

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 profesională			Cod	AAIE.206.ZO	
2.2. Titular activități de curs							
2.3. Titular activități practice		conf. dr. ing. Mihai BOGDAN					
2.4. An de studiu ²	1	2.5. Semestrul ³		2	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
				12	12
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
				168	168
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual⁸					Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					0
Tutoriat ⁹					12
Examinări ¹⁰					2
3.3. Total ore alocate studiului individual¹¹ (NOSIsem)					32
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					168
3.5. Total ore pe semestru¹² (NOADsem + NOSIsem)					200
3.6. Nr ore / ECTS					25
3.7. Număr de credite¹³					8

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) ¹⁴	Cunoștințe de: Electrotehnică, Electronică, Programare
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	

6. Competențe specifice acumulate¹⁷

Număr de credite alocate disciplinei ¹⁸			8	Repartizare credite pe competențe ¹⁹
6.1. Competențe profesionale	CP5	lucrează cu instrumente electronice de măsură		1
	CP6	modelează și simulează hardware		1
	CP7	modelează și simulează sisteme electromecanice		1
	CP8	prezintă rezultatele analizelor		1
	CP9	proiectează sisteme de energie electrică		2
	CP10	proiectează sisteme electrice		2
6.2. Competențe transversale				

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

7.1. Obiectivul general	Să-și însușească și să desfășoare activități specifice dezvoltării de circuite și sisteme electrice/electronice și proiectării/dezvoltării/cercetării științifice experimentale, caracteristice domeniului ingineriei electrice sau/și electronice. Punerea la dispoziția masteranzilor a cunoștințelor teoretice și practice referitoare la proiectarea/dezvoltarea circuitelor și sistemelor electrice precum și utilizarea acestora în aplicații practice, în scopul creșterii competitivității și performanței produselor industriei electrotehnice /electronice. Familiarizarea masteranzilor cu metodele moderne de documentare (în limbi de importanță tehnică), cu specificul redactării documentațiilor tehnice din domeniul ingineriei electrice.
7.2. Obiectivele specifice	Stimularea atitudinilor morale de cinste și corectitudine în evaluare și autoevaluare, în paralel cu pedepsirea atitudinilor negative specifice unei anumite subculturi. Dezvoltarea abilităților de lucru în echipă, a colaborării și interacțiunii cu colegii, în vederea realizării unor lucrări de complexitate crescută. Cultivarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul tehnic și față de importanța socială a profesiei de inginer. Cultivarea unui sistem de valori culturale, morale și civice care să permită valorificarea creativă a propriului potențial tehnic și științific, implicarea în dezvoltarea propriei personalități. Aprofundarea termenilor tehnici specifici utilizați în companie. Prezentarea acelor metode și practici care au ca scop evaluarea și asigurarea calității output-urilor companiei, respectiv creșterea eficienței operaționale a acestora. Prezentarea bunelor practici (best practice) ale domeniului ingineriei electrice. Înțelegerea relațiilor de interdependență între compartimentele întreprinderii.

8. Conținuturi

8.1. Curs ²⁰		Metode de predare ²¹	Nr. ore
1.	Alegerea temei de practică.	Studiu de caz	12 ore /săptămână x 14 săptămâni
2.	Procese de bază desfășurate în cadrul companiei	Studiu de caz	
3.	Fluxurile activităților de proiectare-dezvoltare-fabricație în cadrul companiei	Studiu de caz	
4.	Instrumente manageriale în cadrul companiei	Studiu de caz	
5.	Relații de parteneriat și cooperare în companie	Studiu de caz	
6.	Metode de proiectare asistată de calculator utilizate	Studiu de caz	
7.	Metode de cercetare asistate de calculator utilizate	Studiu de caz	
8.	Procese de producție din cadrul companiei	Studiu de caz	
9.	Metode de evaluare și asigurare a calității produselor	Studiu de caz	
10.	Metode de management al proiectelor utilizate	Studiu de caz	
11.	Instrumente IT utilizate	Studiu de caz	
12.	Verificarea temei de practică	Studiu de caz	
		Total ore curs:	168

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	1. Leca, A., ș.a. „Principii de management energetic”, Ed. Tehnică, București, 1997.
	2. I.P. Mihu - Dispozitive și circuite electronice, vol I, Editura Universității "Lucian Blaga", Sibiu, 1997
	3. Popescu L., „Tehnologia echipamentelor electrice”, Ed. ULBS, 2008
	4. Ghe.Toacse, Electronica Digitala, Ed. Teora, Bucuresti, 1997
	5. M. Bogdan – Introducere în ingineria electrică, Editura U.L.B.S., Sibiu, 2008
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	6. K. Atkinson, W. Han, "Teaching numerical analysis using elementary numerical analysis" disponibil la http://www.cs.uiowa.edu/~atkinson/ena_master.html
	7. „Strategia națională în domeniul eficienței energetice”, Ministerul economiei și comerțului, august 2003.
	8. Ungureanu M., Patrascu R., „Tehnologii curate”, Editura AGIR, Bucuresti, 2000;
	9. Beu, D., Pop, F. ș.a., „Studiu privind eficiența energetică a echipamentelor electrice din clădiri”- SEEC, Agenția Națională pentru Știință, Tehnologie și Inovare.

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²²

Adaptarea periodică a conținutului practicii profesionale la cerințele angajatorilor (pe baza contactelor periodice) și corelarea cu cerințele de competențe profesionale și transversale din normele ARACIS în domeniul Inginerie Electrică.

Implementarea unor activități, de cercetare-dezvoltare etc., cu scopul aplicării competențelor dobândite în urma practicii, implicarea masteranzilor în proiecte de cercetare dezvoltare ale companiilor.

Elaborarea unor strategii de îmbunătățire a funcțiilor cognitive referitoare la abilitățile de proiectare-dezvoltare în domeniul ingineriei electrice.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală	Obs. ²³
11.4d Proiect	Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	- Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului - Evaluarea critică a unui proiect	100 %	CEF

11.5 Standard minim de performanță²⁴ - Calificativul ADMIS pe fiecare componentă evaluată

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	conf. dr. ing. Mihai BOGDAN	
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	

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.

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)

$$\text{Nr. credite} = \frac{\text{NOCpSpD} \times C_C + \text{NOApSpD} \times C_A}{\text{TOCpSdP} \times C_C + \text{TOApSdP} \times C_A} \times 30 \text{ credite}$$

Unde:

- NOCpSpD = Număr ore curs/săptămână/disciplină pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână/disciplină 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

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 Titluri de capitole și paragrafe

²¹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²² Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²³ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²⁴ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.