

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	Universitatea „1 Decembrie 1918”
1.2. Facultatea	de Științe Exacte și Inginerești
1.3. Departamentul	de Științe Exacte și Inginerești
1.4. Domeniul de studii	Științe inginerești: Electronică aplicată
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii	Sisteme electronice inteligente avansate

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Proiect specialitate		2.2. Cod disciplină	SEIA109			
2.3. Titularul activității de curs	-						
2.4. Titularul activității practice	Prof. univ. dr. ing. Ioana Ileana						
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	II	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	VP	2.8. Regimul disciplinei (O –obligatorie, Op – opțională, F –facultativă)	O

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	2	din care: 3.2. curs	-	3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5. curs	-	3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					28
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități: pregătire în sesiune					14
3.7 Total ore studiu individual	84				
3.8 Total ore din planul de învățământ	28				
3.9 Total ore pe semestru	112				
3.10 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	EA4101 Sisteme electronice programabile SEIA103_1 Programarea sistemelor automate numerice cu PLC
4.2. de competențe	C4.3 Identificarea și optimizarea soluțiilor hardware si software ale problemelor legate de: electronica industrială, medicală, electronica auto, automatizări, robotică, producția bunurilor de larg consum. C1.5 Proiectarea si implementarea de circuite electronice de complexitate mică/medie utilizand tehnologii CAD-CAM si standardele din domeniu

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	<i>Laborator – calculatoare dotate infrastructura specifica, la care se adauga dotare hardware specifica sistemelor electronice programabile</i>

6. Competențe specifice acumulate

Competențe generale	G2. Cunoasterea de elementele si practici avansate din domeniul de specializare G3. Abordarea stiintifica a domeniului de specialitate
<i>Competente specifice</i> SA - Proiectare;	SA4. Proiectarea aplicațiilor folosind microcontrolere plc, fpga
SB - Dezvoltare;	SB1. Programarea sistemelor electronice inteligente
SD – Management de proiect	SD1. Planificarea și managementul proiectelor de electronica aplicata SD2. Instrumente si metode asigurarea calitatii
Competente transversale	T3. Rezolvarea problemelor prin integrarea surselor de informații complexe din domeniul aprofundat si domeniile conexe.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Pregatirea generala necesară pentru găsirea de solutii optime și inovative prin identificarea cerintelor de proiectare care sa permita realizarea unui produs luand in considerare intregul ciclul de viata al produsului . Deprinderea si dezvoltarea unei atitudini pozitive și responsabile față de procesul de rezolvare a problemelor practice și științifice.
7.2 Obiectivele specifice	Realizarea legăturii dintre cunoștințele teoretice acumulate la disciplinele fundamentale și activitățile ingineresti practice, de concepție și realizare efectivă a modulelor/sistemelor electronice din domeniul electronicii inteligente la un nivel de calitate și fiabilitate corespunzător cerințelor de exploatare, service, concepție și fabricație caracteristic acestui domeniu. Acumularea și utilizarea de cunoștințe multidisciplinare specifice activitatii de cercetare integrate și oferă condiții de promovare a spiritului inovativ necesar realizării de module/sisteme electronice pentru domeniul electronicii inteligente. Crearea abilităților de a efectua independent proiectarea pentru calitate și siguranța în funcționare în cadrul proiectului a unui sistem electronic

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
8.2. Laborator		
Analiza temei pentru proiectul integrator.	Expunere interactivă, discuții	2 ore
Intocmire specificații tehnice și tehnologice proiect. Identificare restrictii si mediu de lucru specific.	Expunere interactivă, discuții	4 ore
Documetare tehnica proiect integrator. Identificare solutii posibile. Identificare aspecte critice de functionare.	Expunere interactivă, discuții	4 ore
Concepție proiect integrator. Definitivare solutie. Proiectare	Expunere	4 ore

componente. Proiectare cadru de testare.	interactivă, discuții	
Realizare model experimental hardware/ software (ME) pentru proiectul integrator. Realizare cadrul de testare.	Expunere interactivă, discuții	6 ore
Testarea și demonstrarea functionalitatii. Analize de conformitate. Raport tehnic analize de conformitate si aspecte functionale critice.	Expunere interactivă, discuții	6 ore
Prezentare proiect integrator	Susținere proiect	2 ore
Bibliografie		
1. Birolini, A., “Design of Reliability, Concurrent Engineering” – Wiley, 2010		
2. Gheorghe Toacșe, Dan Nicula. Electronica Digitală - Dispozitive, Circuite, Proiectare (Vol I, Vol II), Ed Tehnică, 2005.		
3. IPC-TM-650 Test Methods Manual		
4. John R Adams, “Principles of Project Management”, ISBN 1-880410-30-3		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Nu e cazul.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-		
10.5 Seminar/laborator	- aprecierea activității din cursul semestrului: 20% - aprecierea conținutului/redactării proiectului: 50% - susținere proiect: 30%	Prezentari evaluate pe parcurs	100%
10.6 Standard minim de performanță:			
Implementarea și documentarea de aplicatii ale electronicii inteligente			

Data completării

22.02.2017

Data avizării în catedră

27.02.2017

Semnătura titularului de seminar
Prof.univ.dr. ing. Ioan Ileana

.....

Semnătura director de departament
Lect.univ.dr. Aldea Mihaela

.....