

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	Inginerie electrică și tehnologia informației
1.3 Departamentul	Electronică și telecomunicații
1.4 Domeniul de studii	CALCULATOARE
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Calculatoare / inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Dispozitive electronice si electronică analogică						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Ovidiu Marius NEAMȚU						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	Conf.dr.ing. Ovidiu Marius NEAMȚU						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	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	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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					9
Examinări					5
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	(Conditionari)
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	proiector și acces la internet în sala de curs proiector și acces la internet în sala de curs , dar și online pe platforma e.uoradea.ro si programul Microsoft Teams, în funcție de situația pandemiei Covid
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	pentru fiecare student, calculator cu acces la internet și module electronice necesare desfășurării laboratorului, dar și online pe platforma e.uoradea.ro si programul Microsoft Teams, în funcție de situația pandemiei Covid

6.a. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele, sistemele, instrumentația și tehnologia electronică / 2 credite C2. Aplicarea metodelor de bază pentru achiziția și prelucrarea semnalelor /1 credit C3. Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microprocesoare, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare / 1 credit
Competențe transversale	CT1. Gândește analitic

6.b. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare referitoare la sisteme în general și la sisteme digitale și rețele de calculatoare în special și modul lor de aplicare în probleme concrete.
Aptitudini	Studentul/absolventul utilizează metode specifice de măsură a mărimilor electrice și identifică dispozitivele electronice digitale și analogice.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul derulează procese din managementul proiectelor de calculatoare și tehnologia informației, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor.

8. Conținuturi

8.1 Curs - Activitatea se poate desfășura și on-line	Metode de predare	Nr. ore / Observații
1. Elementele componente ale circuitelor electronice. Surse de energie. Surse de tensiune. Surse de curent, Rezistența electrică. Condensatoare electrice	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
2. Dioda tunel. Dioda varicapm Dioda Zener. Stabilizator de tensiune realizat cu dioda Zenner	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
3. Dioda tunel. Dioda varicapm Dioda Zener. Stabilizator de tensiune realizat cu dioda Zenner	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
4. Tranzistorul bipolar. Tranzistorul în montaj emitor comun.	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
5. Tranzistorul cu efect de câmp, Tranzistorul unijuncțiune.	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
6. Tiristorul. Triacul. Tranzistorul IGBT.	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
7. Dispozitive optoelectronice I (fotocelula, captatoare fotoelectrice, aplicații).	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
8. Circuite integrate liniare I, caracteristici, calculul amplificării unui AO în montaj neinvertor cu bucla de reacție negativă	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
9. Circuite integrate liniare II, calculul amplificării unui AO în montaj invertor cu bucla de reacție negativă, calculul amplificării unui AO în montaj diferențial	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
10. Circuite integrate liniare V, amplificatoare Norton, amplificator de tensiune alternativă cu AN.	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
11. Comparatoare analogice, comparatoare cu AO, comparatoare cu AN, comparatoare integrate.	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
12. Circuite de stabilizare, stabilizatoare electronice integrate.	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
13. Amplificatoare de audiofrecvență realizate cu circuite integrate.	Prelegere, dezbateri și exemplificare	2
14. Oscilatoare, oscilatoare cu reacție pozitivă, oscilatoare cu cuarț.	Prelegere, dezbateri și exemplificare	2
Bibliografie 1. Ovidiu Neamțu , Conversoare electronice de putere – Simulare și interfațare PC, Ed. Universității din Oradea, 2005. 2. Bondor Karoly, Maghiar Teodor, Dispozitive și circuite electronice, Ed. Universității din Oradea, 2004. 3. Emil Simion, Costin Miron, Lelia Feștilă, Montaje electronice cu circuite integrate analogice, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1986. 4. Karris, Steven T, Circuit Analysis II with MATLAB Computing and Simulink/SimPowerSystems Modeling, Orchard Publications, 2009.		
8.3 Laborator - Activitatea se poate desfășura și on-line	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Studiul diodei semiconductoare	Experimentare practică	2
2. Redresor monofazat monoalternanță cu sarcină rezistivă	Experimentare practică	2
3. Redresor monofazat bialternanță cu sarcină rezistivă	Experimentare practică	2

