

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI

FIȘA DISCIPLINEI

(COD PO-09_F-01)

Denumirea disciplinei	ÎNȚREȚINERE DRUMURI ȘI CĂI FERATE			Codul disciplinei	8.OP03.DPS	
Anul de studiu	IV	Semestrul	8	Tipul de evaluare finală (E, CO, V)		CO
Regimul disciplinei (OB – obligatorie, OP – opțională, FC – facultativă)				OB	Număr de credite	7
Total ore din Planul de învățământ	70	Total ore studiu individual		42	Total ore pe semestru	112
Categoria formativă a disciplinei	DPF – fundamentală, PTG – tehnică generală, PIG – inginerescă generală, PET – economică și tehnologică generală, DPS – de specialitate, ELS – educație și pentru promovarea valorilor democrației, tehnicii de comunicare și limbilor străine, DPD – proiect de diplomă, DPP – pregătire psihopedagogică.					DPS
Titularul(a) disciplinei*	CURS: Prof.dr.ing. George STOICESCU – Întreținere Căi Ferate Ș.l.dr.ing. Ștefan LAZĂR – Întreținere Drumuri LUCRĂRI: – Întreținere Căi Ferate Ș.l.dr.ing. Ștefan LAZĂR – Întreținere Drumuri					

Facultatea	C.F.D.P.
Domeniul de studii	INGINERIE CIVILĂ
Ciclul de studii (Licență, Masterat, Doctorat)	LICENȚĂ
Programul de studii (Specializarea)	CĂI FERATE, DRUMURI ȘI PODURI

Numărul total de ore pe săptămână din Planul de învățământ				
Total	C	S	L	P
5	3	-	2	-

Precondiții de curriculum	-
Competențe profesionale vizate de disciplină	<p>A. ÎNȚREȚINERE DRUMURI Cursul vine în atenția viitorilor specialiști cu metode de evaluare a stării tehnice a unui drum în perioada de exploatare, cu procedura de interpretare a măsurătorilor din teren și de apreciere a măsurilor de remediere preconizate.</p> <p>B. ÎNȚREȚINERE CF Cursul pregătește viitorii specialiști în domeniul căilor ferate, prezentând metodele de constatare și evaluare a stării tehnice a căii ferate precum și activitățile de întreținere ce urmează remedierea diverselor tipuri de neregularități întâlnite la calea ferată.</p>

Conținutul disciplinei (se vor detalia: conținutul cursului, numărul de ore de predare pentru fiecare capitol al acestuia, lucrări de laborator, lucrări practice, proiect și altele), numărul total de ore, bibliografia)

Curs	Metode de predare (Clasice, clasice interactive, cu suport digital ș.a.)	Nr. de ore alocate	
A. ÎNTREȚINERE DRUMURI (21 ore)			
Agresivitatea traficului asupra structurilor rutiere	Expunere la tabla și la video-proiector	2	
Agresivitatea variației factorilor de mediu asupra structurilor rutiere		2	
Vătămarea structurii rutiere în timp și cauza apariției și dezvoltării degradărilor		3	
Concepția strategiilor de întreținere pe durata de viață a unui drum		4	
Lucrări de întreținere-reparații specifice structurilor rutiere flexibile		4	
Lucrări de întreținere-reparații specifice structurilor rutiere rigide		2	
Întreținerea drumurilor pe timp de iarnă		2	
Siguranța circulației și semnalizarea rutieră pe timpul desfășurării lucrărilor de întreținere-reparații la drumuri		2	
B. ÎNTREȚINERE CF (21 ore)			
Regimul normal de funcționare a caii ferate	Expunere la tabla și la video-proiector	1	
Neregularități geometrice. Neregularități mecanice. Toleranțe și abateri		2	
Constatarea neregularităților geometrice și mecanice. Vagonul de măsurat calea		3	
Sageți ideale; sageți măsurate; sageți teoretice. Evoluția		2	
Rectificarea curbilor de cale ferată		1	
Retrasarea curbilor de cale ferată. Elemente generale		3	
Retrasarea curbilor de cale ferată. Metoda diagramei unghiurilor		3	
Mecanizarea lucrărilor de întreținere a caii ferate		1	
Utilizarea mașinilor grele de cale la lucrările de întreținere a caii. Ciuruire. Buraj. Nivelare. Ripare		2	
Reabilitarea căilor ferate – trenul de lucru		3	
TOTAL ORE		42	

