

**Mult succes în anul universitar
2014-2015!**

- Curs introductiv în proiectarea și administrarea rețelelor de calculatoare
- Materia are un pronunțat caracter practic
- Cursurile și laboratoarele se găsesc pe <http://ocw.cs.pub.ro/rl>
- Site-ul cursului este <http://cs.curs.pub.ro>
- Suport de curs: Rețele Locale va fi disponibil din 15 octombrie
- Cartea este publicată pe Google books și poate fi cumpărată de la EF007
 - Luni 14:50 – 15:00; 15:50 – 16:00
 - Miercuri 10:50 – 11:00; 16:50 – 17:00; 17:50 – 18:00
 - Joi 17:50 – 18:00; 18:50 – 19:00
- Regulile de desfășurare a activității la cursul de Rețele locale sunt afișate pe portalul cs.curs.pub.ro

- <http://cs.curs.pub.ro>
- Autentificare
 - au fost importate conturile din anul trecut, dar nu a fost făcută înscrierea la curs pentru toți studenții
- Forum de știri
 - **aici vor fi puse anunțurile**
- Forum de întrebări generale (care nu au o legătură neapărată cu materia)
- Forum de feedback
- O săptămână cuprinde:
 - capitolul din suportul de curs asociat
 - prezentarea cursului
 - sarcinile de laborator
 - forum pentru întrebări și feedback pentru curs/laborator

- 07.10.2014: Introducere. Mediul fizic
- 14.10.2014: Nivelul legătură de date
- 21.10.2014: Protocolul IP
- 28.10.2014: Rețele virtuale locale. STP.
- 04.11.2014: Rutare
- 11.11.2014: IPv4 vs. IPv6
- 18.11.2014: Securizarea rețelei
- 25.11.2014: Test grilă din materia de curs și laborator până la IPv6
- 02.12.2014: NAT și tunelare
- 09.12.2014: Servicii de rețea
- 10.12.2014: Virtualizarea echipamentelor și a rețelelor
- 17.12.2014: Autentificare
- 07.01.2015: Securitatea rețelei. Rezolvarea unui subiect de examen

- 02.10.2013: Introducere. Mediul fizic
- 09.10.2013: Nivelul legătură de date
- 16.10.2013: Protocolul IP
- 23.10.2013: Rețele virtuale locale. STP.
- 30.10.2013: Rutare
- 06.11.2013: IPv4 vs. IPv6
- 13.11.2013: Securizarea rețelei
- 20.11.2013: Test grilă din materia de curs și laborator până la IPv6
- 27.11.2013: NAT și tunelare
- 04.12.2013: Servicii de rețea
- 11.12.2013: Virtualizarea echipamentelor și a rețelelor
- 18.12.2013: Autentificare
- 08.01.2014: Securitatea rețelei. Rezolvarea unui subiect de examen

- Orientat pe sarcini de laborator
- Citirea suportului de curs și laborator este **importantă**
- Laboratorul se face pe semigrupe (maxim 14 studenți)
- Laboratorul se face pe Linux și în Packet Tracer
- Scopul laboratorului este aprofundarea noțiunilor prezentate la curs și dobândirea de deprinderi în configurarea serviciilor și aplicațiilor de rețea

- Stabil, transparent
- Multe dintre serviciile de rețea sunt implementate folosind servere Linux
- Free/open-source
- Comunitate activă și dinamică de dezvoltare
- Număr mare de distribuții → diversitate
- Majoritatea studenților sunt familiarizați cu Windows ca desktop, dar nu se simt confortabili în mediul Linux

- 4.0p – examen scris (10 subiecte, 60-90 de minute, în sesiune)
- 1.0p – 5 teste grilă din materia cursului predat (Bonus)
- 1.5p – teme (0.5 tema 1 + 1.0p tema 2)
- 1.2p – laborator (12 x 0.1 – laboratoarele 1-12)
- 1.0p – grila (+1p/-0.5p) din materia de curs și laborator
 - Primii 15 studenți obțin un voucher gratuit pentru o certificare HP ATA Networks
- 0.8p – workshop (2 x 0.4p – laboratoarele 3 și 9 din laboratoarele anterioare)
- 1.5p – test practic din toată materia de laborator
 - exclusiv laboratorul 12: Autentificare
- Total = 11p
- Punctajul minim pentru promovarea cursului este 5.00
- În restanță sau mărire se va da examen oral pentru refacerea punctajului din examenul scris din sesiune (cele 4 puncte)
- Punctaje se resetează la 1.10.2015

