

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Complemente de Știința Calculatoarelor / Master
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Administrarea Rețelelor de Calculatoare			Codul disciplinei	9.11
2.2 Titularul de curs	Conf. dr. ing. Cebuc Emil - Emil.Cebuc@cs.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. dr. ing. Iancu Bgdan - Bogdan.Ianci@cs.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categorii formative: <i>DF – fundamentală, DS - de specialitate, DC - complementară</i>				DS
	Opționalitate: <i>DOB - obligatorie, DOP - opțională, DFA - facultativă</i>				DOP

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	-
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	-
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										25
(d) Tutoriat										2
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					69					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.10 Numărul de credite					5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cursul de Rețele Locale de Calculatoare
4.2 de competențe	Competențele disciplinei de mai sus

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Tablă, proiector, calculator
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Calculatoare, echipamente de rețea, Packet Tracer

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• analizează specificații software • creează diagrama de proces • dezvoltă metode de migrare automatizate • dezvoltă prototipul pentru software • gestionează cunoștințele în domeniul afacerilor • identifică cerințele clienților • interpretează texte tehnice • propune soluții de TIC pentru probleme de afaceri • remediază erorile din software • utilizează biblioteci de software • utilizează instrumente de inginerie software asistată de calculator • utilizează interfețe specifice aplicațiilor • utilizează șabloane de proiectare de software • adună feedbackul clienților față de aplicații • migrează date existente • integrează componente de sistem • proiectează interfața cu utilizatorul • se adaptează la schimbările din planurile de dezvoltare tehnologică • utilizează limbaje de interogare • utilizează programarea orientată pe obiect • creează modele de date • efectuează testări de sistem • aplică teoria sistemelor de TIC
Competențe transversale	Absolventul: • dezvoltă o abordare analitică • dă dovadă de dorință de învățare • dezvoltă strategii pentru rezolvarea problemelor • este deschis la schimbare • lucrează în echipe

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul cunoaște: • ciclul de viață al dezvoltării sistemelor • platforme hardware • instrumente pentru gestionarea configurației software • software pentru mediu integrat de dezvoltare
Aptitudini	Studentul este capabil să: • alinieze software-ul la arhitecturile de sistem • analizeze specificații software • dezvolte prototipul pentru software • remedieze erorile din software
Responsabilitate și autonomie:	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru: • a dezvolta o abordare analitică • a da dovadă de dorință de învățare • a dezvolta strategii pentru rezolvarea problemelor • a fi deschis la schimbare • a lucra eficient în echipe

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea funcționării unei rețele de calculatoare locale
8.2 Obiectivele specifice	Configurează echipamente, protocoale de rutare, servicii de rețea: DNS, DHCP, Active Directory

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere	2	Expunere la tablă, prezentare slideuri, discuții (Q&A).	
Bazele rețelelor TCP/IP	2		
Administrarea Rețelelor Windows principii	2		
Administrarea Domeniilor Windows	2		
Administrare Rețele Unix principii	2		
Configurare DNS și MAIL	2		
Configurare Proxy și servere WEB	2		
Elemente de securitate	2		
Administrare firewall	2		
Rutare dinamică OSPF, IS-IS	2		
Rutare dinamică BGP	2		
Elemente de managementul rețelelor prin SNMP	2		
Testarea și verificarea rețelelor IP	2		
Introducere	2		
Bibliografie (<i>bibliografia minimală a disciplinei conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei, care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător</i>) 1. Craig Hunt, <i>TCP/IP Network Administration</i> ; O' Reilly 2. Apatrick Reagan, <i>Networking with Windows 2003</i> ; Prentice Hall			
9.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Instalare Windows	2		
Instalare Linux	2		
Configurare de domenii Windows	2		
Configurare DNS	2		
Configurare Mail	2		
Configurare servere WEB și Proxy	2		
Configurare OSPF și IS-IS	2		
Configurare BGP	2		
Configurare IPsec	2		
Configurare liste de acces	2		
Instalare și configurare PGP	2		
Configurarea unui Firewall personal	2		
Utilizarea uneltelor de management de rețea	2		
Colocviu laborator	2		
Bibliografie (<i>bibliografia minimală pentru aplicații conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător</i>) 1. Craig Hunt, <i>TCP/IP Network Administration</i> ; O' Reilly 2. Apatrick Reagan, <i>Networking with Windows 2003</i> ; Prentice Hall			

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

Conținutul este coroborat cu nivelul de certificare CCNA <https://learningnetwork.cisco.com/docs/DOC-17397>
Si Microsoft MTA <http://www.microsoft.com/learning/en-us/exam-98-349.aspx>

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare (și forma evaluare: continuă/sumativă)	11.3 Pondere din nota finală
----------------	---------------------------	--	------------------------------

11.4 Curs	Cunoaște fundamentele teoretice de funcționare a unei rețele locale bazate pe Ethernet și IP, ale serviciilor de rețea și fundamentele sistemelor de Operare Windows desktop, Server Windows si Linux	Examen scris	70%
11.5 Seminar/ Laborator /Proiect	Este în măsura să configureze echipamente de rețea și componente ale sistemelor de operare Windows si Linux	Colocviu scris	30%
11.6 Standard minim de performanță: Înțelege si poate explica funcționarea unei rețele locale, poate configura elemente de baza in echipamente de rețea, cunoaște serviciile de baza in rețea asociate SO Windows si Linux. Minim 70% prezență la curs și 100% la laborator. Calcul nota disciplina: 30% laborator +70 % examen final Condiții de participare la colocviul de laborator: prezența la toate lucrările de laborator, tematica și conținutul au fost asimilate Condiții de participare la examenul final: Laborator ≥ 5 Condiții de promovare: Examen final ≥ 5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
29.04.2026	Curs	Conf.dr.ing. Emil CEBUC	
	Aplicații	Conf.dr.ing. Bogdan IANCU	

Data avizării în Consiliul Departamentului Calculatoare	Director Departament, Prof.dr.ing. Rodica Potolea
Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare	Decan, Prof.dr.ing. Vlad Mureșan