

FIȘA DISCIPLINEI - extras

Anul universitar 2014 – 2015

Denumirea disciplinei ¹	Arhitectura Sistemelor Robotizate Avansate					Codul disciplinei		MSR.DI. DA.104	
Tipul disciplinei ²	DA	Categoria ³	DI	Anul de studii	M I	Semestrul	1	Nr. credite	8

Facultatea	Mecanica	Numărul orelor alocate disciplinei ⁴						
Domeniul de studii	Mecatronica si Robotica	Total	C	S	L	P	SI	
Programul de studii	Sisteme Robotizate	56	28	-	28	-	140	

Discipline anterioare ⁵ (condiționări)	Obligatorii	
	Recomandate	

Obiectivul general ⁶	Disciplina are drept scop prezentarea sistemelor din arhitectura unui robot. Pentru sistemul mecanic se urmărește determinarea parametrilor cinematici (poziții și viteze). Prezentarea sistemului de acționare și a tipurilor de actuatori utilizați pentru roboți. Principalele probleme ale sistemului de comandă, cât și ale generării traiectoriei de un punct al elementului final.
Obiective specifice ⁷	<ul style="list-style-type: none"> • Prezentarea structurii și a parametrilor sistemului mecanic; • Prezentarea sistemului de acționare și a principalelor componente utilizate la roboți; • Prezentarea tipurilor de comenzi și a metodelor de generare a traiectoriei; • Prezentarea metodelor de programarea utilizate pentru celule robotizate.
Conținut ⁸ (descriptori)	<p>Introducere în arhitectura sistemelor robotizate. Definiții. Clasificarea roboților</p> <p>Structura sistemului mecanic. Arhitectura unui sistem robotizat. Cinematica directă și inversă a pozițiilor. Generarea traiectoriei.</p> <p>Sistemul de acționare. Actuatori electrici. Actuatori hidraulici și pneumatici.</p> <p>Sisteme de comandă. Tipuri de comenzi. Comanda acționărilor electrice.</p> <p>Programare roboților.Procedee de programare.</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, temă de casă			%
Evaluarea finală	Forma de evaluare finală ¹¹	Examen	Sesiune	60 %
	Probe și condiții de desfășurare a acestora: 1. Proba scrisă – 2 ore ; dezvoltarea tematica a trei probleme teoretice ; ponderea evaluării este de 60%; 2. Evaluarea aplicațiilor; Rezolvarea problemelor de laborator; ponderea evaluării este de 40%.			

Titular curs	prof. dr. ing. Leohchi Dumitru	
Titular(i) aplicații	prof. dr. ing. Leohchi Dumitru	