- 0.8p
- Test la începutul laboratorului
- Durează 10 minute
- 3 întrebări cu răspuns liber
- Corectarea se realizează tot de către studenți
- Fiecare student va corecta workshopurile altor 3 studenți cu motivarea răspunsului
- Termen de corectare – 1 săptămână
- 2 workshop-uri la începutul următoarelor laboratoare
 - 3. Comutarea pachetelor din materia **2. Comutarea pachetelor**
 - 9. Securizarea unui server din materia **8. Securizarea unui server**

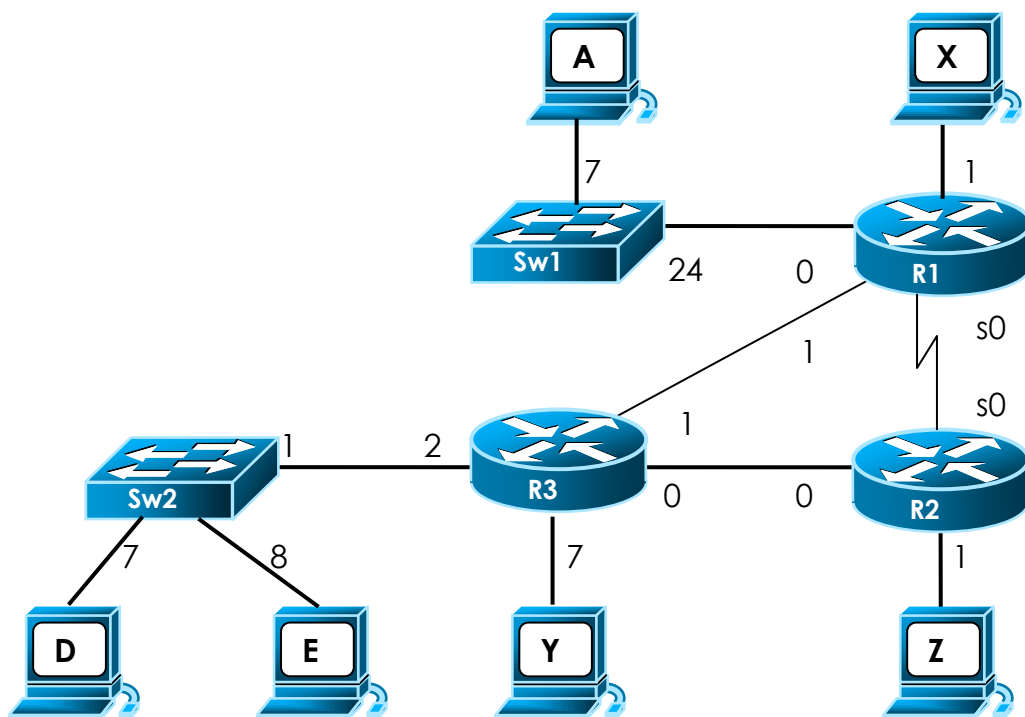
| Activitate | Estimare |
|----------------------------------|-----------------|
| Pregătire și participare la curs | 3 x 12 = 36 ore |
| Participare la laborator | 2 x 12 = 24 ore |
| Pregătire laborator | 1 x 11 = 11 ore |
| Pregătire grilă | 16 ore |
| Tema 1 | 7 ore |
| Tema 2 | 25 ore |
| Pregătire examen | 3 zile = 24 ore |
| Examen | 2 ore |
| Total | 145 |

Rețele Locale este un curs de 5 credite (ECTS).

Un credit ECTS, în România, este definit prin 30 de ore de activitate didactică.

În rețeaua dată pentru cele două rețele cu switchuri s-au folosit adrese private, astfel R1 și R3 vor asigura translatare de adresă cu supraîncărcare (PAT). Vom considera că tabelele ARP din rețea au fost configurate static pentru toate destinațiile.

1. Descrieți antetele pachetelor apărute în rețea în cazul în care A trimite un singur pachet către E.
2. Ambele switchuri sunt repornite. Stația E trimite un pachet către Z, iar X un pachet către D. Ce intrări vor exista în tabela de comutare a switchului sw2 în final?
3. Câte domenii de difuzare (broadcast) sunt în topologia dată?



