

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	Electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Rețele și software de telecomunicații / inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Rețele și servicii - Proiect						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	conf.dr.ing. Ovidiu Marius NEAMȚU						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	7	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	1	din care: 3.2 curs		3.3 proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs		3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					11
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					3
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					2
3.7 Total ore studiu individual	11				
3.9 Total ore pe semestru	25				
3.10 Numărul de credite	1				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	(Conditionari)
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6.a. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	C.5. Analiza și adaptarea arhitecturilor, tehnologiilor și protocoalelor de comunicații pentru aplicații suport de rețele locale, metropolitane, de arie mare și integrate. / 1 credit
Competențe transversale	

6.b. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare de achiziție, analiză și prelucrare a semnalelor, implementate în sisteme cu procesoare de uz general sau procesoare de semnal și modul lor de aplicare în probleme concrete.
Aptitudini	Studentul/absolventul utilizează metode și instrumente specifice pentru caracterizarea semnalelor în domeniul timp și în domeniul frecvență, realizează achiziția, analiza și prelucrarea digitală a semnalelor analogice. Studentul/absolventul proiectează, măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale de complexitate mică/medie de analiză și prelucrare digitală a semnalelor, folosind medii de simulare dedicate (Matlab, Python, etc.). Studentul/absolventul proiectează blocuri funcționale de complexitate mică/medie de analiză și prelucrare digitală a semnalelor și le implementează pe procesoare de semnal, microcontrolere sau procesoare dedicate.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Sistemele de telecomunicații sunt operabile în timp real, fiind bazate pe multiplexarea și comutația de circuite electronice. Sunt descrise standardele, sistemele hardware și software în rețelele numerice actuale. Scopul final este realizarea integrării comunicaționale la distanță (date, voce și video) în rețele digitale. Comunicațiile moderne sunt utile și integrării informațiilor provenite de la senzori inteligenți folosind internetul.
7.2 Obiectivele specifice	- cunoașterea structurilor hardware și software ale rețelelor numerice integrate. - cunoașterea posibilităților de comunicații pe rețelele actuale (fire de cupru, fibre optice, fără fir); - cunoașterea sistemelor electronice capabile să integreze telecomunicațiile moderne (date, voce, video). - integrarea comunicațiilor de date pe internet pentru senzori inteligenți.

8. Conținuturi

8.2 Proiect	Metode de predare	Nr. ore / Observații
1.Echipamente ISDN	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
2.Centrale telefonice electronice	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
3. Centrale telefonice realizate pe rețele de calculatoare	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
4. Echipamente electronice pentru telecomunicații în rețelele integrate pe internet.	prelegere, dezbateri și exemplificare	2

5. Comunicații pentru monitorizări electronice.	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
6. Telecomunicații pe rețele digitale integrate fără fire.	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
7. Comunicații integrate pentru contorizarea energiei pe internet	prelegere, dezbateri și exemplificare	2
Total		14
Bibliografie 1. O. Marius Neamtu , C. Emilia Gordan and I. Mircea Gordan, "A Computer Control for Electronics Actions of Smart Voice Interactive Devices," <i>2021 16th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (EMES)</i> , Oradea, Romania, 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/EMES52337.2021.9484137. 2. O. Neamțu , Arhitectura Calculatoarelor, Ed. Universității din Oradea, 2008 3. 3CX Phone System for Windows, 2025. 4. IEEE – Communications magazine, 2017-2023. 5. ***, Siemens, HICOM, 2025.		

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 Rețele și servicii - proiect, studenții dobândesc un bagaj de cunoștințe consistent, în concordanță cu competențele cerute - proiectul există în programa de studii a universităților și facultăților de profil din România - conținutul proiectului este apreciat de companiile care au ca angajați absolvenți cu acest proiect.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.6 Proiect	Nota 5 – efectuarea proiectului 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 conștiințiozitate, interesul pentru studiul individual, participarea activă.	Scris, oral sau on-line /testare cunoștințe teoretice și aplicative pe bază de lucrare scrisă, referat sau prezentare orală.	100%
10.8 Standard minim de performanță			
Nota scris minim 5 și nota oral minim 5			

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,

Data aprobării
în Consiliul
Facultății
25.09.2025

Cod poștal 410087, Oradea, jud. Bihor, România,
Tel.: 0259-408194, E-mail: aburca@uoradea.ro

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