

# FIȘA DISCIPLINEI - extras

Anul universitar 2014-2015

Denumirea disciplinei <sup>1</sup>	<b>ORGANE DE MASINI I</b>					Codul disciplinei		MTC.208. DI.DID	
Tipul disciplinei <sup>2</sup>	DID	Categoria <sup>3</sup>	DI	Anul de studii	II	Semestrul	IV	Nr. credite	7

Facultatea	MECANICA	Numărul orelor alocate disciplinei <sup>4</sup>					
Domeniul de studii	Ingineria autovehiculelor, Inginerie mecanică, Mecatronică și Robotică	Total	C	S	L	P	SI
Programul de studii	AE, ISPA, CA, IM,SET,MIAIA,MCT,RBT	168	42	-	28	28	70

Discipline anterioare <sup>5</sup> (conținuturi)	Obligatorii	Matematici. Desen tehnic. Rezistența materialelor. Mecanisme. Știința materialelor. Mecanica teoretică. Măsurători și toleranțe. Utilizarea computerului și programare (CUP). CAD.
	Recomandate	Tehnologia materialelor, Tehnica de calcul (CUP și CAD-detașat). Executii și măsurători de precizie. Statistici și analize tehnice statistice.

Obiectivul general <sup>6</sup>	Disciplina își propune să prezinte principii fundamentale, bazate pe criterii de optimizare, însoțite de aplicații adecvate, privind proiectarea, exploatarea și mentenanța organelor de mașini și a ansamblurilor mecanice și mecatronice, ținând seama și de aspecte tribologice și tehnologice.
Obiective specifice <sup>7</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de a conduce la un nivel cât mai ridicat de cunoștințe tehnice generale pentru studentul ce va urma cursurile celorlalte discipline de specialitate prevăzute în planul de învățământ.</li> <li>- de a dobândi cunoștințele tehnice necesare carierei profesionale legate de optimizări în ceea ce privește calculul, proiectarea, dimensionarea, exploatarea și mentenanța organelor de mașini, precum și a subansamblurilor și ansamblurilor ce intră în componența celor mai diverse mașini, instalații și dispozitive existente.</li> </ul>
Conținut <sup>8</sup> (descriptori)	<p><i>Elemente generale de proiectare în construcția de mașini.</i> Criterii generale de proiectare. Criterii de proiectare pentru cazuri particulare. Caracteristici ale materialelor în concordanță cu criteriile de proiectare. Criterii ale proiectării asistate. Siguranța la tensiune mecanică în regim static și variabil. Elemente de tribologie</p> <p><i>Asamblări filetate.</i> Prezentare generală. Clasificări și standardizare. Forțe și momente la îmbinări filetate. Randament. Proiectarea filetelor. Șuruburi cu strângere inițială. Șuruburi și filete clasice speciale. Șuruburi de mișcare.</p> <p><i>Transmisii prin curele.</i> Transmisii prin curele late. Transmisii prin curele trapezoidale. Transmisii prin curele dinate. Variatoare prin curele.</p> <p><i>Transmisii prin lanțuri.</i> Transmisii prin lanțuri cu role. Transmisii prin lanțuri dinate. Transmisii prin lanțuri de fricțiune. Transmisii prin benzi metalice.</p> <p><i>Transmisii prin angrenaje.</i> Elemente de bază privind geometria și cinematica angrenajelor cu profil evolvent. Deteriorarea angrenajelor. Materiale. Forțe nominale în angrenaje. Forțe reale la angrenajele cilindrice și conice. Angrenaje cu roți cilindrice cu dinți drepte. Încovoierea dinților. Angrenaje cu roți cilindrice cu dinți drepte. Oboseala de contact. Angrenaje cu roți cilindrice cu dinți drepte. Griparea. Angrenaje cu roți cilindrice cu dinți înclinați. Particularități. Angrenaje cu roți conice. Particularități. Angrenaje melcate. Angrenaje speciale.</p> <p><i>Transmisii prin roți de fricțiune.</i></p>

Sistemul de evaluare			Programare probe <sup>9</sup>	Pondere în nota finală (nota minimă) <sup>10</sup>
Evaluarea pe parcurs	Teste pe parcurs			%
	Activitate la seminar/laborator/proiect/practică		Sapt.1 –Sapt.14	40 %
	Lucrări de specialitate, teme de casă			%
Evaluarea finală	Forma de evaluare finală <sup>11</sup>	Examen		Min. nota 5 la fiecare din cele trei moduri de examinare
	Probe și condiții de desfășurare a acestora: 1.Cunostinte predate; examen oral; bilet individual; pondere 60 %; 2.Proiect: notare saptamanala; gradul de participare la activitati; cantitatea si calitatea raspunsurilor; utilizarea calculatorului; pondere 20 %; 3.Laborator: notare saptamanala; gradul de participare la activitati;			

	cantitatea si calitatea raspunsurilor; utilizarea calculatorului; pondere 20%;	
--	--	--

Titular curs	Prof.univ.dr.ing. Stefan GRIGORAS	
Titular(i) aplicații	Conf.dr.ing. R.Balan; Conf.dr.ing.V.Paleu; S.I.dr.ing.FI.Tudose; Asist.dr.ing.A.Tufescu; Asist.dr.ing.M.Benchea	

<sup>1</sup> Numele disciplinei - din planul de învățământ

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

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

<sup>4</sup> Punctele 3.8, 3.5, 3.6a,b,c, 3.7 din Fișa disciplinei in extenso

<sup>5</sup> Conform punctului 4.1 - Precondiții de curriculum - din Fisa disciplinei in extenso

<sup>6</sup> Conform punctului 7.1 din Fișa disciplinei in extenso

<sup>7</sup> Conform punctului 7.2 din Fișa disciplinei in extenso

<sup>8</sup> Descriptori din conținutul disciplinei, descris pe larg la punctul 8 în Fisa disciplinei in extenso

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

<sup>10</sup> Se poate impune o notă minimă pentru unele probe

<sup>11</sup> Examen sau Colocviu