

FIȘA DISCIPLINEI - extras

Anul universitar 2014-2015

Denumirea disciplinei ¹	Fluajul si relaxarea tensiunilor in metale					Codul disciplinei	MDET.DI.DA.202		
Tipul disciplinei ²	DID	Categoria ³	DI	Anul de studii	2	Semestrul	3	Nr. credite	7

Facultatea	Mecanica	Numărul orelor alocate disciplinei ⁴						
Domeniul de studii	Inginerie mecanica	Total	C	S	L	P	SI	
Programul de studii	Diagnoze si expertize tehnice in ingineria mecanica	50	28	-	14	-	8	

Discipline anterioare ⁵ (conținuturi)	Obligatorii	Nu sunt prevazute
	Recomandate	Elemente avansate de elasticitate si plasticitate

Obiectivul general ⁶	Înșușirea de către studenți a noțiunilor de bază teoretice, experimentale și de calcul folosite la verificarea și dimensionarea corectă și economică a pieselor componente ale instalațiilor și mașinilor care funcționează timp îndelungat la temperaturi ridicate.
Obiective specifice ⁷	<ul style="list-style-type: none"> Determinarea experimentală a comportării materialelor la încercarea de fluaj; Determinarea experimentală a comportării materialelor la încercarea de relaxare a tensiunilor; Rezolvarea unor probleme privind fluajul grinzii drepte solicitate la încovoiere; Rezolvarea unor probleme privind fluajul barei drepte solicitate la răsucire; Notiuni privind calculul relaxării tensiunilor în îmbinări cu flanșe și uruburi.
Conținut ⁸ (descriptori)	Comportarea materialelor metalice la temperaturi ridicate; Fluajul și relaxarea tensiunilor în metale; Definiții; Aspectul curbelor de fluaj și relaxare; Relații analitice care ilustrează fenomenele de fluaj și de relaxare a tensiunilor; Ipoteza întăririi (Nadai, Davenport); Ipoteza curgerii (Davenport); Ipoteza îmbătrânirii (Soderberg, Beleaev); Ipoteza eredității plastice (Rabotnov); Fluajul grinzii drepte solicitate la încovoiere; Fluajul barei drepte solicitate la răsucire; Relaxarea tensiunilor în organe de mașini; Instalații pentru încercări de fluaj și relaxare; Tehnica încercărilor de fluaj; Interpretarea rezultatelor.

Sistemul de evaluare			Programare probe ⁹	Pondere în nota finală (nota minimă) ¹⁰
Evaluarea pe parcurs	Activitate la seminar/laborator/proiect/practică		Sapt.1-Sapt.14	20%
	Lucrări de specialitate, teme de casă		Sapt.14	30%
Evaluarea finală	Forma de evaluare finală ¹¹	Examen	Sesiune	50%
	Probe și condiții de desfășurare a acestora: 1.Problema de fluaj sau relaxare; sarcini: rezolvare; condiții de lucru: scris; pondere: 50%; 2.Subiect teoretic; sarcini: ipoteze, rationamente, descriere, demonstratii; conditii de lucru: scris; pondere: 50%.			

Titular curs	prof. dr. ing. Corneliu Comandar	
Titular(i) aplicații	prof. dr. ing. Corneliu Comandar	

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 in extenso

⁵ Conform punctului 4.1 - Preconțiții de curriculum - din Fisa disciplinei in extenso

⁶ Conform punctului 7.1 din Fișa disciplinei in extenso

⁷ Conform punctului 7.2 din Fișa disciplinei in extenso

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

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

¹⁰ Se poate impune o notă minimă pentru unele probe

¹¹ Examen sau Colocviu