Activități aplicative			
Tipuri de lucrări (seminar, laborator, lucrări practice, proiect)	Denumirea lucrărilor	Metode de lucru cu studenții	Nr. de ore alocate
A. ÎNTREȚINERE DRUMURI (14 ore)			
lucrări	Diagnosticarea stării tehnice a unui drum în perioada de exploatare	Expunere la	6

	Calculul indicilor de stare tehnică de degradare	tabla	4
	Măsurile de remediere propuse pentru refacerea nivelului de serviciu al unui drum		4
B. ÎNTREȚINERE CF (14 ore)			
lucrări	Regimul normal de functionare – Studiu de caz	Expunere la tabla	2
	Interpretarea benzii vagonului de masurat calea		4
	Calculul sagetilor teoretice		2
	Rectificarea si retrasarea curbelor de cale ferata		6
TOTAL ORE			28
Bibliografie recomandată (Cel puțin un titlu bibliografic sa fie al titularului de disciplina):			
A. ÎNTREȚINERE DRUMURI			
1. Suport de curs in format electronic (Centrul de Resurse C.F.D.P.) – Ștefan Lazăr			
2. “Îmbrăcămiți rutiere. Investigații și interpretări” – M. Dicu, 2000			
3. Normative in vigoare			
B. ÎNTREȚINERE CF			
.....			

Evaluare	Ponderea în procente din nota finală
Răspunsurile la examinarea finală	45%
Susținerea lucrărilor practice de laborator	-
Susținerea finală a proiectelor	45%
Testarea periodică prin lucrări de control	-
Testarea continuă pe parcursul semestrului	-
Referate elaborate în afara orelor de curs și de lucrări practice	-
Participarea la orele de curs și aplicații	10%
Alte activități (de precizat care).....	
<p>Descrieți modalitatea practică de evaluare finală</p> <p>A. ÎNTREȚINERE DRUMURI</p> <p>Studentii vor trebui sa dovedeasca ca au obtinut cunostintele necesare pentru stabilirea stării tehnice a drumurilor și a măsurilor de remediere preconizate pentru întreținerea drumurilor aflate in exploatare.</p> <p>In colocviu, studentii vor intra cu o nota ce reprezinta 50 % din nota finala.</p> <p>Evaluarea finala se va face printr-o lucrare scrisa, subiect unic, urmată de o discuție pentru confirmarea aprecierii, care completeaza restul de procente (50 %).</p> <p>Nota finala se obtine ca medie aritmetica intre nota obtinuta din examinarea cunostintelor de la curs (teorie) si nota de la lucrări (activități aplicative).</p> <p>Nota minimă 5 (cinci) va trebui obtinuta atat pentru cunostintele dobandite la curs cat si pentru cele dobandite la lucrări.</p> <p>Activitatea desfasurata la lucrări este obligatorie pentru prezentarea la colocviu si va fi notata in urma examinarii și susținerii de către student a lucrărilor elaborate (50 %); nota de promovare min. 5; condiție de intrare în colocviu.</p> <p>Nota finala a acestei parti se include cu pondere de 50 % în nota finală de la disciplina “Întreținere Drumuri și CF”.</p>	
B. ÎNTREȚINERE CF	
.....	

Numarul total de ore de studiu individual (fiecare rând se completează după caz)			
Studiul notițelor de curs	6	Pregătirea pentru examinarea finală	3
Studiul suporturilor de curs - manuale, cărți etc.	6	Participarea la consultații	3
Studiul bibliografiei minimale recomandate	6	Documentarea în teren	-
Activitățile specifice de pregătire pentru seminar, proiect, laborator etc.	6	Documentarea suplimentară în bibliotecă	3
Elaborarea de teme, referate, eseuri etc.	6	Documentarea prin rețeaua internet	3
Pregătirea pentru lucrări de verificare	-	Alte activități	-
Pregătirea pentru prezentări orale	-	-
TOTAL ore studiu individual pe semestru			42

Semnături:

	Titularul de curs	Titularul de seminar / laborator / lucrări practice / proiect
Data completării:	<i>(Titlul didactic, numele si prenumele)</i>	<i>(Titlul didactic, numele si prenumele)</i>
07.11.2014	Prof.dr.ing. George STOICESCU
	Șef lucr.dr.ing. Ștefan LAZĂR	Șef lucr.dr.ing. Ștefan LAZĂR

Director de Departament
(Titlul didactic, numele si prenumele)

Prof.dr.ing. Ion ROBU

Notații: C - ore de curs; S - ore de seminar; L - ore de laborator/lucrări; P - ore de practică; E - examen; CO -
colocviu; V – verificare.