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 de cercetare II**			
2.2 Titularul activităţilor de curs							
2.3 Titularul activităţilor de seminar /laborator/proiect							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	Vp	2.7 Regimul disciplinei	DF

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.a. Competenţele specifice acumulate	
Competenţe profesionale	C.P.1. Aplica competente de comunicare în domeniul tehnic C.P.4. Efectueaza cercetare stiintifica C.P.8. Interactioneaza profesional în mediile de cercetare si profesionale C.P.9. Gestioneaza date în domeniul cercetarii
Competenţe transversale	C.T.1. Aplică competențe de comunicare în domeniul tehnic; C.T.3. Gestionează dezvoltarea profesională personală

6.b. Rezultatele aşteptate ale învăţării

Cunoştinţe	• Studentul/absolventul posedă cunoștințe aprofundate privind analiza, proiectarea și dezvoltarea şi cercetarea 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 optimizeaz, cercetează și dezvoltă aplicaţii privind 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 de cercetare şi dezvoltare din domeniul ingineriei electrice. • Studentul/absolventul demonstrează autonomie în rezolvarea problemelor tehnice și în adaptarea la noile tehnologii. • Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor complexe de actualitate.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	- Dezvoltarea și deprinderea competențelor practice de specialitate/cercetare ale studentului; - Dezvoltarea spiritului de inovare și aplicativ, realizarea unui raport / referat de activitate pe baza propiilor rezultate obținute în activitatea de practică de cercetare.
7.2. Obiectivele specifice	- Identificarea și reprezentarea corectă a temei de cercetat și găsirea unor posibile contribuții inovative la dezvoltarea domeniului; - Utilizarea mai multor surse de informații, sinteza informațiilor adunate pentru tema aleasă; - Întocmirea unui material de tip raport / referat utilizat pentru elaborarea proiectului de cercetare, eventual publicarea rezultatelor în articole științifice - Identificarea și repartizarea corectă a unor sarcini de îndeplinit pentru practică; - Documentarea și aplicarea practică a cunoștințelor de specilaitate;

8. Conţinuturi

8.1.Curs	Metode de predare	Nr. Ore
Bibliografie		
8.2. Seminar	Metode de predare	Nr. Ore

8.3 Laborator		
8.4 Proiect		
Se stabilesc sarcini de practică corespunzătoare pregătirii de specialitate a studentului, care să fie corelate cu activitățile curente ale domeniului. În cazul desfășurării stagiului de practică în companie, se desemnează un tutore responsabil de coordonarea activităților. Practica de cercetare se derulează sub directa supraveghere a tutorelui, iar studentul întocmește un raport sau referat ce reflectă activitatea și rezultatele obținute. Cunoștințele și competențele dobândite sunt evaluate, ținându-se cont de aprecierile tutorelui desemnat. Activitățile practice se realizează astfel încât să permită atingerea obiectivelor disciplinei.		

Bibliografie

- Surse de informare
- Materiale didactice din domeniu;
- Documentaţii de firmă şi produs;
- Baze de date din domeniu / Resurse on-line, interne
- Livia Bandici – Sisteme electrotermice moderne. Editura Universităţii din Oradea, 2014.
- Livia Bandici - Sisteme electrotermice. Aplicaţii, on-line (https://e.uoradea.ro/), 2025.
- H.K. Hanan, S. Khairy, E. Ahmed - Design and Analysis of High Frequency Inverter for Induction Heating Application.IEEE Trans Ind Electron, 2023.
- Livia Bandici – Sisteme electrotermice moderne – Curs platforma, 2025, https://e.uoradea.ro/course/view.php?id=21156
- Livia Bandici, D. Hoble, St. Nagy - Tehnologii inovative în procesarea materialelor. Editura Universităţii din Oradea, 2011.
- M. Ozturk, N. Altintas - Multi-output ac-ac converter for domestic induction heating. Electr Eng., 2022.
- U.T. Shami, T.A. Shami - An Adaptive Load-matching Method for the Induction Heating Coil with DC Power Supply. Int. J. Circuit Theory Appl. 2024, 52, 5025–5041
- Soproni Vasile Darie, Hathazi Francisc Ioan, Molnar Carmen Otilia, Arion Mircea Nicolae - Analiza și modelarea sistemelor cu microunde pentru aplicații industriale (suport curs–format electronic), 2020, pp.143
- Teodor Maghiar, Darie Șoproni – Tehnica încălzirii cu microunde, Editura Universităţii din Oradea, 2003

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

- Disciplina răspunde cerințelor principalilor angajatori din zonă care activează în domeniul ingineriei electrice, având ca obiectiv pregătirea viitorilor absolvenți ai studiilor de masterat pentru a face față diverselor provocări specifice domeniului și pentru o mai bună adaptare la cerinţele pieţei muncii

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	---	---	---
10.6 Laborator			
10.7 Proiect	Evaluarea calității și corectitudinea informațiilor / rezultatelor obținute de către studenți în urma activității de practică de cercetare, precum și calitatea materialului întocmit (raport/referat cu rezultate individuale/lucrare științifică), cu respectarea unor termene precise de realizare.	Verificarea etapelor de realizare pe parcurs. Prezentarea și susținerea rezultatelor obținute pe durata pregătirii practice de cefcetare II	100%
10.8 Standard minim de performanță			
Practică de cercetare II: Se verifică cunoștințele dobândite de studenți pentru diseminarea rezultatelor obținute în urma activității de practică. Se întocmește și se susține un raport/referat/lucrare ce conține rezultate obținute în activitatea de practică de cercetare.			

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 Facultății:
18.09.2026

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