

PROGRAMA ANALITICĂ

Denumirea disciplinei: SISTEME MICROPROGRAMABILE
Codul disciplinei: UPGI851 11705200105
Anul de studiu și semestrul în care se studiază disciplina: Anul IV, Semestrul 7
Regimul disciplinei (obligatorie O, opțională A sau facultativă L): O
Discipline anterioare cerute *: Circuite integrate digitale
Forma de evaluare (examen E, verificare V, colocviu C): V
Catedra care coordonează disciplina: Automatica si calculatoare
Titularul / titularii disciplinei: Conf. dr. ing. Adrian Moise

* disciplinele studiate anterior a căror cunoaștere este necesară pentru însușirea disciplinei

Extinderea disciplinei în planul de învățământ *:				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total ($NOAD_{sem}$)
42	-	14	-	56

* numărul semestrial de ore de activități didactice directe

Bugetul de timp și creditele alocate disciplinei			
$NOAD_{sem}$	$NOSI_{sem}$	$NOT_{sem} = NOAD_{sem} + NOSI_{sem}$	Numărul de credite
56	116	172	4

Obiectivele disciplinei	
Obiectivele cursului	Obiectivele activităților aplicative (seminar, laborator, proiect)
<ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea cunostintelor necesare pentru modelarea sistemelor digitale, pentru analiza functionarii automatelor program., pentru sinteza automatelor programabile (AP) • Insusirea modalitatilor de implementare a AP, de descrierea formala a automatelor • Dezvoltarea abilitatilor de proiectare a automatelor microprogramabile 	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea abilitatilor de a analiza si sintetiza automatele Moore si Mealy • Formarea deprinderilor pentru operarea si programarea automatelor programabile • Formarea deprinderilor pentru proiectarea automatelor programabile cu aplicații industriale precum și a celor din componența sistemelor de calcul

Conținutul disciplinei (capitolele cursului, etapele proiectului, temele seminariilor și laboratoarelor ...)		
Activitatea	Titlul capitolului, denumirea etapei, tema seminarului ...	Numărul de ore
CURS	1. Introducere in teoria automatelor	4
	2. Procedee algebrice de minimizare a funcțiilor logice	4
	3. Implementarea automatelor combinationale cu ajutorul dispozitivelor programabile	6
	4. Descrierea formala a automatelor finite	4
	5. Implementarea automatelor finite	10
	6. Extinderea conceptului de automat finit	6
	7. Proiectarea automatelor microprogramabile	8
SEMINAR		
LABORATOR	1. Analiza functionala a automatelor digitale	2
	2. Proiectarea automatelor combinationale cu ajutorul dispozitivelor programabile	2
	3. Proiectarea automatelor finite	2
	4. Programarea automatelor programabile de tip industrial (PLC)	4
	5. Sinteza automatelor microprogramabile	2
	6. Utilizarea CircuitMaker pentru proiectarea si simularea automatelor programabile	2
PROIECT		

Descrierea formelor și metodelor de evaluare a cunoștințelor
<ul style="list-style-type: none"> - verificari periodice la laborator - rezolvarea unei teme de casa - un test partial din materia de curs

Bibliografia de bază a disciplinei
1. Moise, A., <i>Automate Programabile. Proiectare. Aplicatii</i> . Ed. Matrix Rom, Bucuresti, 2004 2. Ivanescu, M., Cautil, I., <i>Automate Industriale</i> , ed. Scrisul Romanesc, Craiova, 1984 3. Mange, D., <i>Microprogrammed Systems. An Introduction to Firmware Theory</i> , Chapman & Hall, London, 1992. 4. Wakerly, J.F., <i>Digital Design. Principles & Practices</i> , 3 rd Edition, Prentice Hall, NJ, 2001.

Data elaborării: 2 Mai 2008

Titularul / titularii disciplinei,

Conf. Dr. Ing. Adrian Moise