

# FIȘA DISCIPLINEI - extras

Anul universitar 2014-2015

Denumirea disciplinei	Sisteme moderne de transport pe calea ferată					Codul disciplinei	MSTCFC. DI.DS.202		
Tipul disciplinei	DS	Categoria	DI	Anul de studii	M2	Semestrul	3	Nr. credite	7

Facultatea	MECANICĂ	Numărul orelor alocate disciplinei					
Domeniul de studii	Inginerie mecanică	Total	C	S	L	P	SI
Programul de studii	Sisteme de transport pe cale ferată	56	28	-	-	28	-

Discipline anterioare (condiționări)	Obligatorii	Organe de mașini, Rezistența materialelor, Desen tehnic								
	Recomandate	Electronică, Electrotehnică, Senzori și traductoare								

Obiectivul general	Cursul își propune prezentarea sistemelor moderne de transport pe calea ferată și a particularităților acestor sisteme. Proiectul își propune să familiarizeze masteranzii cu modelarea sistemelor de transport feroviar de mare viteză.
Obiective specifice	Cursul prezintă sistemele moderne de transport pe calea ferată, cu detalierea constrângerilor actuale ce afectează dezvoltarea transportului feroviar de mare viteză și a soluțiilor existente. Proiectul are o complexitate deosebită, învățând inginerii masteranzi să modeleze întregul sistem ce intră în alcătuirea trenurilor de mare viteză. În final se va stabili influența transmisiei dublu cardanice asupra durabilității rulmenților motorului electric, luând în considerare unghiurile formate de boghiu și transmisia dublu cardanică pentru diverse trasee de cale ferată (hărți topografice).
Conținut (descriptori)	<u>Curs</u> : sisteme moderne de transport pe cale ferată; constrângeri actuale în transportul feroviar de mare viteză; soluții existente privind deplasarea trenurilor de mare viteză; suprasarcini dinamice la contactul roată-șină; captarea curentului electric la viteze mari; mișcarea de șerpuire; aderența roată-șină la viteze mari; suspensiile și aero-dinamica trenurilor de mare viteză. <u>Proiect</u> : modelarea trenurilor de mare viteză; boghiu; cutie de viteze; motor; transmisie dublu cardanică; durabilitatea rulmenților motorului electric; influența complexității traseelor feroviare asupra vitezei maxime a trenului și a transmisiilor sale.

Sistemul de evaluare			Programare probe	Pondere în nota finală (nota minimă)
Evaluarea pe parcurs	Teste pe parcurs		-	%
	Activitate la proiect		Săpt.1- Săpt.14	40 %
	Lucrări de specialitate, teme de casă		-	%
Evaluarea finală	Forma de evaluare finală	Examen	Săpt.14	60 %
	Probe și condiții de desfășurare a acestora: 1. Examen ; sarcini – teză scrisă; condiții de lucru – T (tradițional); pondere 60 %; 2. Proiect ; sarcini – Activitatea din timpul ședințelor de proiectare; condiții de lucru – practic și pe calculator (M); pondere 40 %			

Titular curs	Conferențiar dr. ing. Viorel PALEU	
Titular(i) aplicații	Conferențiar dr. ing. Viorel PALEU	