

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei :		PROIECTAREA ȘI ADMINISTRAREA REȚELOR DE CALCULATOARE			
Codul disciplinei:		390457040612SAA2			
Programul de studii:		Tehnologia Informatiei			
Catedra:		CALCULATOARE ȘI AUTOMATIZĂRI			
Facultatea:		De Inginerie "Hermann Oberth"			
Universitatea:		"Lucian Blaga" din Sibiu			
Anul de studiu:	4	Semestrul	7	Tipul de evaluare finală	E
Regimul disciplinei (DI=obligatorie/ DO=opțională/DF=liber aleasă):			DF	Numărul de credite:	4
Categorია formativă a disciplinei (DF=fundamentală.; DI=ingineresci; DS=specialitate; DC=complementară)					DS
Total ore din planul de învățământ				Total ore pe semestru:	56
Titularul disciplinei: Conf. dr. ing. Remus BRAD					

Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ					
Total ore/ semestru	C	S	L	P	Total
	28		28		56

Obiective:	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.
Competențe specifice disciplinei	<p>1. Cunoaștere și înțelegere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea metodelor de proiectare și organizare a rețelelor LAN și WAN • Cunoașterea modului de lucru cu dispozitivele de comutare și rutare <p>2. Explicare și interpretare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizarea de conexiuni între rezultate • Argumentarea unor configurații și situații • Capacitatea de analiză și sinteză <p>3. Instrumental – aplicative</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a transpune în practică cunoștințele dobândite • Abilități de cercetare, creativitate • Capacitatea de a concepe proiecte și de a le derula • Capacitatea de a soluționa probleme

4. Atitudinale

- Reacția pozitivă la sugestii, cerințe, sarcini didactice, satisfacția de a răspunde
- Implicarea în activități științifice în legătură cu disciplina
- Acceptarea unei valori atribuite unui obiect, fenomen, comportament etc.
- Abilitatea de a colabora cu specialiștii din alte domenii

Nr. crt.	TEMATICA CURSURILOR	
	Denumirea temei	Nr. ore
1.	Suita de protocoale TCP/IP și adresarea IP	2
2.	Noțiuni fundamentale despre rutare și subrețele	1
3.	Straturile transport și aplicație din TCP/IP	2
4.	Studiu de caz: Cablarea structurată	2
5.	Introducere despre rutare. Configurarea unui router.	1
6.	Rutarea și protocoale de rutare	2
7.	Protocoale de rutare bazate pe vectorul distanță	2
8.	Liste de control al accesului ACL	2
9.	Concepte despre comutație. Comutatoare. Configurarea comutatoarelor	2
10.	Protocolul Spanning-Tree	1
11.	Rețele locale virtuale VLAN	1
12.	Protocolul de trunking VLAN	1
13.	Scalarea adreselor IP	1
14.	Tehnologii WAN	2
15.	PPP	1
16.	Administrarea rețelor	3
17.	Studiu de caz: Rețele WAN	2
TEMATICA LABORATOARELOR		
1.	Suita de protocoale TCP/IP și adresarea IP	2
2.	Straturile transport și aplicație din TCP/IP	2
3.	Studiu de caz: Cablarea structurată	4
4.	Configurarea unui router.	2
5.	Rutarea și protocoale de rutare	2
6.	Liste de control al accesului ACL	2
7.	Configurarea comutatoarelor	2
8.	Protocolul Spanning-Tree	2
9.	Protocolul de trunking VLAN	2
10.	Scalarea adreselor IP	2
11.	PPP	2
12.	Administrarea rețelor	4

Conținutul tematic
(descriptori)

Metode de predare /
seminarizare

Expunerea, conversația, demonstrația, problematizarea, observarea dirijată, observarea independentă, exercițiul.

Stabilirea notei finale (procentaje)	- răspunsurile la examen (evaluare finală)	70
	- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	30
	- TOTAL	100%

Evaluarea finală va cuprinde o lucrare scrisa cu subiecte descriptive si probleme.

Cerințe minime pentru nota 5

- minimum 35% din punctele ce evaluează activitatea din timpul semestrului (testare, activități tematice)
- minimum 5 puncte pentru examenul final

Cerințe pentru nota 10

- punctaj maxim pentru activitatea din timpul semestrului
- punctaj maxim pentru examenul final

TOTAL ore studiu individual (pe semestru) = 84 ore

Bibliografia	Minimală obligatorie:
	<ul style="list-style-type: none"> • Andrew S. Tanenbaum, Retele de calculatoare, Editia a 4-a, Editura Byblos, ISBN 9730030006 • *, Cisco Networking Academy Program, CCNA 1 and 2 curriculum • Valentin Cristea, N. Tapus et al., Retele de calculatoare, Ed. Teora 1992, ISBN 973-601-025-2
	Complementară:
	<ul style="list-style-type: none"> • Ulysses Black, TCP/IP and related protocols, McGraw-Hill 1992, ISBN 0-07-005553-X • Gilbert Held, Comunicatii de date, Editura Teora 1998, ISBN 973-601-852-0 • -, Administrarea retelelor Windows NT, Editura Teora 1998, ISBN 973-601-977-2

Lista materialelor didactice utilizate în procesul de predare: suport de curs, îndrumar de laborator, Cisco CCNA bundle, 9 calculatoare compatibile PC.

Coordonator de Disciplină	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
	Conf. dr. ing. Remus BRAD	