

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	ELECTRONICĂ ȘI TELECOMUNICAȚII /COM
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	Inginerie electronică,telecomunicații si tehnologii informaționale/100
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii (denumire/cod)/Calificarea	TEHNOLOGII ȘI SISTEME DE TELECOMUNICATII/20/Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Protocoale de comunicații						
2.2 Titularul activităților de curs	Șl.dr.ing Janos GAL						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	As.dr.ing Cristina STOLOJESCU-CRIȘAN						
2.4 Anul de studiu ⁶	IV	2.5 Semestrul	VII	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4 , din care:	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/ proiect/practică	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56 , din care:	3.5 curs	28	3.6 activități aplicative	28
3.7 Distribuția fondului de timp pentru activități individuale asociate disciplinei					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					6
Alte activități					3
Total ore activități individuale					48
3.8 Total ore pe semestru ⁷	104				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Arhitectura rețelelor de calculatoare
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs cu proiector, tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Laborator cu calculatoare conectate la Internet, servere LINUX/UNIX de test cu diverse servicii (DNS, HTTP, SMTP)

6. Competențe specifice acumulate

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3).

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu cărui îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului cărui i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr. 493/17.07.2013.

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii la care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.4 și 3.7.

Competențe profesionale ⁸	<ul style="list-style-type: none"> • Selectarea, instalarea, configurarea și exploatarea echipamentelor de telecomunicații fixe sau mobile și echiparea unui amplasament cu rețele uzate de telecomunicații
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Definirea activităților pe etape și repartizarea acestora subordonaților cu explicarea completă a îndatoririlor, în funcție de nivelurile ierarhice, asigurând schimbul eficient de informații și comunicarea interumană

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea de competențe profesionale în domeniul protocoalelor de rutare folosite în rețeaua Internet.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Asimilarea cunoștințelor tehnologice privind stiva de protocoale TCP/IP

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Rețele de calculatoare	2	Expunere pe slide-uri, prelegerea interactivă, demonstrația, problematizare, studii de caz, exemple
Rețele Ethernet	2	
Rețele locale virtuale	2	
Protocolul Internet. Protocolul IPv6. Rutarea IPv6	4	
Dirijarea IP	2	
Protocolul RIP. Protocolul OSPF	2	
Protocolul BGP. Protocolul EIGRP	2	
Protocoale de nivel transport	2	
Protocoale de nivel aplicație	2	
Protocolul FTP	1	
Protocolul SMTP	1	
Protocoale Wireless	2	
Controlul accesului prin firewall	2	
Securitatea protocoalelor	2	
Bibliografie ⁹ 1. Stallings W.Data and Computer Communications, Prentice Hall, 2004 2. Gal Janos – Protocoale de comunicatii – notițe de curs, 2013		
8.2 Activități aplicative ¹⁰	Număr de ore	Metode de predare
Modelul OSI și stiva TCP/IP	1	Experimente, Proiecte

⁸ Aspectul competențelor profesionale și competențelor transversale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS (http://www.mcis.ro/portal/page?_pageid=117.70218&_dad=portal&_schema=PORTAL) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă, la care participă disciplina.

⁹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

¹⁰ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

Adresare IP și împărțirea unei rețele în subrețele	3	de casă, analiza comparativă, simulare
VLSM	2	
Algoritmul Bellman-Ford. Algoritmul Dijkstra	2	
Configurarea routerelor CISCO cu ajutorul mediului de simulare GNS3	4	
Studiul și simularea protocoalelor de rutare RIP	4	
Studiul și simularea protocoalelor de rutare OSPF	4	
Studiul și simularea protocoalelor de rutare EIGRP	4	
Utilizarea programului Wireshark în analiza traficului de rețea	4	
Bibliografie ¹¹ 1. Stallings W.Data and Computer Communications, Prentice Hall, 2004 2. Gal Janos – Protocoale de comunicații – Îndrumător de laborator, 2012		

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

- Se asigură studenților competențe adecvate cu necesitățile calificărilor actuale, o pregătire științifică și tehnică corespunzătoare nivelului de licență, care să le permită inserția rapidă pe piața muncii după absolvire, dar și posibilitatea continuării studiilor prin programe de masterat și doctorat

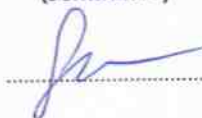
10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen scris cu 10 întrebări de tip grilă, două subiecte teoretice și două aplicații	Examen scris	66%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: Activitatea de laborator se finalizează cu un test din laboratoare și cu susținerea unei prezentări	Scris și oral	34%
	P:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)			
• Cunoașterea noțiunilor de bază prezentate la curs			

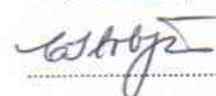
Data completării

10.09.2015

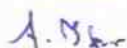
Titular de curs
(semnătura)



Titular activități aplicative
(semnătura)



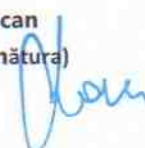
Director de departament
(semnătura)



Data avizării în Consiliul Facultății¹²

16.09.2015

Decan
(semnătura)



¹¹ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹² Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studiu cu privire la fișa disciplinei.