

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.3 Departamentul	ELECTRONICA SI TELECOMUNICATII
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Studii universitare de licență (ciclul I)
1.6 Programul de studii/Calificarea	REȚELE ȘI SOFTWARE DE TELECOMUNICAȚII / INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	SOFTWARE DE TELECOMUNICATII						
2.2 Titularul activităților de curs	BUCIU IOAN						
2.3 Titularul activităților de seminar /laborator/proiect	BUCIU IOAN						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	Vp	2.7 Regimul disciplinei	I

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 proiect	14
Distribuția fondului de timp					11 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					1
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					-
Examinări					1
Alte activități.....					-
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	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	videoproiector, tabla
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	calculatoare

6. a. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C.4. Selectarea, instalarea și exploatarea echipamentelor de comunicații, fixe și mobile, precum și planificarea, configurarea și integrarea serviciilor de telecomunicații și elemente de securitatea informației: - Cunoașterea și înțelegerea principiilor și metodelor de transmisie a mesajelor de voce, audio, video și de date, precum și a principiilor de integrare a serviciilor în rețelele cu comutație de pachete. - Abilități în utilizarea criteriilor de performanță adecvate pentru aprecierea calității serviciilor oferite de echipamentele de comunicații și evidențierea parametrilor care influențează această calitate. C.5. Analiza și adaptarea arhitecturilor, tehnologiilor și protocoalelor de comunicații pentru aplicații suport de rețele locale, metropolitane, de arie mare și integrate: - Cunoașterea conceptelor, principiilor și metodelor folosite în rețelele de telecomunicații integrate referitor la arhitecturile și protocoalele de comunicații. - Capacitatea de a înțelege diferitele protocoale de acces și de comunicații precum și tehnologiile utilizate în rețelele locale, metropolitane, de arie mare și integrate. - Abilități privind instalarea, punerea în funcțiune și exploatarea unor rețele de capacitate mică/medie. - Elaborarea de proiecte privind dimensionarea, instalarea, punerea în funcțiune și configurarea unor rețele de capacitate mică/medie. C.6. Utilizarea unor limbaje și instrumente specializate pentru inginerie software, cu orientare către sistemele de telecomunicații integrate: Cunoașterea unor metodologii, limbaje și instrumente software implicate în dezvoltarea sistematică a sistemelor software de comunicații.
-------------------------	--

Competențe transversale	
-------------------------	--

6.b. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare și modul lor de aplicare în probleme concrete
Aptitudini	Studentul/absolventul specifică cerințe, elaborează programe în limbaje de programare de uz general (C, etc.) și /sau obiect-orientate (C++, Java, etc.), sau specifice telecomunicațiilor, execută, depanează și interpretează rezultatele programelor realizate în vederea rezolvării unei probleme concrete. Studentul/absolventul realizează proiecte de complexitate mică/medie care implică utilizarea simultană de componente hardware (microprocesoare sau microcontrolere) și componente software (programele aferente).
Responsabilitate și autonomie	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	Obiectivul general este aprofundarea de către studenți a noțiunilor legate de înțelegerea și configurarea sistemelor de telecomunicații de tip VoIP, VPN și wireless ZigBee și XBee.
7.2 Obiectivele specifice	Obiectivele specifice se referă la implementarea de aplicații software pentru tehnologii VoIP, VPN și wireless ZigBee și XBee.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
8.2 Seminar	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
8.4 Proiect	Proiectarea unei aplicații impuse/alese. Dezvoltare teoretică și software	
Studierea tehnologiei BLE	Idem	4
Configurarea unui sistem VoIP (Zoiper)	Idem	4
Controlul wireless a unui LED cu ajutorul tehnologiei XBee	Idem	2
Comunicatie wireless intre un senzor de temperatura si de miscare si cloud cu ajutorul tehnologiei Xbee si ZigBee	Idem	4
Bibliografie [1] Anton A. Huurdeman, "The Worldwide Hystory of Telecommunications", John Wiley & Sons, Inc., ISBN 0-471-20505-2, Hoboken, New Jersey, 2003 [2] Eiji Oki, Roberto Rojas-Cessa, Mallikarjun Tatipamula, "Advanced Internet Protocols, Services, and Applications", Wiley, 2012 [3] T. V. Kelly, „VoIP for dummies”, John Wiley & Sons, Inc, 2005. [4] T. Porte, „Practical VoIP Security”, Syngress, 2006. [5] Eric F Crist, Jan Just Keijser, Mastering OpenVPN, Packt Publishing, 2015 [6] http://www.zigbee.org/		

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

- Conținutul cursului conține elemente de specialitate de actualitate utile angajării în domeniul aplicațiilor telecomunicațiilor.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.7 Proiect	rezultatul de la evaluarea finală și activitatea din cursul semestrului	evaluare - conceperea unei aplicații practice Test Practic. Un procent de 10 % din nota finală de la laborator, se acorda pentru finalizarea cu succes a tematicii de studiu individual	100%
10.8 Standard minim de performanță - cerințele pentru obținerea notei 5			
Dezvoltarea și implementarea unui algoritm elementar din domeniul software de telecomunicații.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

09.09.2024

Prof. Dr. Ing. Ioan Buciu
ibuciu@uoradea.ro
<https://prof.uoradea.ro/ibuciu/>

Prof. Dr. Ing. Ioan Buciu
ibuciu@uoradea.ro
<https://prof.uoradea.ro/ibuciu/>

Data avizării în departament

10.09.2024

Semnătura directorului de departament

Sef.lucr.dr.ing. Burca Adrian

Date de contact:

Tel.: 0259-408195, E-mail:

aburca@uoradea.ro

Semnătură Decan

Conf.univ.dr.ing. Eugen-Ioan GERGELY

Date de contact:

egergely@uoradea.ro

Data aprobării în Consiliul Facultății

10.09.2024