

FIȘA DISCIPLINEI - extras

Anul universitar 2014-2015

Denumirea disciplinei ¹	Vehicule hibride și sisteme de propulsie neconvenționale					Codul disciplinei		ISPA 409.DI.DS	
Tipul disciplinei ²	DS	Categoria ³	DI	Anul de studii	IV	Semestrul	8	Nr. credite	4

Facultatea	Mecanică	Numărul orelor alocate disciplinei ⁴							
Domeniul de studii	Ingineria Autovehiculelor	Total	C	S	L	P	SI		
Programul de studii	Ingineria sistemelor de propulsie	98	28			14	56		

Discipline anterioare ⁵ (conținuturi)	Obligatorii	Bazele MAI 1, Electrotehnica si masini electrice
	Recomandate	Termotehnica si instalatii termice

Obiectivul general ⁶	Cursul "Vehicule hibride si sisteme de propulsie neconvenționale" are ca obiectiv familiarizarea studentilor cu sisteme de propulsie pentru autovehicule, altele decit cele bazate pe clasicele motoare cu ardere internă. Obiectivul major al cursului este de a demonstra ca avind in vedere conditiile tot mai dure privind poluarea impuse constructorilor, devin interesante sistemele de propulsie hibride motor termic – motor electric, propulsia electrica, sau <i>MAGLEV</i> . Sunt discutate si variantele combinate, turbine cu gaze – propulsie electrica, sau sisteme hidraulice, care se preteaza la recuperarea energiei de frinare. Accentul se pune pe evidentierea avantajelor si dezavantajelor fiecarui sistem in parte, mai ales din punct de vedere economic si tehnic.
Obiective specifice ⁷	Cunostintele acumulate de studenti in cadrul cursului "Vehicule hibride si sisteme de propulsie neconvenționale" sunt în strinsa concordanta cu obiectivele planului de invatamint la specializarea ISPA (Sisteme de propulsie), diversificarea tipurilor de propulsie fiind o cerinta majora in domeniul constructiei de autovehicule. Cursul pune la dispozitia studentilor schemele de calcul a eficientei energetice si implicit economice, a diferitelor tipuri de propulsii, prezinta modul in care pot fi combinate diverse sisteme in vederea atingerii unor obiective propuse, sau impuse de beneficiari.
Conținut ⁸ (descriptori)	Cursul cuprinde următoarele capitole importante: -Propulsoare avind la baza turbina cu gaze -Propulsoare cu turbina cu gaze si generator de gaze cu pistoane libere (<i>TGPL</i>) -Pila cu combustibil -Actionarea cu motoare electrice a autovehiculelor -Vehicule pe perna de aer -Propulsia pe perna magnetica - <i>MAGLEV</i> -Transportul pe căi de ghidaj suspendate

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		Săpt.1-Săpt.14	20%
	Lucrări de specialitate, teme de casă		Săpt.1-Săpt.14	30%
Evaluarea finală	Forma de evaluare finală ¹¹	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	Prof.univ.dr.ing. Edward RAKOSI	
Titular(i) aplicații	Sef lucrari dr. ing. Talif Sorinel Gicu	

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 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