

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMATIEI
1.3 Departamentul	INGINERIE ELECTRICĂ
1.4 Domeniul de studii	INGINERIE ELECTRICĂ
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTROMECHANICĂ/INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ECHIPAMENTE ELECTRICE						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.l dr.ing. STAȘAC CLAUDIA OLIMPIA						
2.3 Titularul activităților de laborator	Ș.l dr.ing. STAȘAC CLAUDIA OLIMPIA						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	DD

(I) Impusă; (O) Opțională; (F) Facultativă

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					44 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16 ore
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10 ore
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10 ore
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.9 Total ore pe semestru	100				
3.10 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Teoria câmpului electromagnetic, Circuite electrice, Calitatea energiei electrice
4.2 de competențe	Cunoașterea simbolurilor, grafice specifice, schemele electrice, metode de măsurare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul se desfășoară față în față Videoproiector, Display LED 65' cu touch, 4K
5.2. de desfășurare a seminarului	Seminarul/laboratorul/proiectul se desfășoară față în față - Echipamente aferente desfășurării orelor de laborator - Întocmirea referatului, cunoașterea noțiunilor cuprinse în lucrarea de laborator care urmează să o efectueze (material de sinteză); - Efectuarea tuturor lucrărilor de laborator.

6.a. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	C3. Operarea cu concepte fundamentale din electrotehnică. C5. Conceperea și coordonarea de experimente și încercări C6. Diagnoza, depanarea și mentenanța elementelor componente și sistemelor electrice
Competențe transversale	

6.b. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul identifică, formulează, analizează principiile
Aptitudini	Studentul/absolventul assemblează echipamente și aparate electromecanice în conformitate cu specificațiile acestora. Studentul/absolventul explică schemele electrice care arată conexiunile dintre dispozitive, cum ar fi conexiunile electrice și de semnale.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul recunoaște nevoia de învățare independentă, pe tot parcursul vieții.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul de Echipamente electrice este conceput în sensul prezentării unor probleme moderne cu caracter interdisciplinar privind studiarea echipamentelor electrice. Prin tematica abordată, cursul este menit de a permite dobândirea de către studenți a unor cunoștințe de bază, în prima etapă, cu privire la principalele fenomene ce apar în funcționarea aparatelor electrice, iar în etapa a doua a unor cunoștințe cu privire la mentenanța echipamentelor electrice. Cursul are de asemenea menirea de a facilita studenților dezvoltarea unor deprinderi și competențe în problematica alegerii corecte a aparaturii ce intră în componența instalațiilor electrice.
7.2 Obiectivele specifice	Lucrările de laborator sunt astfel concepute încât să ofere viitorilor ingineri electromecanici deprinderi practice privind studiarea, mentenanța aparatelor electrice, realizarea, cercetarea, exploatarea, repararea și întreținerea instalațiilor electrotermice. Conținutul seminarului prezentate are la bază necesitatea aprofundării problemelor prezentate la curs. Studenții au posibilitatea de a identifica schemele electrice de alimentare a echipamentelor electrice, familiarizarea cu mijloacele moderne de măsurare a temperaturii, a parametrilor electrice în timpul proceselor de funcționare al echipamentelor electrice Vor înțelege complexitatea și utilitatea și mentenanța acestor instalații

	și le vor trata ca atare. Cunoștințele sunt utile în formarea unor deprinderi privind abordarea problemelor specifice cu care se confruntă un specialist în domeniul electromecanicii.
--	--

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare Față în față	Nr. Ore / Observații
1. Locul și importanța echipamentelor electrice în instalațiile industriale	Pe parcursul predării sunt solicitate contribuții ale studenților pe subiecte specifice cursului. Unele cursuri se desfășoară prin predarea subiectelor și dezbateră acestora de către studenți.	2
2. Clasificarea aparatelor electrice	Idem	2
3. Contacte electrice	Idem	2
4. Calculul rezistenței și a încălzirii contactelor	Idem	2
5. Efecte termice în aparatele electrice	Idem	2
6. Electromagnetul ca și element component al aparatelor electrice	Idem	2
7. Siguranțe fuzibile. Caracteristici. Elemente constructive	Idem	2
8. Controlul arderii fuzibilului și stingerea arcului electric în siguranțele fuzibile. Siguranțe automate	Idem	2
9. Relee și declanșatoare. Caracteristici de funcționare. Tipuri constructive..	Idem	2
10.. Relee intermediare, de curent și de timp. Rolul acestora , construcția și scheme tipice de utilizare	Idem	2
11. Contactoare. Rolul acestora , construcția și scheme tipice de utilizare	Idem	2
12. Întreruptoare de joasă tensiune. Principii de stingere a arcului electric	Idem	2
13. Întreruptoare de medie și înaltă tensiune. Separatoare. Rol tipuri constructive	Idem	2
14. Tendințe moderne în construcția echipamentelor electrice	Idem	2
[1]] Claudia Olimpia Stașac D. Hoble–Echipamente electrice. Noțiuni fundamentale și aplicative Editura Universității din Oradea ISBN 978-606-10-2199-4, 2022 [2]. P. Andea- Electromagnet, Editura Helicon, Timișoara – 1993 [3] D. Hoble, C. Stașac – Aparare și Echipamente electrice - Editura Universității din Oradea – 2004 [4] N. Badea -Echipamente electrice, Editura MatrixRom București 2008 [5] I. Hortopan – Aparare electrice – EDP 1996 [6] Inginerie electrică, Colecția ”Europa Tehnical Books” pentru electrotehnică, electronică și tehnologia informației Editura XMEDITOR București 2020 https://e.uoradea.ro/course/view?id=76618		
8.2 Laborator	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Norme de protecția muncii specifice echipamentelor electrice. Noțiuni și preocupări de bază studiul echipamentelor electrice.	În prima oră de laborator se va face prezentarea de către cadrul didactic coordonator al lucrărilor de laborator a noțiunilor	2

