

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024-2025

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departament	Departamentul de Calculatoare și Inginerie Electrică
1.4. Domeniul de studiu	Inginerie electrică
1.5. Ciclul de studii ¹	Master
1.6. Specializarea	Aplicații avansate în ingineria electrică

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Practică de cercetare	Co d	AAIE.401.ZO
2.2. Titular activități de curs	ș.l. dr. ing. Alina Cristina VIOREL		
2.3. Titular activități practice	ș.l. dr. ing. Alina Cristina VIOREL		
2.4. An de studiu ²	2	2.5. Semestrul ³	4
2.6. Tipul de evaluare ⁴	A/R		
2.7. Regimul disciplinei ⁵	O	2.8. Categoria formativă a disciplinei ⁶	Z

3. Timpul total estimat

3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână					
3.1.a.Curs	3.1.b. Seminar	3.1.c. Laborator	3.1.d. Proiect	3.1.e Alte	Total
				14	14
3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ					
3.2.a.Curs	3.2.b. Seminar	3.2.c. Laborator	3.2.d. Proiect	3.2.e Alte	Total ⁷
				196	196
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual ⁸					Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					60

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

⁶ Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

⁷ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.)

⁸ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	140
Tutorat ⁹	24
Examinări ¹⁰	2
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSIsem)	254
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)	196
3.5. Total ore pe semestru¹² (NOADsem + NOSIsem)	450
3.6. Nr ore / ECTS	25
3.7. Număr de credite¹³	18

⁹ Între 7 și 14 ore

¹⁰ Între 2 și 6 ore

¹¹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹² Suma (3.5.) dintre numărul de ore de activitate didactică directă (NOAD) și numărul de ore de studiu individual (NOSI) trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.)

¹³ Numărul de credit se calculează după formula următoare și se rotunjește la valori vecine întregi (fie prin micșorare fie prin majorare)

$$\text{Nr.credite} = \text{NOCpSpD} \times \text{CC} + \text{NOApSpD} \times \text{CATOCpSdP} \times \text{CC} + \text{TOApSdP} \times \text{CA} \times 30 \text{ credite}$$

Unde:

- NOCpSpD = Număr ore curs/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- TOCpSdP = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSdP = Număr total ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână din plan
- C_C/C_A = Coeficienți curs/aplicații calculate conform tabelului

Coeficienți

Curs

Aplicații (S/L/P)

Licență

2

1

Master

2,5

1,5

Licență lb. străină

2,5

1,25

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) ¹⁴	
4.2. Competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵	
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	Elaborarea și susținerea lucrărilor planificate.

6. Competențe specifice acumulate ¹⁷

Număr de credite alocate disciplinei ¹⁸			18	Repartizare credite pe competențe ¹⁹
6.1. Competențe profesionale	CP1	Aplică competențe de comunicare în domeniul tehnic		3
	CP5	lucrează cu instrumente electronica de măsură		3
	CP6	modeleaza și simulează hardware		3
	CP7	Modelează și simulează sisteme electromecanice		3
	CP10	proiectează sisteme electrice		3
	CP12	Testează sisteme electromecanice		3
6.2. Competențe transversale				

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

7.1. Obiectivul general	Acomodare studenților cu cerințele practice din domeniul ingineriei electrice în aplicații industriale. Pregătirea lor pentru a face față provocărilor reale din activitatea zilnică a angajaților din domeniu.
7.2. Obiectivele specifice	Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.

8. Conținuturi

8.2. Activități practice

8.2.d. Alte activități practice	Metode de predare ²⁰	Nr. ore
--	--	----------------

¹⁴ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

¹⁵ Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

¹⁶ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

¹⁷ Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

¹⁸ Din planul de învățământ

¹⁹ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

²⁰ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

Proiect 1	Protecția muncii	Internet, studiu la bibliotecă, cursuri, conversații, studiu individual, teme de casă.	12
Proiect 2	Analiza și documentarea cerințelor proiectului	Internet, studiu la bibliotecă, cursuri, conversații, studiu individual, teme de casă.	24
Proiect 3	Planificarea proiectului	Internet, studiu la bibliotecă, cursuri, conversații, studiu individual, teme de casă.	36
Proiect 4	Realizarea documentelor	Internet, studiu la bibliotecă, cursuri, conversații, studiu individual, teme de casă.	52
Proiect 5	Implementarea	Internet, studiu la bibliotecă, cursuri, conversații, studiu individual, teme de casă.	36
Proiect 6	Testare	Internet, studiu la bibliotecă, cursuri, conversații, studiu individual, teme de casă.	24
Proiect 7	Documentație de utilizare. Documentație tehnică.	Internet, studiu la bibliotecă, cursuri, conversații, studiu individual, teme de casă.	12
Total ore proiect:			196

9. Bibliografie

9.2. Referințe bibliografice recomandate	Bibliografia se bazează pe tema de proiect aleasă.
9.3. Referințe bibliografice suplimentare	

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²¹

Conținutul disciplinei a fost coroborat cu conținutul unor discipline similare din România, și cu conținutul unor manuale consacrate utilizate în universități de prestigiu. De asemenea, conținutul disciplinei a fost discutat cu reprezentanți ai unor companii locale și din țară. Disciplina a fost evaluată de către agenția ARACIS.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. ²²
	• Cunoștințe teoretice și practice însușite	Teste pe parcurs ²³ :	30%	30%	CPE
		Teme de casă:			

²¹ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²² CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²³ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

11.4a Examen / Colocviu	(cantitatea, corectitudinea, acuratețea).	Alte activități ²⁴ : Evaluare finală:		
11.4b Seminar	•	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		
11.4c Laborator	•	• Chestionar scris • Răspuns oral • Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. • Demonstrație practică		
11.4d Proiect	• Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese.	• Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului • Evaluarea critică a unui proiect	70%	
11.5 Standard minim de performanță ²⁵ .				

Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.

Data completării: 11.09.2024

Data avizării în Departament: 16.09.2024

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	ș.l. dr. ing. Alina Cristina VIOREL	
Responsabil program de studii	ș.l. dr. ing. Ioan Lucian DIODIU	
Director Departament	conf. dr. mat. Radu George CREȚULESCU	
Decan	prof. dr. ing. Maria VINȚAN	

²⁴ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁵ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.