

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	INGINERIE ELECTRICA SI TEHNOLOGIA INFORMATIEI
1.3 Departamentul	ELECTRONICA SI TELECOMUNICATII
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	LICENTA (ciclul I)
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTRONICĂ APLICATĂ / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				PRACTICĂ PENTRU PROIECTUL DE DIPLOMĂ			
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de laborator/seminar/proiect/practica de specialitate				Responsabil științific temă			
2.4 Anul de studiu	Iv	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	Vp	2.7 Regimul disciplinei	I

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

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

3.1 Număr de ore pe săptămână		din care: 3.2 curs		3.3 seminar/laborator/proiect/practica de specialitate	-
3.4 Total ore din planul de învățământ	60	din care: 3.5 curs		3.6 seminar/laborator/proiect/practica de specialitate	60
Distribuția fondului de timp					10
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					2
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					2
Examinări					
Alte activități					4
3.8. Total ore studiu individual	10				
3.9. Total ore pe semestru	50				
3.10. Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe acumulate la toate disciplinele prevăzute în planul de învățământ al programului de studii EA
4.2 de competențe	Competențele specifice disciplinelor prevăzute în planul de învățământ al programului de studii EA

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminar/laborator/proiect/practica de specialitate	Sala prevăzută cu echipament de lipit/deslipit componente electronice, mese de lucru, echipamente de măsură, acces la internet, tehnică de calcul, Platforma de comunicare etc.

6.1. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C5. Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază din: electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, compatibilitate electromagnetică: - Definirea elementelor specifice care individualizează dispozitivele și circuitele electronice din domeniile: electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronică medicală, electronică auto, bunuri de larg consum. - Interpretarea calitativă și cantitativă a funcționării circuitelor din domeniile: electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronică medicală, electronică auto, bunuri de larg consum; analiza funcționării din punct de vedere a compatibilității electromagnetice. - Elaborarea specificațiilor tehnice, instalarea și exploatarea echipamentelor din domeniile electronicii aplicate: electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronică medicală, electronică auto, bunuri de larg consum. - Evaluarea, pe baza criteriilor de calitate tehnică și de impact asupra mediului a echipamentelor din domeniile electronicii aplicate: electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronică medicală, electronică auto, bunuri de larg consum. Proiectarea, folosind principii și metode consacrate a unor subsisteme de complexitate redusă, din domeniile electronicii aplicate: electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, electronică medicală, electronică auto, bunuri de larg consum. C6. Rezolvarea problemelor tehnologice din domeniile electronicii aplicate: - Definirea principiilor și metodelor ce stau la baza fabricării, reglajului, testării și depanării aparatelor și echipamentelor din domeniile electronicii aplicate. - Explicarea și interpretarea proceselor de producție și activităților de mentenanță a aparaturii electronice, identificând punctele de testare și măsurile electrice de măsurat. - Aplicarea principiilor de management pentru organizarea din punct de vedere tehnologic a activităților de producție, exploatare și service în domeniile electronicii aplicate. - Utilizarea criteriilor și metodelor de evaluare a calității activităților de producție și service în domeniile electronicii aplicate. - Proiectarea tehnologiei de fabricație și mentenanță (cu precizarea componentelor și operațiilor necesare) a unor produse de complexitate redusă și medie din domeniile electronicii aplicate.
Competențe transversale	CT1. Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale. CT2. Definirea activităților pe etape și repartizarea acestora subordonațiilor cu explicarea completă a îndatoririlor, în funcție de nivelurile ierarhice, asigurând schimbul eficient de informații și comunicarea interumană.

6.2. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, identifică și aplică noțiuni fundamentale de utilizare a calculatorului, programare, prelucrare și analiză de date, utilizarea software-ului aplicativ și de modelare, precum și integrarea instrumentelor informatice în rezolvarea problemelor practice din inginerie. Studentul/absolventul cunoaște metodologia de cercetare, principiile documentării tehnice și bunele practici pentru elaborarea de proiecte complexe. Studentul/absolventul cunoaște conceptele fundamentale de comunicare într-o limbă străină, principiile eticii și integrității academice, noțiunile de bază privind sustenabilitatea mecanismele economice generale care influențează activitatea organizațiilor.
Aptitudini	Studentul/absolventul utilizează aplicații informatice de bază pentru redactare, organizare, calcul tabelar și realizarea de prezentări, demonstrând capacitatea de a selecta și aplica instrumentele software potrivite contextului. Studentul/absolventul dezvoltă programe simple pentru rezolvarea unor probleme practice, aplicând noțiuni fundamentale de algoritmică și programare, precum și metode de prelucrare și analiză a datelor. Studentul/absolventul integrează soluții informatice și instrumente software dedicate în proiecte și aplicații ingineresti, valorificând calculatorul ca instrument de modelare, simulare și suport decizional. Studentul/absolventul aplică aceste cunoștințe pentru a desfășura stagii de practică, a integra experiența profesională și a elabora proiectul de diplomă. Studentul/absolventul demonstrează autonomie și responsabilitate prin utilizarea limbii străine în contexte profesionale, prin respectarea normelor etice și de integritate, prin implicarea în acțiuni de protecție a mediului și prin asumarea unor decizii fundamentate economic în cadrul proiectelor și activităților organizaționale.

Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul manifestă inițiativă și autonomie în utilizarea și aprofundarea instrumentelor informatice, adaptându-se la noi tehnologii software și aplicându-le responsabil în contexte practice și profesionale. Studentul/absolventul finalizează și prezintă proiecte complexe, demonstrând responsabilitate pentru calitatea, originalitatea și relevanța soluțiilor propuse. Studentul/absolventul recunoaște nevoia de învățare independentă, pe tot parcursul vieții. Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională. Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.
-------------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Elaborarea proiectului de diplomă prin aplicarea procedurilor de proiectare standard și a proceselor tehnologice specifice domeniului.
7.2 Obiectivele specifice	- să recunoască și să definească corect termenii specifici domeniului tehnic în care are definit proiectul de diploma; - să comunice oral sau în scris, în contexte profesionale proprii aspecte privind tehnologiile electronice, prin mesaje cu grad ridicat de dificultate; - să înțeleagă și să aplice principiile de conducere a unui proiect complex; - să dezvolte capacități de a transpune în practică un sistem complex pornind de la modelul teoretic printr-o aplicație funcțională; - să aplice ciclul de proiectare hardware - dezvoltare software-testare-validare; - să dezvolte abilități de a testa sisteme electronice și de a interpreta rezultate; - să dezvolte competențe transversale legate de scrierea documentației tehnice și comunicarea rezultatelor obținute. - să-și dezvolte strategii de învățare individuale în vederea îmbunătățirii competențelor de lucru; - să identifice și să utilizeze echipamente specifice realizării practice a cablajelor electronice, esențiale profesiei pentru care se pregătesc; - să promoveze o atitudine pozitivă față de partenerii de dialog implicați în proiect.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore /Observații
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr.Ore/ Observații
8.3 Laborator	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
8.4. Proiect / Practică pentru proiectului de diplomă		
- Proiectarea pe componente (module) - Implementarea (Hardware & Software) - Testarea și evaluarea modulelor - Definitivarea documentației scrise și a suportului de prezentare - Prezentarea proiectului de diplomă		
Surse de informare - Documente interne ale companiei puse la dispoziția studenților care realizează proiecte în colaborare cu companiile din domeniu; - Baze de date din domeniu; - Resurse on-line, internet. Surse de informare - Documentații de firmă - Documente interne ale companiei puse la dispoziția studenților practicanți - Baze de date din domeniu - Resurse on-line. Bibliografie: - Al. Isar, C. Gordan, I. Nafornită, Semnale și Sisteme, Editura Orizonturi Studențești Timișoara 2006, ISBN 973-638-324-9 - C. Gordan, L. Morgoș, R.Reiz, A.Burca, Circuite de telecomunicații, Curs format electronic, 2010 - O. Neamțu, Arhitectura Calculatoarelor, Editura Universității din Oradea, ISBN 978-973-759-654-3, 2008 - O. Neamțu, L.Țepelea, Circuite Integrate Numerice, Editura Universității din Oradea, 2008, ISBN 978-973-759-655-0 - O. Neamțu, Convertoare electronice de putere: Simulare și interfațare PC, Editura Universității din Oradea, 159 pag.,		