	legate de protecția muncii specifice echipamentelor electrice.	
2. Conductoare electrice . Tipuri constructive. Calculul conductoarelor.	Prezentareade către studenți a referatului întocmit (material de sinteză). Indrumătorul de laborator se găsește în format tipărit în cadrul Laboratorului, și la Biblioteca Universității, studenții având acces în permanență la materialele didactice. - Test privind cunoștințele teoretice aferente seminarului - Realizarea determinărilor experimentale - Interpretarea rezultatelor obținute.	2
3. Contacte electrice. Influența forței de apăsare.	Idem	2
4. Electromagnetul. Construcție.Funcționare.	Idem	2
5. Electromagnetul. Influența întrefierului. Spira în scurtcircuit.	Idem	2
6. Siguranțe fuzibile.	Idem	2
7. Siguranțe automate.	Idem	2
8. Relee și declanșatoare. Tipuri constructive.	Idem	2
9. Relee intermediare.	Idem	2
10. Relee de timp.	Idem	2
11. Contactoare electrice.	Idem	2
12. Relee de supraveghere	Idem	2
13. Realizarea unei scheme complexe pe modulele existente în laborator.Alegerea echipamentelor.	Idem	2
14. Realizarea unei scheme complexe pe modulele existente în laborator.Realizare practică.	Idem	2
Bibliografie: [1] Claudia Olimpia Stașac,– Aplicații în studiul echipamentelor electrice - Editura Universității din Oradea ISBN 978-606-10-2398-1- 2025 [2]. D. Hoble, C. Stașac – Aparate și Echipamente electrice - Editura Universității din Oradea – 2004 [3] Schneider Electric Manualul instalațiilor electrice [4] I. Hortopan – Aparate electrice – EDP 1996 [5] Schrack technik Catalog General [6] Inginerie electrică, Colecția ”Europa Tehnical Books”pentru electrotehnică, electronică și tehnologia informației Editura XMEDITOR București 2020 [7] *** Cataloage de echipamente existente în laborator.		

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

Conținutul disciplinei este adaptat și satisface cerințelor impuse de piața muncii, fiind agreat de parteneri sociali, asociații profesionale și angajatori din domeniul aferent programului de licență. Conținutul disciplinei se regăsește în curricula specializării de Electromecanică sau Sisteme electrice și din alte centre universitare din Romania care au acreditate aceste specializări, astfel cunoașterea noțiunilor de bază este o cerință stringentă a angajatorilor din domeniu electromecanic cum ar fi: Faist Mekatronics, Comau, S.C. Stimin Industries S.A., Celestica Connectronix, Schrack Technik .

10. Evaluare. Evaluarea se face față în față

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- Pentru nota 5: toate subiectele trebuie tratate la standarde minime; Pentru note >5 toate subiectele trebuie tratate la standarde impuse de baremul de notare;	Examen scris sau oral – durata 3 ore. Studenții au posibilitatea de a alege modul de evaluare (Examen scris sau oral). Examenul constă din 3 subiecte din tematica cursului. Pentru promovarea examenului punctajul obținut pe baza baremului de notare, trebuie să fie de minim 4 puncte. În situații deosebite examinarea se poate face on-line	75 %
10.6 Laborator	- În ultima ședință de laborator studenții vor prezenta lucrările efectuate, respectiv rezultatele obținute.	- Toate lucrările de la laborator trebuie efectuate; condiție de a intra la examen. - Ponderea laboratorului este de 25% din valoarea notei de la examen. - Se admite recuperarea doar a două laboratoare restante (în ultima săptămână a semestrului). În situații deosebite examinarea se poate face on-line	25 %
10.8 Standard minim de performanță			
Realizarea de lucrări sub coordonarea unui cadru didactic, pentru rezolvarea unor probleme specifice studiului echipamentelor electrice și mentenanță, întreținere și diagnoză a echipamentelor electrice cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a normelor de securitate și sănătate în muncă. Principiul de funcționare și mentenanță diagnoză, componența echipamentelor electrice.			
-Componentele notei: Examen(Ex), Laborator (L _F) -Formula de calcul a notei: $N=0,60Ex+0,40L_F$; - Condiția de obținere a creditelor: $N \geq 5$; $L_F \geq 5$			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

02.09.2025

Ș.I. dr.ing. Claudia Olimpia STAȘAC

Ș.I dr.ing. Claudia Olimpia STAȘAC

Data avizării în Departament

Semnătura directorului de departament

10.09.2025

Conf.univ.dr.ing Mircea Nicolae ARION

Data avizării în Consiliul Facultății

25.09.2025

Semnătură Decan

Conf.univ.dr.ing. Eugen Ioan GERGELY