

FIȘA DISCIPLINEI*

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
Facultatea	Facultatea de Științe
Departament	Departamentul de Matematica și Informatică
Domeniul de studiu	Matematica
Ciclul de studii	Master
Specializarea	Matematica Informatică Aplicată

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Programarea rețelelor de calculatoare (modelare)			
Codul cursului	Tipul cursului	An de studiu	Semestrul	Număr de credite
38060801I003	DS	II	I	6
Tipul de evaluare	Categoría formativă a disciplinei (DF=fundamentală.; DD=domeniu; DS=specialitate; DC=complementară)			
Colocviu				
Titular activități curs	Conf. univ.dr. Daniel Florin SOFONEA			
Titular activități seminar / laborator / proiect	Conf. univ.dr. Daniel Florin SOFONEA			

3. Timpul total estimat

Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total
1		2		3
Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total ($NOAD_{sem}$)
14		28		42

Distribuția fondului de timp pentru studiu individual		Nr.ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri		50
Tutoriat:		5
Examinări:		3
Total ore alocate studiului individual ($NOSI_{sem}$)		108
Total ore pe semestru ($NOAD_{sem} + NOSI_{sem}$)		150

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

De curriculum	Rețele de calculatoare.
De competențe	

**ULBS**

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Ministerul Educației Naționale

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Prorector Programe Academice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

De desfășurare a cursului	Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat
De desfășurare a sem/lab/pr	Sală de laborator, dotată cu calculatoare, videoproiector și software adecvat

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea abilităților de lucru în echipă, a colaborării și interacțiunii cu colegii în vederea realizării unor proiecte de complexitate crescută. • Promovarea spiritului creativ și inovator prin antrenarea studenților în activități de cercetare științifică, angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane sau instituții și participarea conștientă la propria dezvoltare profesională.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și înțelegerea noțiunilor de bază utilizate; • Stăpânirea limbajului specific; • metode de lucru în grup și individual, dezbateri, • finalizarea studiului individual într-un proiect cu temă impusă • Dezvoltarea abilităților de utilizare a pachetelor software specifice;

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

Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor necesare din domeniul rețelelor de calculatoare pentru ca absolventul programului să poată ocupa un post în orice firmă sau instituție cu infrastructură de rețele de calculatoare sau să poată preda discipline de informatică.
Obiectivele specifice	Dobândirea abilităților necesare pentru utilizarea computerului în rezolvarea problemelor specifice programării rețelelor de calculatoare (modelare).

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	
Curs 1	Tipuri de rețele de calculatoare. Clasificare	1
Curs 2	Proiectarea Rețelelor	1
Curs 3	Codarea informației	1
Curs 4	Modelul OSI pentru studiul și dezvoltarea rețelelor. Modelul TCP/IP	1
Curs 5	Cablarea structurală a edificiilor	1
Curs 6	Medii de transmisie	1
Curs 7	Protocoale de comunicare	1
Curs 8	Algoritmi de Dirijare	1
Curs 9	Programarea Client - Server	1
Curs 10	Interconectarea rețelelor	1
Curs 11	Rețele Wireless	1
Curs 12	Programarea dispozitivelor de conctare	1

Curs 13	Efficientizarea și optimizarea rețelelor	1
Curs 14	Efficientizarea și optimizarea rețelelor	1
Total ore curs:		14
Seminar/Laborator		Nr. ore
Sem 1	Proiectarea și descrierea structurală a edificiului	2
Sem 2	Implementarea echipamentelor din rețea	2
Sem 3	Descrierea tipului de rețea implementat	2
Sem 4	Definirea echipamentelor de rețea din proiect	2
Sem 5	Cablarea rețelei	2
Sem 6	Programarea rețelei	2
Sem 7	Configurare de IP-uri, DNS, etc din rețea	2
Sem 8	Managementul datelor din rețea	2
Sem 9	Programare Client – Server	2
Sem 10	Configurare Router	2
Sem 11	Sisteme Wi-fi	2
Sem 12	Interconectarea rețelor	2
Sem 13	Securitatea rețelelor	2
Sem 14	Evaluarea costurilor economice din cadrul rețelei proiectate	2
Total ore seminar/laborator		28

Metode de predare

Metode clasice și moderne de predare; Utilizarea calculatorului;		
--	--	--

Bibliografie

Referințe bibliografice recomandate	A. Tanenbaum, <i>Rețele de calculatoare</i> (ediția a patra), Byblos, Tg.Mureș, 2003
	R. Stevens, B. Fenner, A. Rudoff, <i>UNIX Network Programming Volume 1, Third Edition: The Sockets Networking API</i> , Addison Wesley, 2003
Referințe bibliografice suplimentare	S. Buraga, G. Ciobanu, <i>Atelier de programare în rețele de calculatoare</i> , Polirom, Iași, 2001: http://www.infoiasi.ro/~lrc/
	D. Comer, <i>Internetworking With TCP/IP, vol.I: Principles, Protocols, and Architecture</i> (2 nd edition), Prentice Hall, New Jersey, 1991
	D. Comer, D. Stevens, <i>Internetworking with TCP/IP: vol.III: Client-Server Programming and Applications</i> , Prentice Hall, New Jersey, 1993

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

Se realizează prin contacte periodice cu acestia in vederea analizei problemei.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Ponderea în nota finală	Obs.**
Curs	- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor;	Evaluare finală în sesiunea de examene	20%	



ULBS

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Ministerul Educației Naționale

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Prorector Programe Academice

	- gradul de asimilare a limbajului de specialitate;			
Laborator	- capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; - conștiinciozitatea, interesul pentru studiu individual.	Proiecte	40%	
		Evaluare finală în sesiunea de examene	30%	
		Participare activă la laboratoare	10%	
Standard minim de performanță				
Cunoașterea elementelor fundamentale de teorie și practică, rezolvarea unei aplicații simple.				

(*) Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

(**) CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală;

Data completării:

Data avizării în Departament:.....

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Conf. univ. Dr. Daniel Florin SOFONEA	
Director de departament		