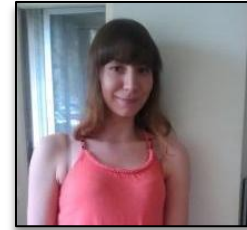
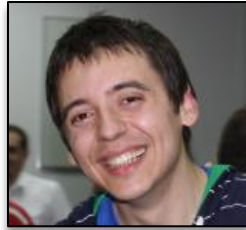
4. Cum se realizează securitatea memoriei la nivelul sistemului de operare?
5. Descrieți comparativ stiva de protocoale OSI și stiva de protocoale TCP/IP
6. Tipuri de codificare în transmisia digitală
7. Care este rolul câmpului durată din antetul 802.11?
8. Pentru configurarea unei zone de nume pe un server bind este necesară editarea a 3 fișiere. Care este rolul fiecăruia dintre cele 3 fișiere?
9. Descrieți un atac de tip „social engineering”?
10. În urma unui handshake între un client (C) și un server (S) se stabilesc numerele de secvență 1000, respectiv 2000 în cele două sensuri de comunicație. Clientul interoghează serverul folosind 3 pachete succesive de 100 de octeți (payload TCP), iar serverul îi răspunde (pentru fiecare pachet) folosind pachete de 1000 de octeți. După transmiterea celor 3 pachete și a răspunsurilor la acestea, clientul inițiază încheierea conexiunii. Descrieți antetul TCP (flag-uri și numerele de secvență) al segmentelor schimbate (inclusiv încheierea conexiunii).

- Folosire persoana a doua singular
- Suportul de curs trebuie parcurs ÎNAINTE de laborator
- Se poate veni la alt laborator doar în primele două săptămâni.
Acceptarea la laborator se face doar pe bază de transfer pe întreg semestrul
- Fără laptop-uri la curs
- Orice formă de copiere → restanță

- Este indicată și benefică participarea activă a studenților la curs, laborator, forumuri
- Interacțiunea de la curs nu va fi limitată la aria materiei de curs
- Prezența la curs nu este obligatorie
- Punctualitate
- Pauză 10 minute. Revenire în sală fără invitație
- Nu este recomandat să scrieți la curs, informațiile se regăsesc în prezentare

- Studenții cu performanțe remarcabile în stăpânirea materiei RL sunt menționați pe **RL Hit List**
- Distincțiile sunt repartizate astfel:
 - 5 pentru rezultatele cele mai bune de la testul intermediar
 - 5 pentru rezultatele cele mai bune de la examenul practic
 - 5 pentru activitate on-line (cs.curs.pub.ro, facebook.com/retele.locale)
 - 9 pentru activitatea de la curs (3 pentru CA, 3 pentru CB și 3 pentru CC)
 - 9 pentru examenul scris (3 pentru CA, 3 pentru CB, 3 pentru CC)





Laura Gheorghe



Asistent

Email: laura.gheorghe@cs.pub.ro

Domenii de interes: wireless sensor networks, rețelistică, security

Laurențiu-Dragoș Foianu



Asistent asociat

Email: dragos.foianu@gmail.com

Domenii de interes: rețelistică, sisteme de operare

Sergiu Costea



Asistent asociat

Email: sergiu.costea@gmail.com

Domenii de interes: astronomie, Starcraft 2, criptografie

Mihai Carabaș

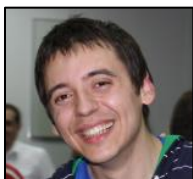


Asistent asociat

Email: mihai.carabas@gmail.com

Domenii de interes: rețelistică, sisteme de operare, tenis, ski

Răzvan Deaconescu



Asistent

Email: razvan.deaconescu@cs.pub.ro

Domenii de interes: sisteme de operare, servicii de rețea, free/open-source software

Fănel Ghiță

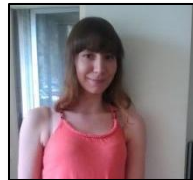


Colaborator

Email: fanel.ghita@cs.pub.ro

Domenii de interes: hardware, rețelistică

Bârză Ancuța



Asistent asociat

Email: ancuta.barzu@gmail.com

Domenii de interes: desen, muzică, plimbat prin parc, patine, role, grafică pe calculator, rețelistică, board games, comic books

Vlad Popescu



Asistent asociat

Email: vladtp91@gmail.com

Domenii de interes: video games, TV shows, Lord of the Rings fanatic, sports

Florin Stancu



Asistent asociat

Email: niflostancu@gmail.com

Domenii de interes: tehnologii web, electronică și microcontroller-e, astronomie

Succes!