

# FIȘA DISCIPLINEI - extras

Anul universitar 2014-2015

Denumirea disciplinei <sup>1</sup>	<b>Bazele Construcției și Proiectării Automobilelor</b>					Codul disciplinei		MCMPA.DI. DS.101	
Tipul disciplinei <sup>2</sup>	DS	Categoria <sup>3</sup>	DI	Anul de studii	I	Semestrul	1	Nr. credite	6

Facultatea	Mecanică	Numărul orelor alocate disciplinei <sup>4</sup>						
Domeniul de studii	Ingineria autovehiculelor	Total	C	S	L	P	SI	
Programul de studii	Concepția și Managementul Proiectării Automobilului	140	28		14	14	84	

Discipline anterioare <sup>5</sup> (condiționări)	Obligatorii	Tehnologia Materialelor, Rezistența Materialelor, Organe de Mașini, Dinamica A.R., Calculul și construcția A.R.
	Recomandate	Elemente de Desen Tehnic, Metode de Calcul Numeric, Programe utilitare de desenat și de analiză cu elemente finite

Obiectivul general <sup>6</sup>	Cunoașterea și înțelegerea metodelor specifice de apreciere a performanțelor dinamice, precum și de calcul organologic ale componentelor sistemului de direcție, sistemul de frânare și sistemului de suspensie. Cunoașterea soluțiilor constructive existente precum și posibilitățile de proiectare a acestora.
Obiective specifice <sup>7</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea structurii transmisiei unui autovehicul rutier, metodele de calcul pentru fiecare componentă (ambreiaj, cutie de viteze, transmisie principală, diferențial, arborii planetari, elementele punții față rigide sau articulată, sistemul de direcție, sistemul de frânare, suspensia.),</li> <li>- Soluții constructive, precum și elemente privind aprecierea comportării dinamice funcție de performanțele motorului și ale transmisiei (caracteristica externă de turație,</li> <li>- Interacțiunea pneu-cale de rulare, studiul aderenței pneului pe calea de rulare, rezistențele la înaintare, reacțiunile pneu- cale de rulare,</li> <li>- Performanțele dinamice: bilanț de tracțiune și putere, ecuația de mișcare, caracteristica dinamică, caracteristica de viteză, parametric demarajului, frânarea și parametrii capacității de frânare, calculul de tracțiune,</li> <li>- Studiul stabilității și al maniabilității unui autovehicul rutier,</li> <li>- Oscilațiile autovehiculului și confortul fonic</li> <li>- Consumul de combustibil funcție de regimurile de deplasare).</li> </ul>
Conținut <sup>8</sup> (descriptori)	<p>Cursul Bazele Construcției și Proiectării Automobilelor cuprinde următoarele capitole importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalități, clasificări, regimuri de calcul.</li> <li>- Structura transmisiei, elemente specifice de calcul, soluții constructive:</li> <li>- Puntea din față</li> <li>- Stabilitatea roților de direcție: unghiurile fuzetei și ale pivotului, unghiurile roții de direcție.</li> <li>- Mecanismul de Direcție.</li> <li>- Sistemul de Frânare.</li> <li>- Suspensia Autovehiculelor.</li> <li>- Organizarea generală. Parametri constructivi.</li> <li>- Roțile de autovehicule</li> <li>- Autopropulsarea și rularea autovehiculelor rutiere</li> <li>- Rezistențele la înaintarea autovehiculelor rutiere</li> <li>- Performanțele unui autovehicul rutier</li> <li>- Frânarea și parametrii capacității de frânare.</li> <li>- Calculul tracțiunii pentru un autovehicul rutier</li> <li>- Stabilitatea unui autovehicul rutier.</li> <li>- Maniabilitatea unui autovehicul rutier.</li> <li>- Oscilațiile autovehiculului.</li> <li>- Zgomote și vibrații în funcționarea unui autovehicule rutier.</li> <li>- Consumul de combustibil.</li> </ul>

Sistemul de evaluare		Programare probe <sup>9</sup>	Pondere în nota finală (nota minimă) <sup>10</sup>
Evaluarea	Teste pe parcurs		%

pe parcurs	Activitate la seminar/laborator/proiect/practică		Săpt.1-Săpt.14	25%
	Lucrări de specialitate, teme de casă		Săpt.1-Săpt.14	25%
Evaluarea finală	Forma de evaluare finală <sup>11</sup>	examen	Sesiune	50%
	Probe și condiții de desfășurare a acestora: 1 Dezvoltare tematică probă scrisă pondere 50 %; 2 Sudiu de caz probă orală pondere 50 %;			

Titular curs	Sef lucrari dr. ing. Talif Sorinel Gicu	
Titular(i) aplicații	Sef lucrari dr. ing. Talif Sorinel Gicu	

<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