



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## DATA AND SYSTEM SECURITY

### STEFANO CHESSA

Anno accademico	2020/21
CdS	CYBERSECURITY
Codice	713AA
CFU	9

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
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*