Instrucția 341 7. Materiale didactice virtuale 8. Prezentări de pe materiale electronice		
8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Retrasarea curbelor de cale ferată	Expunere, discuții, lucrări	Video-proiector
Diagrama unghiurilor la curbe nedeformate		
Diagrama unghiurilor la curbe deformate		
Determinarea ripărilor		
Utilizarea liniilor de referință		
Uzura șinei – calculul uzurii		
Calculul elementelor căii fără joante		
Bibliografie: 1. Căi ferate: Nechita, M., Köllő, G., Editura UTC-N 1982 2. Suprastructura căii ferate, Köllő G., nr. pag.188. Editura UTC-N, 1999 3. Căi ferate, Elemente geometrice, Al. Herman, L. Kazinnczy, G. Kollo, Ed. MIRTON Timișoara, 2011 4. Instrucția 300 5. Instrucția 314 6. Instrucția 341 7. Materiale didactice virtuale 8. Prezentări de pe materiale electronice		

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 cadrul serviciilor de întreținere a căilor ferate

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examenul constă într-un test din partea teoretică	Proba scrisă (teorie) - durata evaluării 1 oră	50 %
10.5 Seminar/Laborator	Rezolvări de probleme din partea aplicativă. Temele din cadrul lucrărilor se corectează și se notează.	Proba scrisă (probleme) – durata evaluării 1 oră	25% + 25%
10.6 Standard minim de performanță			
Participarea la lucrari condiționează intrarea la examen. Teorie (nota T); Aplicație (nota A); Lucrări (nota L) $N=0,5T+0,25A+0,25L$; Condiția de obținere a creditelor: $T \geq 5$, $A \geq 5$, $L \geq 5$.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
12.10.2018	Curs	Şef Lucrări dr.ing. Orban Zsolt Laszlo	
	Aplicații	Şef Lucrări dr.ing. Orban Zsolt Laszlo	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament
_____	Conf.dr.ing.Gavril HODA
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan
_____	Conf.dr.ing. Nicolae CHIRA