



UNIVERSITÀ DI PISA

DATA AND SYSTEM SECURITY

STEFANO CHESSA

Academic year 2020/21
Course CYBERSECURITY
Code 713AA
Credits 9

| Modules | Area | Type | Hours | Teacher(s) |
|--------------------------|--------|---------|-------|----------------|
| DATA AND SYSTEM SECURITY | INF/01 | LEZIONI | 72 | STEFANO CHESSA |

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Il corso offre una visione aggiornata degli ultimi sviluppi della sicurezza informatica nella gestione dei dati e dei sistemi, con il riferimento principale a sistemi operativi, sistemi distribuiti e sistemi mobili. Gli argomenti trattati sono la definizione di minacce ai sistemi informatici e la discussione delle contromisure che possono essere adottate. Per ogni argomento trattato, il corso presenta le basi, gli aspetti di progettazione dei sistemi sicuri e fornisce esempi dal mondo reale di standard e applicazioni.

Modalità di verifica delle conoscenze

la valutazione sarà tramite una prova scritta e una prova orale.

Capacità

gli studenti impareranno a riconoscere diversi tipi di attacchi e a valutare le contromisure appropriate.

Modalità di verifica delle capacità

La valutazione delle capacità avverrà tramite una prova scritta e una prova orale.

Comportamenti

Il corso non si pone obiettivi di apprendimento in termini di comportamenti attesi.

Modalità di verifica dei comportamenti

Non sono previste prove per la verifica dei comportamenti.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

reti di calcolatori
sistemi operativi
architetture degli elaboratori
linguaggi di programmazione

Indicazioni metodologiche

Nell'A.A. 2020/21 le lezioni si svolgeranno on line con gli strumenti di teledidattica offerti dall'ateneo.
Le attività di apprendimenti comprendono:

- seguire le lezioni
- studio individuale

Non c'è obbligo di presenza alle lezioni

Programma (contenuti dell'insegnamento)

- elementi di sicurezza informatica (minacce, attacchi, requisiti di sicurezza e strategie di difesa)
- elementi di autenticazione e controllo degli accessi
- sicurezza nei database e nei data center



UNIVERSITÀ DI PISA

- attacchi (malware, buffer overflow, Denial of Service,...)
- sicurezza dei sistemi operativi (virtualizzazione, case study Linux, Windows, Android)
- sicurezza nei sistemi mobili e ciberfisici
- aspetti della gestione della sicurezza informatica

Bibliografia e materiale didattico

- Computer Security – Principles and Practice (Pearson, fourth edition), W. Stallings, L. Brown
- articoli scientifici
- slides delle lezioni

Indicazioni per non frequentanti

gli studenti non frequentanti hanno accesso a tutto il materiale didattico dal sito web del corso. La registrazione delle lezioni sarà disponibile sulla classe virtuale in TEAMS.

Modalità d'esame

Gli studenti verranno valutati con una prova scritta e una prova orale. le due prove avranno lo stesso peso nella determinazione del voto finale.

Pagina web del corso

<https://elearning.di.unipi.it/course/view.php?id=177>

Ultimo aggiornamento 31/07/2020 14:48