

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
Facultatea	Facultatea de Inginerie
Departament	Departamentul de Calculatoare și Inginerie Electrică
Domeniul de studiu	Calculatoare și Tehnologia Informației
Ciclul de studii	Studii de licență/master
Specializarea	Calculatoare

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Proiectarea și Administrarea Rețelelor			
Codul cursului	Tipul cursului	An de studiu	Semestrul	Număr de credite
390458040611SA62	Optionala	4	2	3
Tipul de evaluare	Categoriza formativă a disciplinei (DF=fundamentală.; DD=domeniu; DS=specialitate; DC=complementară)			
	DS			
Titular activități curs	prof. dr. ing. Remus BRAD			
Titular activități seminar / laborator/ proiect	prof. dr. ing. Remus BRAD			

3. Timpul total estimat

Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total
2	-	2	-	4
Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total (<i>NOAD_{sem}</i>)
24	-	24	-	48

Distribuția fondului de timp pentru studiu individual		Nr.ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri		10
Tutoriat:		5
Examinări:		2
Total ore alocate studiului individual (<i>NOSI_{sem}</i>)		27
Total ore pe semestru (<i>NOAD_{sem}</i> + <i>NOSI_{sem}</i>)		75

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

De curriculum	Rețele de Calculatoare
De competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

De desfășurare a cursului	Participare activă, lectura suportului de curs, slider-uri și platforma de e-learning Tablă, videoproiector
De desfășurare a sem/lab/pr	Elaborarea și susținerea lucrărilor planificate Sală dotată cu calculatoare, având instalate softuri specifice disciplinei

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C4 - Îmbunătățirea performanțelor sistemelor hardware, software și de comunicații C5 - Proiectarea, gestionarea ciclului de viață, integrarea și integritatea sistemelor hardware, software și de comunicații C6 - Proiectarea sistemelor inteligente
Competențe transversale	CT2 - Identificarea, descrierea și derularea proceselor din managementul proiectelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, în limba română într-o limbă de circulație internațională, a rezultatelor din domeniul de activitate. CT3 - Demonstrarea spiritului de inițiativă și creativitate pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.

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

Obiectivul general al disciplinei	Disciplina își propune să ofere cunoștințe teoretice și practice legate de configurarea și administrarea rețelelor de calculatoare. Se vor studia principalele protocoale de rutare, metodele de structurare și de administrare a dispozitivelor de rețea. Activitatea de laborator se axează pe cunoștințele necesare proiectării și configurării unei rețele locale, trecând prin exemplele practice corespunzătoare modelului TCP/IP.
Obiectivele specifice	Înțelegerea metodelor de proiectare și organizare a rețelelor LAN și WAN Cunoașterea modului de lucru cu dispozitivele de comutare și rutare

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore
Curs 1	2
1.1.1 Suita de protocoale TCP/IP și adresarea IP	
Curs 2	2
Curs 3	2
Curs 4	2
Curs 5	2
Curs 6	2
Curs 7	2

Curs 8	Liste de control al accesului ACL	2
Curs 9	Concepte despre comutație. Comutatoare. Configurarea comutatoarelor. Protocolul Spanning-Tree	2
Curs 10	Rețele locale virtuale VLAN. Protocolul de trunking VLAN	2
Curs 11	Scalarea adreselor IP	2
Curs 12	Tehnologii WAN. Studiu de caz: Rețele WAN	2
Curs 13	Administrarea rețelor	2
Curs 14	Recapitulare și evaluare finală	2
Total ore curs:		28
Laborator		Nr. ore
Lab 1	Suita de protocoale TCP/IP și adresarea IP	2
Lab 2	Straturile transport și aplicație din TCP/IP	2
Lab 3	Studiu de caz: Cablarea structurată	2
Lab 4	Configurarea unui router.	2
Lab 5	Rutarea și protocoale de rutare	2
Lab 6	Liste de control al accesului ACL	2
Lab 7	Evaluare pe parcurs.	2
Lab 8	Configurarea comutatoarelor	2
Lab 9	Protocolul Spanning-Tree	2
Lab 10	Protocolul de trunking VLAN	2
Lab 11	Scalarea adreselor IP	2
Lab 12	Administrarea rețelor	2
Lab 13	Servicii și accesul la servicii	2
Lab 14	Evaluare finală.	2
Total ore laborator		28

Metode de predare

Prelegeri, problematizări, studii de caz, exerciții, conversații, explicații, demonstrații și dezbateri.	Limba de predare	Română
--	------------------	--------

Bibliografie

Referințe bibliografice recomandate	Andrew S. Tanenbaum, Rețele de calculatoare, Editia a 4-a, Editura Byblos, ISBN 9730030006
	* , Cisco Networking Academy Program, CCNA 1 and 2 curriculum
	Valentin Cristea, N. Țăpuș et al., Rețele de calculatoare, Editura Teora 1992, ISBN 973-601-025-2
Referințe bibliografice suplimentare	Ulysses Black, TCP/IP and related protocols, McGraw-Hill 1992, ISBN 0-07-005553-X
	Gilbert Held, Comunicații de date, Editura Teora 1998, ISBN 973-601-852-0

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

--

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Ponderea în nota finală	Obs.*
Curs	Teste pe parcursul semestrului	Lucrare scrisă	30%	CPE
	Examen de semestru	Examen scris	30%	CEF
	Alte activități: prezenta la curs	-	5%	nCPE
Laborator	Activități aplicative	Evaluare orala aplicații realizate Fișă de evaluare seminar	15%	CPE
	Teme / referate		20%	CPE
Standard minim de performanță				

(*) 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	Prof. dr. ing. Remus BRAD	
Director de departament	Prof. dr. ing. Daniel VOLOVICI	