

[CySec]
cybersecurity
introduzione al corso

a.a. 2024-2025
maurizio pizzonia

contatti

- Maurizio Pizzonia
 - pizzonia@ing.uniroma3.it
 - www.pizzonia.it
- collabora al corso Lorenzo Ariemma
- ricevimento studenti
 - su appuntamento
 - da richiedere via chat o via email
 - ci vediamo on-line su MS-Teams oppure in ufficio
 - per cose brevi rispondo anche via chat

cybersecurity

- la cybersecurity è la pratica di proteggere risorse informatiche da eventi avversi
- risorse, cioè...
 - dati
 - sistemi hardware/software
 - reti

obiettivi del corso

- **motivare** verso lo studio e l'applicazione della cybersecurity,
- comprendere, anche in pratica, alcune delle principali vulnerabilità del software,
- fornire strumenti per la **progettazione** e la **gestione** di sistemi informatici e reti con certe garanzie di sicurezza, con particolare riferimento ad **ambiti produttivi**,
- comprendere le emergenti tecnologie legate alle **blockchain**,
- fornire le basi per poter affrontare **l'approfondimento autonomo** di tematiche specifiche.

prerequisiti

- importanti
 - reti di calcolatori
 - ethernet, ip, tcp, udp, arp, icmp, dns, http
 - sistemi operativi
 - processi, system call, filesystem, linguaggio C, unix/linux
- consigliati
 - Internet and data centers
 - nat, vlan, BGP

programma del corso in sintesi

- introduzione e terminologia
- vulnerabilità e minacce
 - software, malware, reti, social, esercitazioni pratiche
- aspetti gestionali
 - pianificazione, normativa
- contromisure
 - principi, modelli, sicurezza dei sistemi, sicurezza delle reti, metodi crittografici
- strutture dati autenticate e blockchain

per la parte pratica...

- è molto importante che voi portiate il vostro notebook in aula
- a partire dalla prossima lezione!
- le lezioni pratiche verranno svolte da Lorenzo Ariemma

modalità d'esame

- **prova scritta** (4cfu)
 - prenotazione obbligatoria (sul sistema GOMP)
- **prova pratica** in laboratorio (2cfu)
 - della durata di circa 2 ore, prenotazione obbligatoria
- **le prove di esame sono a...**
 - febbraio
 - giugno-luglio
 - settembre
 - vedi sito del collegio didattico per le date
- **prerequisito: svolgimento homework**

esoneri (prove in itinere)

- **due esoneri**, comprendente sia pratica che teoria
- **gli esoneri valgono solo per la sessione di febbraio**
- prenotazione obbligatoria, i dettagli verranno comunicati dopo
- **prerequisito: svolgimento homework**

prove pratiche

- in lab campus
- permesso l'accesso a internet
- vietato comunicare con chiunque e con chatbot ed AI
 - durante le prove saranno attive adeguate misure di confinamento e/o controllo
- il calendario degli esoneri verrà stabilito a breve

gli homework

- **gli homework non hanno un impatto sulla valutazione**
 - ma sono prerequisito per esami ed esoneri
- semplici
- pratici
- ci avvaliamo di un sistema on-line (secureflag.com)
 - e-learning per secure programming e non solo
 - presto verrà fornito l'accesso a tale sistema

on-line

- corso
 - in presenza
 - MS Team - AA24/25 - CYBERSECURITY - 20810140 (PIZZONIA)
 - l'accesso al team è dato a chi si registra al corso in moodle
 - non è previsto l'uso moodle per la distribuzione del materiale didattico, usiamo un sito del corso pubblico
 - <http://cysec.pizzonia.it>
 - materiale didattico
 - pubblico
 - sito web del collegio didattico per le date degli esami!!!
- avvisi
 - via MS-Team e via moodle (email)

materiale didattico

- Materiale di studio
 - **slides proiettate a lezione e scaricabili dal sito del corso**
 - alcuni approfondimenti con articoli e testi scaricabili dal sito del corso
- Testi di riferimento il cui acquisto non è obbligatorio né suggerito: vedi sito web del corso.