ISBN 973-613-848-8,

- M. Tomșe, Măsurări electrice și electronice, curs, format electronic, <https://prof.uoradea.ro/mtomse/material-didactic/>
- M. Tomșe, M. Gordan, Măsurări electrice și electronice, Editura Universității Oradea
- M. Tomșe, Instrumentație virtuală, Note de curs, format electronic <https://prof.uoradea.ro/mtomse/material-didactic/>
- I. Gavriluț, Circuite integrate analogice - notițe de curs, 2022
- I. Gavriluț, Testarea echipamentelor de telecomunicații,
- K. Feher, Comunicații digitale avansate, vol. 1, Ed. Tehnică București,
- L. Morgos, A. Burca, R. Reiz, C. Gordan, Teoria Transmiterii Informației, Îndrumător de laborator, 2011, Ed. Universității din Oradea - Biblioteca departamentului
- A. T. Murgan, Principiile Teoriei Informației în Ingineria Informației și a Comunicațiilor, Editura Academiei Române, București, 1998
- V. Tiponut, C.D. Căleanu, Rețele neuronale. Arhitecturi și algoritmi, Ed. Politehnică, Timișoara, 2001
- A. Șchiop, Servicii Internet, note de curs și www.w3schools.com
- A. Șchiop, Proiectarea asistată de calculator a circuitelor electronice în mediul OrCAD, Ed. Universității din Oradea, ISBN: 978-973-759-835-6, 201 pg, 2009
- S. Popa, Transmiterea optică a informației, Editura Universității Oradea, 2007, ISBN 978-973-759-461-7, 100 pag
- S. Popa, Transmisii analogice și digitale, Editura Universității Oradea, 2009, 65 pag.
- S. Popa, Rețele de comunicații mobile - note de curs 2016
- C. Grava, V. Buzuloiu, Elemente de prelucrarea și analiza imaginilor, Editura Universității din Oradea, ISBN 978-973-759-377-1, 207 pag, 2007
- L. Moldovan, Nano și microtehnologii pentru electronică, Note de curs, Universitatea din Oradea
- I. Buciu, Principii de compresie și codare a informației, Universitatea Oradea, ISBN 978-606-250-079-5, Editura Matrix Rom, 2014
- N. Drăghiciu, D. Scurtu, Tendințe în tehnologia electronică, Editura Imprimeriei de Vest Oradea, 2009
- D. Dascalu, M. Profirescu, A. Rusu, Dispozitive și circuite electronice, Ed. Didactică și pedagogică, București 1982
- V. Popescu, Electronică aplicată, Stabilizatoare de tensiune în comutație, Editura de Vest Timișoara, 1992
- C. Gordan, L. Tepelea, R. Reiz, L. Morgos, Electronică analogică și digitală, Editura Universității din Oradea, 2010
- S. Curilă, M. Curilă, Tehnici de prelucrare a imaginilor utilizate la Recunoașterea formelor, Editura Universității din Oradea, 2004, 184 pagini, ISBN 973-613-593-4
- S. Curilă, M. Curilă, D. Nuzillard, Modelare Numerică și Compresie în 3D, Editura Universității din Oradea, 2008, 225 pagini, ISBN 978-973-759-553-9
- M. Curilă, S. Curilă, Programarea în C și C++, Editura Universității din Oradea, 2008, 300 pagini, ISBN 978-973-759-554-6
- C. Lupu, Ș. Stăncescu, Microprocesoare. Circuite. Proiectare, Editura Militară, București
- E. Coca, Sisteme cu microprocesoare, Editura MatrixRom, București
- N. D. Trip, Microcontrolerul PIC16F887. Aplicații, Editura Universității din Oradea, 2014
- N. D. Trip, Electronică Industrială, Elemente introductive de proiectare. Editura Universității din Oradea, 2021
- A. Ignea, E. Mârza, Aldo De Sabata, Antene și propagare, Editura de Vest, Timișoara

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

Tematica de practică pentru elaborarea proiectului de diplomă fost propusă de cadrele didactice ale departamentului și analizată în întâlnirile acestora cu reprezentanți ai companiilor, cu reprezentanții universităților din țară și străinătate în cadrul parteneriatelor Erasmus și în ședințele departamentului ETC.

Prin conținutul practicii se urmărește formarea deprinderilor necesare studenților pentru abordarea activităților de la viitoarele locuri de muncă. Temele pentru proiectele de diplomă sunt propuse de cadrele didactice și avizate în ședințele de departament. Ele presupun rezolvarea de sarcini specifice, lucrul în echipă și responsabilizarea membrilor acesteia, în condițiile respectării eticii profesionale și a respectului reciproc.

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	Însușirea cunoștințelor teoretice care vor fi aplicate în mod concret pe durata activității de practică. Modul de îndeplinire a activității pentru proiect	Prezentarea și susținerea rezultatelor învățării dobândite pe durata realizării proiectului.	
10.8 Standard minim de performanță.			
Studentul trebuie să răspundă la itemii minimali specifici, propuși de îndrumătorul științific prin tema proiectului de diplomă.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de

3.09.2025

seminar/laborator/proiect/practică de domeniu

Data avizării în departament

8.09.2025

Semnătura directorului de departament

S.I.dr.ing. Burca Adrian

E-mail: aburca@uoradea.ro

Data aprobării în Consiliul Facultății

25.09.2025

Semnătură Decan

Conf.dr. ing. Eugen GERGELY

e-mail: egergely@uoradea.ro