

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2020 - 2021

Anul de studiu 1 / Semestrul 2

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	Facultatea de Științe Exacte și Inginerești
1.3. Departamentul	Departamentul de Informatică, Matematică și Electronică aplicată
1.4. Domeniul de studii	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
1.5. Ciclul de studii	Master 2 ani (4 semestre)
1.6. Programul de studii/calificarea*	Sisteme electronice inteligente avansate/ 215205 /215213 /215223

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Proiect de specialitate			2.2. Cod disciplină	SEIA109		
2.3. Titularul activității de curs	Lect. dr. ing. Alexandru AVRAM						
2.4. Titularul activității de seminar / laborator	Lect. dr. ing. Alexandru AVRAM						
2.5. Anul de studiu	1	2.6. Semestrul	2	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	24	din care: 3.5. curs	-	3.6. seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități: pregătire in sesiune					14

3.7 Total ore studiu individual	126
3.9 Total ore pe semestru	150
3.10 Numărul de credite**	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Discipline de parcurs din semestrele anterioare, ex: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sisteme electronice programabile ▪ Programarea sistemelor automate numerice cu PLC
4.2. de competențe	Competențele oferite de disciplinele enumerate mai sus, ex.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificarea și optimizarea soluțiilor hardware si software ale problemelor legate de: electronica industrială, medicală, electronica auto, automatizări, robotică, producția bunurilor de larg consum. ▪ 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	Platforma online – MS Teams / H1.1 Masurari energetice

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Alicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază din: electronică de putere, compatibilitate electromagnetică. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cunoașterea de elementele și practici avansate din domeniul de specializare ▪ Abordarea științifică a domeniului de specialitate ▪ Proiectarea aplicațiilor folosind microcontrolere, plc, fpga ▪ Programarea sistemelor electronice inteligente ▪ Planificarea și managementul proiectelor de electronică aplicată ▪ Instrumente și metode de asigurarea calității
Competențe transversale	Rezolvarea problemelor prin integrarea surselor de informații complexe din domeniul aprofundat și domeniile conexe.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Pregătirea generală necesară pentru găsirea de soluții optime și inovative prin identificarea cerințelor de proiectare care să permită realizarea unui produs luând în considerare întregul ciclu de viață al produsului. Deprinderea și 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. 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. Seminar-laborator		
1. Noțiuni fundamentale de managementul proiectelor (definirea obiectivelor, stabilirea cerințelor, planificarea proiectelor, structurarea activităților, evaluarea și controlul proiectelor). Introducere în Office Project Manager.	<i>Aplicații practice.</i>	2 ore
2. Alegerea temelor pentru proiectul de specialitate. Analiza fiecărei teme pentru proiectul de specialitate.	<i>Aplicații practice.</i>	2 ore
3. Întocmire specificații tehnice și tehnologice proiect. Identificare restricții și mediu de lucru specific.	<i>Aplicații practice.</i>	2 ore
4. Documentare tehnică proiect. Identificare soluții posibile. Identificare aspecte critice de funcționare.	<i>Aplicații practice</i>	2 ore
5. Concepție proiect. Definitivare soluție. Proiectare componente. Modelare și simulare. Elaborarea specificațiilor proiectului aplicativ (aspecte tehnice, tehnologice, materiale, financiare).	<i>Aplicații practice.</i>	2 ore
6. Realizare model experimental (ME) hardware/ software pentru proiectul de specialitate. Proiectare cadru de testare.	<i>Aplicații practice.</i>	2 ore
7. Testarea și demonstrarea funcționalității. Analize de conformitate. Elaborare raport tehnic analize de conformitate și aspecte funcționale critice.	<i>Aplicații practice.</i>	2 ore
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 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

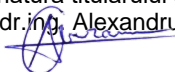
Nu este cazul

10. Evaluare

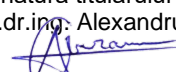
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/laborator	<i>- apreciere activități din cursul semestrului: 20%</i> <i>- aprecierea conținutului /redactării proiectului: 50%</i> <i>- susținere proiect: 30%</i>	<i>Verificare prezentare</i>	100%
10.6 Standard minim de performanță: ▪ Implementarea și documentarea de aplicații ale electronicii inteligente			

Data completării
01.10.2021

Semnătura titularului de curs
Lect.dr.ing. Alexandru AVRAM



Semnătura titularului de seminar
Lect.dr.ing. Alexandru AVRAM



Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament
Lect.dr.ing. Mihaela ALDEA

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura Decanul Facultății
Conf.dr.ing. Corina ROTAR

Anexă la Fișa disciplinei (facultativă)

ANEXĂ LA FIȘA DISCIPLINEI

b. Evaluare – mărirea de notă

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			
10.6 Standard minim de performanță			
Participarea la 50% din activitățile didactice și însușirea conceptelor de bază.*			
Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar	

c. Evaluare – restanță

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen	Lucrare scrisă	50%
10.5 Seminar/laborator	Referate, eseuri, proiecte etc.	Prezentare la seminar	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Participarea la 50% din activitățile didactice și însușirea conceptelor de bază.*,**			
Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar	

*Formulare orientativă

**Dacă disciplina are prevăzute ore de laborator trebuie prevăzute modalitățile de recuperare a acestora.