4. Redresor monofazat comandat.	Experimentare practică	2
5. Tranzistorul bipolar în aplicații	Experimentare practică	2
6. Dispozitive optoelectronice	Experimentare practică	2
7. Amplificatorul operațional în montaj inversor	Experimentare practică	2
8. Amplificatorul operațional în montaj neinversor	Experimentare practică	2
9. Amplificatorul operațional în montaj sumator de tensiuni	Experimentare practică	2
10. Amplificatorul de curent	Experimentare practică	2
11. Comparatoare de tensiune	Experimentare practică	2
12. Stabilizatoare de tensiune integrate	Experimentare practică	2
13. Amplificatoare de audiofrecvență realizate cu circuite integrate	Experimentare practică	2
14. Oscilatoare cu circuite integrate	Experimentare practică	2
Bibliografie 1. K.Bondor,C.Gordan,C.Cret,C.Lar, Al.Gacsadi,T.Pordea: Dispozitive si circuite electronice,Îndrumator de lucrari de laborator,Atelier.Multipl. Universitat.Oradea 1997. 1. Bondor Karoly, Maghiar Teodor, Dispozitive si circuite electronice, Ed. Universității din Oradea, 2004. 2. Emil Simion, Costin Miron, Lelia Feeștilă, Montaje electronice cu circuite integrate analogice, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1986.		

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

- prin însușirea conceptelor teoretico-metodologice și abordarea aspectelor practice incluse în disciplina Dispozitive electronice și electronică analogică, studenții dobândesc un bagaj de cunoștințe consistent, în concordanță cu competențele cerute - cursul există în programa de studii a universităților și facultăților de profil din România - conținutul cursului este apreciat de companiile care au ca angajați absolvenți ai acestui curs
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nota 5 Criteriile de evaluare sunt fundamentate pe completitudinea și corectitudinea cunoștințelor, coerență logică, creativitate. Nota 10 - răspuns corect la toate întrebările asigurându-se competențele profesionale impuse de mediul academic și cel profesional. În plus studentul trebuie să îndeplinească conștiinciozitate, frecvența la cursuri.	Scris sau on-line /testare cunoștințe teoretice și aplicative pe bază de lucrare scrisă sau referat.	70 %
10.6 Laborator	Nota 5 – efectuarea lucrărilor de laborator și demonstrarea competențelor aplicative și teoretice. Nota 10 - răspuns corect la toate întrebările asigurându-se competențele profesionale impuse de mediul academic și cel profesional. În plus studentul trebuie să îndeplinească conștiinciozitate, interesul pentru studiul individual, participarea activă.	Oral sau on-line / întrebări pe baza aplicațiilor realizate un procent de 15.% din nota finală de la laborator, se acorda pentru finalizarea cu succes a tematicii de studiu individual.	30%
10.8 Standard minim de performanță			
- efectuarea lucrărilor de laborator și demonstrarea competențelor aplicative și teoretice în proporție de 50%; - prezentarea subiectelor în examen în proporție de 50%.			

Data
completării
3.09.2025

Semnătura titularului de curs

Conf.dr.ing. Ovidiu Neamțu

Date de contact:

Email: oneamtu@uoradea.ro
Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.
Str. Universității, nr. 1, Corp B, etaj 2, sala B 223,
Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România,
E-mail: oneamtu@uoradea.ro

Semnătura titularului de laborator

Conf.dr.ing. Ovidiu Neamțu

Date de contact:

Email: oneamtu@uoradea.ro
Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.
Str. Universității, nr. 1, Corp B, etaj 2, sala B 223,
Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România,
E-mail: oneamtu@uoradea.ro

Data avizării în
departament
8.09.2025

Semnătura directorului de departament

S.l.dr.ing. Burca Adrian

Date de contact:

Email: aburca@uoradea.ro

Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.

Str. Universității, nr. 1, Corp B, etaj 2, sala B 215, Cod
poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România,

Tel.: 0259-408194, E-mail: aburca@uoradea.ro

Data avizării în
departament
24.09.2025

Semnătura directorului de departament

Conf.univ.dr. dr.inf. Elisa Valentina MOISI

E-mail: emoisi@uoradea.ro

Pagina web: <https://emosi.wordpress.com/>

Data aprobării
în Consiliul
Facultății
25.09.2025

Semnătură Decan

Conf.dr. ing. Eugen GERGELY

Date de contact:

Universitatea din Oradea, Facultatea de I.E.T.I.

Str. Universității, nr. 1,

Tel.: 0259 / 410.172, e-mail: egergely@uoradea.ro