

# Securitatea Sistemelor Informatice

Despre curs, laborator, examinare și evaluare

Conf. Univ. Dr. Marius Iulian Mihăilescu

[m.mihailescu.mi@spiruharet.ro](mailto:m.mihailescu.mi@spiruharet.ro)

<http://www.mariusmihailescu.com>



Facultatea de Inginerie și Informatică  
Universitatea Spiru Haret

23.02.2022





Curs

Laborator

Evaluare

Bibliografie

## Structura cursului

- ▶ Capitolul 01 - Introducere in *Securitatea Sistemelor Informatice*
- ▶ Capitolul 02 - Concepte și noțiuni privind securitatea informațiilor
- ▶ Capitolul 03 - Clasificarea informațiilor
- ▶ Capitolul 04 - Controlul accesului in sistemele informatice
- ▶ Capitolul 05 - Algoritmi criptografici și cu chei simetrice
- ▶ Capitolul 06 - PKI și aplicații criptografice
- ▶ Capitolul 07 - Principiile modelelor de securitate și proiectare
- ▶ Capitolul 08 - Vulnerabilități, amenințări și măsuri de protecție
- ▶ Capitolul 09 - Prevenirea și răspunderea la incidente
- ▶ Capitolul 10 - Planificarea pentru *disaster recovery*



- ▶ Capitolul 11 - Securitatea dezvoltării aplicațiilor software desktop/web
- ▶ Capitolul 12 - Cod malițios și atacuri asupra aplicațiilor
- ▶ Capitolul 13 - Steganografie
- ▶ Capitolul 14 - Ethical Hacking
- ▶ Capitolul 15 - Firewall-uri
- ▶ Capitolul 16 - Echipele roșii, albastre și violete (Red, Blue and Purple Teams)
- ▶ Capitolul 17 - ... in funcție de timpul rămas



- ▶ Configurarea politicilor de securitate in diferite sisteme de operare (ex.:, Windows 10, Windows 2016/2019, Linux);
- ▶ Implementarea algoritmilor criptografici;
- ▶ Aplicații practice cu OpenSSL, CrypTool, Wireshark;
- ▶ Computer forensics folosind:
  - DEFT, CAINE, PALADIN
  - Appliance for Digital Investigation and Analysis
- ▶ Ethical Hacking
  - KALI și Parrot Security
  - Metasploit, Analiza vulnerabilităților
  - Baze de date, atacuri asupra parolelor și rețelelor wireless
- ▶ Aplicații steganografice
- ▶ Exploatarea vulnerabilităților dispozitivelor inteligente (e.g.:, smartphone)



- ▶ Trei parțiale
- ▶ Curs: examen final
  - Examen final: 40-80 întrebări
  - Bibliografie (pentru examen): prelegeri și laboratoare
- ▶ Laborator
  - Evaluare - întrebări grilă și practice incluse în parțiale.



- ▶ Suporturile pentru urmatoarele certificari:
  - CISA - Certified Information Systems Auditor
  - CISM - Certified Information Security Manager
  - CISSP - Certified Information Systems Security Professional
  - CEH - Certified Ethical Hacker
  - CompTIA Security+
  - CompTIA Advanced Security Practitioner (CASP+)
  - OSCP - Offensive Security Certified Professional
  - SSCP - Systems Security Certified Practitioner
  - GSEC - GIAC Security Essentials Certification
  
- ▶ Pentru criptografie:
  - Cursul de la facultate, *Coduri si criptografie*.



- Adrian ATANASIU, Securitatea Informatiei, Vol. 1 - Criptografie  
[https://www.researchgate.net/publication/308791446\\_Seuritatea\\_Informatiei\\_vol\\_1\\_Criptografie](https://www.researchgate.net/publication/308791446_Seuritatea_Informatiei_vol_1_Criptografie)
- Adrian ATANASIU, Securitatea Informatiei, Vol. 2 - Protocoale de Securitate  
[https://www.researchgate.net/publication/308791369\\_Seuritatea\\_Informatiei\\_vol\\_2\\_Protocoale\\_de\\_securitate](https://www.researchgate.net/publication/308791369_Seuritatea_Informatiei_vol_2_Protocoale_de_securitate)
- Adrian ATANASIU, Matematici in criptografie,  
[https://www.researchgate.net/publication/282973579\\_Matematici\\_in\\_criptografie](https://www.researchgate.net/publication/282973579_Matematici_in_criptografie)
- Alfred J. Menezes, Paul C. van Oorschot si Scott A. Vanstone, Handbook of Applied Cryptography,  
<https://cacr.uwaterloo.ca/hac/>
- Douglas Stinson, Cryptography - Theory and Practice,  
<https://www.routledge.com/Cryptography-Theory-and-Practice-Fourth-Edition/Stinson-Paterson/p/book/9781138197015>





- ▶ William Stallings - Information Privacy Engineering and Privacy by Design, <http://williamstallings.com/Privacy/>
- ▶ William Stallings - Cryptography and Network Security, 6th Edition, <http://williamstallings.com/Cryptography/Crypto5e-Student/>
- ▶ Bruce Schneier - Schneier on Security, <https://www.wiley.com/en-gb/Schneier+on+Security-p-9780470505625>