FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**Universitatea Din Oradea**
1.2 Facultatea	**Inginerie Electrică Şi Tehnologia Informaţiei**
1.3 Departamentul	**Inginerie Electrică**
1.4 Domeniul de licenţă	**Inginerie Electrică**
1.5 Ciclul de studii	**Master**
1.6 Programul de studii/Calificarea	**Sisteme Avansate In Inginerie Electrica /Master**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				**Practică profesională de proiectare /Practica III**			
2.2 Titularul activităţilor de curs							
2.3 Titularul activităţilor de seminar /laborator/proiect							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	Vp	2.7 Regimul disciplinei	DAP

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

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care: 3.2 curs		3.3 laborator	
3.4 Total ore din planul de învăţământ	168	din care: 3.5 curs		3.6 laborator	
Distribuţia fondului de timp					82 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					30
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activităţi.....					-

3.7 Total ore studiu individual	**82**
3.9 Total ore pe semestru	**250**
3.10 Numărul de credite	**10**

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	(Conditionari) -
4.2 de competenţe	-

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	
5.2. de desfăşurare a laboratorului	

6.1. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	CP4 - Utilizarea tehnicilor de măsurare a mărimilor electrice şi neelectrice şi a sistemelor de achiziţie de date în sistemele electrice CP5 - Proiectarea echipamentelor în domeniul ingineriei electrice şi a sistemelor de conversie şi utilizare a surselor neconvenţionale CP6 - Dezvoltarea abilităţilor de conducere a proiectelor specifice în ingineria electrică
Competenţe transversale	CT1 - Identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condiţiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente şi riscurilor aferente CT2 - Identificarea rolurilor şi responsabilităţilor într-o echipă pluridisciplinară şi aplicarea de tehnici de relationare şi muncă eficientă în cadrul echipei CT3 - Utilizarea eficientă a surselor informationale şi a resurselor de comunicare şi formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicaţii software de specialitate, baze Ide date, cursuri on-line etc.) atât in limba romana cat si intr-o limba de circulaţie internationala

6.2. Rezultatele aşteptate ale învăţării

Cunoştiinţe	Studentul/absolventul posedă cunoștințe aprofundate privind analiza, proiectarea și exploatarea sistemelor și echipamentelor electrice avansate. Studentul/absolventul înțelege conceptele moderne de conversie și transport al energiei electrice, precum și impactul tehnologiilor inteligente. Studentul/absolventul cunoaște reglementările tehnice, standardele europene și tendințele actuale din domeniul ingineriei electrice.

Aptitudini	Studentul/absolventul proiectează, simulează și optimizează sisteme electrice utilizând programe software de specialitate. Studentul/absolventul aplică metode de diagnostic și mentenanță predictivă pentru echipamente și rețele electrice. Studentul/absolventul integrează tehnologii inovatoare în soluții practice de inginerie electrică.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru decizii tehnice în proiecte complexe din domeniul ingineriei electrice. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în rezolvarea problemelor tehnice și în adaptarea la noile tehnologii. Studentul/absolventul coordonează echipe interdisciplinare și colaborează cu parteneri industriali pentru implementarea soluțiilor electrice avansate.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Activitatea de practică are rolul de a asigura studenţilor dezvoltarea unor conexiuni între noţiunile teoretice acumulate în timpul anului de studiu cu aplicaţiile practice în domeniu, ceea ce şi rezultă din tematica abordată.
7.2 Obiectivele specifice	După promovarea disciplinei, studentul trebuie să aibă abilitatea şi competenţe în latura lucrativă a activităţilor în diferitele aplicaţii inginereşti practice, precum şi dobândirea şi dezvoltarea unor aptitudini organizatorice şi manageriale.

8. Conţinuturi*

8.1 Practica	Metode de predare	Nr. Ore / Observaţii
I. Norme de tehnica securităţii		
Elemente de diagnostic si mentenanță • Aplicarea metodelor de diagnostic și mentenanță predictivă. • Integrarea tehnologiilor inovatoare în soluții practice. • Asumarea responsabilității în proiecte complexe din domeniul ingineriei electrice. **II. Optimizări în ingineria electrică** • Managementul stocurilor de energie și combustibil • Proiectarea economică a rețelelor de distribuție **III. Modelarea sistemelor complexe in 20 SIM** • Interfață grafică pentru construcția sistemelor fizice • Conectare între domenii: electric, mecanic, termic, hidraulic **ControlLab Studio** • Integrare cu 20SIM pentru control real-time • Testare pe bancuri experimentale virtuale a sistemelor complexe **Export către Simulink / Matlab** • Compararea rezultatelor între medii • Validarea modelelor în simulatoare virtuale pe ochelarii VR.		

Bibliografie:

1. **T.L. Dragomir, Șt. Preitl** – *Regulatoare automate*, vol. I și II, Universitatea Tehnică Timișoara, 1986
2. **Coroiu Laura, Gergely Eugen Ioan** – *Modelare și simulare*, Editura Universității din Oradea, 2016, ISBN 978-606-10-1861-1 [uoradea.ro]
3. **Toma Leonida Dragomir** – *Elemente de teoria sistemelor*, vol. II, Editura Politehnica Timișoara, 2007
4. **D.J. Karnopp, D.L. Margolis, R.C. Rosenberg** – *System Dynamics: Modeling, Simulation, and Control, 2020*
5. **Stașac Claudia, Dorel Anton Hoble** – *Echipamente electrice. Noțiuni fundamentale și aplicative*, Editura Universității din Oradea, ISBN 978-606-10-2199-4 [arhiva.uoradea.ro]
6. **Adrian Badea, Horia Necula** – *Surse regenerabile de energie*, Editura AGIR , 2000
7. **G. Ionescu, A. Baciu** – *Rețele electrice de distribuție*, Editura Tehnică, 2012
8. **C. Rucăreanu, E. Bolesch** – *Rețele și stații electrice*, Editura Didactică și Pedagogică, 2018
9. **A. Lovins** – *Reinventing Fire*, Chelsea Green Publishing *f Mechatronic Systems*, Wiley

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Introducerea în cadrul practicii a unor subiecte de interes pentru mediul economic de profil din zona industrială a oraşului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare Evaluarea se desfășura față în față	10.3 Pondere din nota finală

10.4 Practica	• Jurnal de practică (minim 5 pagini) • Raport de activitate (cu descrierea echipamentelor și metodelor utilizate) • Prezentare a proiectului (orală) • Fișă de autoevaluare	Verificare pe parcurs (oral)	100 %

10.7 Standard minim de performanţă
Rezolvarea si explicarea unor probleme de complexitate medie, asociate managementului și comunicării în inginerie. Elaborarea unui proiect de complexitate medie in domeniul ingineriei și managementului Asumarea responsabilă de sarcini specifice în echipe plurispecializate si comunicarea eficientă la nivel instituţional. Elaborarea si susţinerea cu argumente a aplicării unui plan personal de dezvoltare profesională.

Data completării:
01.09.2026

Semnătura titularului de proiect

Conf.univ.dr.ing. Mircea Nicolae ARION
e-mail: marion@uoradea.ro

Semnătura Directorului de Departament

Data avizării în departament:
02.09.2026

Conf.univ.dr.ing. Mircea Nicolae ARION
e-mail: marion@uoradea.ro

Data avizării în Consiliul Facultăţii:
18.09.2026

Semnătură Decan
Conf.univ.dr.ing. Eugen Ioan GERGELY
e-mail: egergely@uoradea.ro