

FIȘA DISCIPLINEI - extras

Anul universitar 2017-2018

Denumirea disciplinei ¹	Acoperiri metalice				Codul disciplinei	3SM14DS			
Tipul disciplinei ²	DS	Categoria ³	DO	Anul de studii	III	Semestrul	6	Nr. credite	3

Facultatea	Știința și ingineria materialelor				Numărul orelor alocate disciplinei ⁴					
Domeniul de studii	Ingineria materialelor				Total	C	S	L	P	SI
Programul de studii	Știința materialelor				42	28	-	14	-	30

Discipline anterioare ⁵ (condiționări)	Obligatorii	Nu este cazul
	Recomandate	Fizică, Știința și ingineria materialelor metalice

Obiectivul general ⁶	Utilizarea cunoștințelor de bază (concepte, teorii, metode) la evaluarea și soluționarea optimă a problemelor tehnice în legătură cu materialele procesate, prin aplicarea conceptelor, teoriilor și metodelor experimentale.
Obiective specifice ⁷	Asimilarea de cunoștințe privind realizarea de straturi subțiri multifuncționale prin tehnici de acoperire.
Conținut ⁸ (descriptori)	Noțiuni de ingineria suprafețelor; tehnici de tratare a suprafețelor; tehnologii de acoperire bazate pe metode umede: metalizarea prin electroliza; aluminizare; nichelare; cromarea; metalizare prin reducere chimică; metalizare prin imersie în bai de metale topite; Tehnologii de acoperire bazate pe metode uscate: depunere chimică din stare de vapori – CVD (Chemical Vapor Deposition). depunere fizică din stare de vapori – PVD (Physical vapor deposition); tehnologii de acoperire prin pulverizare termică; principiul procedeeelor de pulverizare termică; tehnologii de pulverizare termică; Bazele procesului de metalizare prin pulverizare termică; mecanismul de formare a straturilor; metode computaționale de determinare a parametrilor optimi la pulverizarea termică; tehnici de investigare și caracterizare a sistemelor tip strat – substrat; analiza chimică a depunerilor; analiza proprietăților mecanice; analiza a proprietăților fizice; tehnici de investigare a zonei : “strat interfața substrat”; tehnici de investigare a acoperirilor metalice “single layer”; tehnici de investigare a acoperirilor metalice tip “multi-layers”.

Sistemul de evaluare		Programare probe ⁹	Pondere în nota finală (nota minimă) ¹⁰
Evaluarea pe parcurs	Teste pe parcurs		
	Activitate la seminar/laborator/proiect/practică	continuu	50%
	Lucrări de specialitate, teme de casă		
Evaluarea finală	Forma de evaluare finală ¹¹	colocviu	50%
	Probe și condiții de desfășurare a acestora: 1. Întrebări deschise și închise; probă orală; pondere: 100 %		

Titular curs	Conf.univ.dr.ing. Gheorghe BĂDĂRĂU
Titular(i) aplicații	Conf.univ.dr.ing. Gheorghe BĂDĂRĂU

¹ Numele disciplinei - din planul de învățământ

² DF – fundamentală, DID – în domeniu, DS – de specialitate, DC – complementară (din planul de învățământ)

³ DI – impusă, DO – opțională, DL – liber aleasă (facultativă) - din planul de învățământ

⁴ Punctele 3.8, 3.5, 3.6a,b,c, 3.7 din Fișa disciplinei în extenso

⁵ Conform punctului 4.1 - Precondiții de curriculum - din Fișa disciplinei în extenso

⁶ Conform punctului 7.1 din Fișa disciplinei în extenso

⁷ Conform punctului 7.2 din Fișa disciplinei în extenso

⁸ Descriptori din conținutul disciplinei, descris pe larg la punctul 8 în Fișa disciplinei în extenso

⁹ Pentru evaluarea pe parcurs: Săpt.1-Săpt.14, pentru evaluarea finală prin colocviu – Săpt.14, pentru evaluarea finală prin examen - Sesiune

¹⁰ Se poate impune o notă minimă pentru unele probe

¹¹ Examen sau Colocviu