

# FIȘA DISCIPLINEI - extras

Anul universitar .2014-2015



Denumirea disciplinei <sup>1</sup>	SISTEME ȘI MODALITĂȚI DE SIGURANȚĂ LA AUTOMOBILE					Codul disciplinei		ISPA.415. DO.DS.-2	
Tipul disciplinei <sup>2</sup>	DS	Categoria <sup>3</sup>	DO	Anul de studii	4	Semestrul	8	Nr. credite	6

Facultatea	MECANICA	Numărul orelor alocate disciplinei <sup>4</sup>							
Domeniul de studii	Ingineria Autovehiculelor	Total	C	S	L	P	SI		
Programul de studii	Ingineria Sistemelor de Propulsie pentru Autovehicule	70	42		28				

Discipline anterioare <sup>5</sup> (condiționări)	Obligatorii	<i>Echipament Electric si Electronic al A.R.; Dinamica A.R.</i>
	Recomandate	<i>Electronica, CCAR, Teoria Sistemelor Automate</i>

Obiectivul general <sup>6</sup>	Cursul de <b>Sisteme și Modalități de Siguranță la Autovehicule</b> asigura cunoașterea de către masteranzi a conceptelor teoretice si practice ce stau la baza sistemelor ce ajută la prevenirea producerii accidentelor de circulație si asigura o îmbunătățire a dinamicii si stabilității de rulare a autovehiculelor cât și a sistemelor ce asigura securitatea pasagerilor în cazul producerii unor coliziuni si accidente de circulație
Obiective specifice <sup>7</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemul activ de prevenire a blocarii roților (ABS)</li> <li>Sistemul de control al tracțiunii autovehiculelor (TCS)</li> <li>Conceptul Electronic de Stabilizare a derapajului ESP</li> <li>Functii aditionale ale sistemelor moderne de control al frânării</li> <li>Servosisteme hidraulice si electrice de asistare a direcției autovehiculelor</li> <li>Protectia pasiva a pasagerilor din autovehicule; Centura de siguranta; Airbag-ul</li> <li>Sisteme moderne de asistare a conducatorului auto (menținerea distantei dintre vehicule constanta, anticiparea coliziunilor, avertizarea la schimbarea benzii, asistenta la parcare, sisteme de vizualizare a unghiurilor obturate ale autovehiculului, sisteme moderne de orientare si navigare)</li> </ul>
Conținut <sup>8</sup> (descriptori)	In cadrul cursului sunt prezentate a principalelor sisteme active de siguranța precum ABS, ESP, TCS, EBD. Sunt prezentate si elemente ce descriu geometria direcției, diagnosticarea acestora si comportamentul automobilului in curba. Ca exemple concrete sunt descrise sisteme de reglare si control a deplasării vehiculului in limitele de aderența pe baza unor modele matematice ale vehiculului si pneului (ABS, ESP). Sunt prezentate totodată și prezentate principalele sisteme de siguranța pasiva insistându-se pe centurile de siguranța si dispozitivele airbag. De asemenea, este prezentata structura de siguranța a caroseriei ca element principal de protecție a cabinei si pasagerilor. Laboratorul urmărește familiarizarea cu programe de simulare si modelare a comportamentului dinamicii vehiculului precum și familiarizarea cu programe de simulare si modelare a comportamentului pasagerilor si structurii de siguranța a vehiculului in impact. Exemple și studii de caz.

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			40%
	Lucrări de specialitate, teme de casă			%
Evaluarea finală	Forma de evaluare finală <sup>11</sup>		Examen	60%
	Probe și condiții de desfășurare a acestora:			
	1.	; sarcini ; condiții de lucru	pondere %;	
	2.	; sarcini ; condiții de lucru	pondere %;	
	3.			

Titular curs	Conf.Dr. Ing. Radu Drosescu	
Titular(i) aplicații	Conf.Dr. Ing. Radu Drosescu	

<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