

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei: Sisteme cu microprocesoare		
Codul disciplinei în cadrul specializării (12 caractere): 11604300205		
Anul de studiu și semestrul în care se studiază disciplina * :	An:3	Sem:6
Regimul disciplinei (obligatorie - O, opțională – A, facultativă - L):		
		O
Categoría formativă a disciplinei (F0 – fundamentală, D1 – din domeniu, S2 – Specialitate, C3 - complementară		
		S2
Discipline anterioare cerute **:		
Forma de evaluare (examen E, verificare V):		
		E
Departamentul care coordonează disciplina: Automatică, Calculatoare și Electronică		
Titularul(a) disciplinei: Șef lucrări mat. Dr. Ing. Marinescu Cornel		

* Exemplu: An: 2 Sem: 4

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

Numărul semestrial de ore prevăzute în planul de învățământ			
Curs	Seminar	Laborator	Total (NOAD _{sem}) *
56	-	28	84

* NOAD_{sem} - 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
84	80	164	6

* NOSI_{sem} - numărul semestrial de ore alocate studiului individual

** NOT_{sem} - numărul total ore alocate disciplinei în timpul semestrului

Obiectivele disciplinei în termeni de competențe *
<p>A. Obiectivul principal al disciplinei constă în însușirea cunoștințelor legate de arhitectura și funcționarea sistemelor de conducere numerică a proceselor chimice.</p> <p>B. După parcurgerea disciplinei studenții vor putea să:</p> <ul style="list-style-type: none"> • B1. probeze competențe referitoare la cunoașterea și înțelegerea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei (microcontrollere și microprocesoare, sisteme dedicate, sisteme de dezvoltare a aplicațiilor, etc.); • B2. probeze competențe referitoare la explicarea și interpretarea conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei; • B3. probeze competențe instrumental – aplicative (proiectarea și realizarea unor sisteme cu microcontroller).

* în corelație cu competențele conținute în Fișa specializării

Conținutul disciplinei (capitolele cursului, temele seminariilor și laboratoarelor ...)		
Activitatea	Titlul capitolului, denumirea etapei, tema seminarului,	Numărul de ore
CURS	1. Introducere, date și informații.	6
	2. Arhitectura microcontrollerelor.	10
	3. Arhitectura familiei PICMicro (Microchip).	16
	4. Programarea microcontrollerelor.	16
	5. Proiectarea sistemelor cu microcontroller.	8
LABORATOR	1. Mediul integrat MPLAB.	4
	2. Compilatorul MCC18.	6
	3. Utilizarea perifericelor incorporate.	10
	4. Proiectarea sistemelor cu microcontroller.	8

Metode și strategii de predare utilizate *

Metoda de predare este bazată pe tehnici multimedia. Pe parcursul cursului, se va utiliza și forma de predare interactivă, apelând la cunoștințe dobândite la alte discipline; pentru atragerea interesului studenților către interpretarea logică a principiilor de funcționare ale sistemelor cu microcontroller.

*va fi evidențiată modalitatea de predare (interactivă, bazată pe tehnici multimedia, convențională, centrată pe student), relația cu suportul de curs, etc.

La stabilirea notei finale se consideră	
Evaluările considerate pentru stabilirea notei finale:	Ponderea evaluării în nota finală, %
Nota acordată la examinarea finală*	40
Media notelor acordate la seminar	
Media notelor acordate pentru activitatea la laborator	30
Notele obținute la testele periodice	
Nota acordată pentru frecvența la curs	
Notele acordate pentru temele de casă, referate, eseuri, traduceri, studii de caz ...	30
Notele acordate pentru participarea la cercuri științifice și/sau la concursuri profesionale	
Notele la alte activități (se vor specifica)	
Modalitatea de examinare finală **: Examinare orală cu bilete (subiecte teoretice și aplicații)	

* la disciplinele prevăzute cu verificare nota finală se va stabili ținând cont numai de notarea pe parcursul semestrului

**lucrare scrisă descriptivă, lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații, test grilă, examinare orală cu bilete, etc....

Bugetul de timp pentru studiul individual			
Denumirea activității	Nr. ore	Denumirea activității	Nr. ore
1. Studiul notițelor de curs	10	6. Elaborarea temelor de casă, referatelor ...	18
2. Studiul după manual sau suport de curs	10	7. Pregătirea pentru evaluările periodice	-
3. Studiarea bibliografiei minimale indicate	14	8. Pregătirea pentru examinarea finală	4
4. Documentarea suplimentară *	14	9. Participarea la consultații	-
5. Pregătirea seminariilor și/sau laboratoarelor	10	10. Alte activități	-
Numărul total al orelor alocate studiului individual NOSI_{sem}			80

* în bibliotecă, pe INTERNET, pe teren ...

Bibliografia de bază a disciplinei
1. Sztojanov I. (coordonator), "De la poarta TTL la microprocesor", Editura Tehnică, 1987.
2. Patrubany M., "Totul despre ... microprocesorul Z80", Editura Tehnică, 1989
3. Predko M., "Handbook of microcontrollers", Editura McGraw-Hill, 1998.
5. ***, "80C51-based 8-bit microcontrollers", Philips Semiconductors, 1995.
6. ***, "Atmel 8051 Microcontrollers Hardware Manual"

Data elaborării:
30-09-2013

Semnătura titular disciplină,

