

FIȘA DISCIPLINEI - extras

Anul universitar 2018-2019

Denumirea disciplinei	ȘTIINȚA MATERIALELOR METALICE SPECIALE (2)				Codul disciplinei	4EPI12DID			
Tipul disciplinei	DID	Categoria	DO	Anul de studii	4	Semestrul	2	Nr. credite	7

Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor				Numărul orelor alocate disciplinei					
Domeniul de studii	Inginerie mecanică				Total	C	S	L	P	SI
Programul de studii	EPI				70	42		28		28

Discipline anterioare (condiționări)	Obligatorii	
	Recomandate	

Obiectivul general	Cunoașterea aprofundată a corelațiilor dintre compoziție, structură, proprietăți și utilizările materialelor, în vederea identificării problemelor tehnico-economice și luării unor decizii corecte de alegere a acestora pentru diferite aplicații industriale și științifice și pentru punerea în practică a unor demersuri bazate pe argumente științifice coerente privind exploatarea corectă în serviciu a pieselor sau ansamblelor, cu respectarea cerințelor ingineriei calității.
Obiective specifice	Recunoașterea materialelor utilizând proprietățile acestora și diverse metode de investigare. Alegerea materialelor funcție de domeniul de utilizare. Investigarea caracteristicilor și proprietăților materialelor. Dezvoltarea de abilități pentru elaborarea de referate și articole științifice specifice domeniului inginerie mecanică.
Conținut (descriptori)	Materiale metalice magnetice. Materiale compozite. Materiale celulare și spume metalice. Materiale metalice cu memoria formei. Materiale metalice amorphe. Materiale metalice sinterizate cu proprietăți speciale. Materiale metalice pentru energetica nucleară. Materiale metalice pentru lipit. Materiale metalice pentru baterii/acumulatoare. Straturi metalice subțiri (filme). Materiale metalice pentru energetica solară. Materiale metalice pentru energetica geotermală. Materiale metalice utilizate în energetica bazată pe hidrogen. Biomateriale metalice.

Sistemul de evaluare			Programare probe	Pondere în nota finală (nota minimă)
A. Forma de evaluare finală:	Teste pe parcurs	%		50% (minim 5)
	Teme de casă	%		
	Alte activități	%		
	Probe și condiții de desfășurare a acestora: 1. Tipul T, subiect cu întrebări deschise; condiții de lucru: oral; pondere 50% 2. Tipul T, subiect cu întrebări deschise; condiții de lucru: oral; pondere 50%	100% (minim 5)	Sesiune	
B. Seminar	Activitatea la seminar			% (minim 5)
C. Laborator	Activitatea la laborator			50% (minim 5)
D. Proiect	Activitatea la proiect			% (minim 5)

Titular curs	Conf.dr.ing. Ioan RUSU	
Titular aplicații	Asistent ing.drd. Constantin MIREA	