

FIȘA DISCIPLINEI - extras

Anul universitar 2014-2015

Denumirea disciplinei ¹	Robotica medicala					Codul disciplinei	MSR.DO.DA .1302		
Tipul disciplinei ²	DS	Categoria ³	DO	Anul de studii	II	Semestrul	3	Nr. credite	8

Facultatea	MECANICA	Numărul orelor alocate disciplinei ⁴						
Domeniul de studii	Robotica	Total	C	S	L	P	SI	
Programul de studii	Sisteme Robotizate	42	28	-	14	-	-	

Discipline anterioare ⁵ (condiționări)	Obligatorii	Arhitectura sistemelor robotizate, Microsisteme electromecanice
	Recomandate	Dinamica avansata a sistemelor robotizate

Obiectivul general ⁶	Disciplina are scopul de a forma o pregătire de specialitate aprofundată în domeniul sistemelor robotizate, cu orientare spre medicina. De asemenea, are rolul de a largi și dezvolta capacitățile creative și imaginative.
Obiective specifice ⁷	<ul style="list-style-type: none"> Disciplina conține informații privind: robotii specializați în chirurgie, în reabilitarea post-traumatică, în servicii medicale conexe (exoproteze, unituri dentare, defibrilatoare, instrumentar laparoscopic, mese chirurgicale etc.). Este o disciplină de specialitate destinată să ofere studenților cunoștințe necesare proiectării și cercetării în domeniul sistemelor robotizate medicale. Disciplina face apel la cunoștințe de arhitectura sistemelor robotizate, microsisteme robotizate, senzori și traductoare specifice, metode și tehnici de analiză și proiectare asistată.
Conținut ⁸ (descriptori)	<p>Curs: generalități privind robotii medicali; aspecte generale de anatomie și fiziologie umană necesare în robotica medicală; orteze și proteze; unituri dentare, brate de manipulator folosite în recuperarea medicală și defibrilatoare; echipamente laparoscopice; roboti medicali chirurgicali; roboti medicali mobili: carucioare robotizate, roboti pentru servicii medicale.</p> <p>Laborator: concepte și calcule specifice antropometrice; analiză și proiectarea unui sistem de tip manipulator folosit în recuperarea medicală; analiză dinamică a unui brat robotizat cu două grade de libertate; analiză structurală și constructivă a unor proteze de membre umane amputate.</p>

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		40	%
	Lucrări de specialitate, teme de casă		-	%
Evaluarea finală	Forma de evaluare finală ¹¹		60	%
	Probe și condiții de desfășurare a acestora: 1. Examen tip grila; pondere 50 %; 2. Prezentare referat; pondere 50 %.			

Titular curs	Conf.univ.dr.ing. Emil Budescu	
Titular aplicații	Conf.univ.dr.ing. Emil Budescu	

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 în extenso

⁵ Conform punctului 4.1 - Precondiții 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