



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## ELEMENTI DI TEORIA DEGLI INSIEMI

**MARCELLO MAMINO**

Anno accademico 2020/21  
CdS MATEMATICA  
Codice 053AA  
CFU 6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ELEMENTI DI TEORIA DEGLI INSIEMI	MAT/01	LEZIONI	60	MARCELLO MAMINO

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Al termine del corso, lo studente avra' acquisito familiarita' con la teoria degli insiemi nella formalizzazione assiomatica di Zermelo-Fraenkel con l'assioma della scelta (ZFC). Lo studente sara' in grado di manipolare con sicurezza strumenti stanard della teoria degli insiemi quali l'aritmetica cardinale ed ordinale, e l'induzione transfinita.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Si valuta l'abilita' dello studente di discutere gli argomenti trattati nel corso con proprieta' di contenuto tecnico e linguaggio. Durante la prova orale, lo studente deve dimostrare conoscenza del materiale del corso e correttezza di espressione. Durante lo scritto (2 ore, 4 esercizi) lo studente deve dimostrare conoscenza del materiale del corso e l'abilita' di risolvere gli esercizi proposti.

Metodi: esame scritto + esame orale.

#### *Indicazioni metodologiche*

Metodologia: lezioni frontali (online a causa delle restrizioni imposte dalla pandemia di covid19)

Studio: frequenza delle lezioni, studio individuale.

Frequenza: suggerita.

#### *Programma (contenuti dell'insegnamento)*

Teoria assiomatica di Zermelo-Fraenkel con l'assioma della scelta. Formalizzazione dei fondamenti della matematica. Formulazioni equivalenti dell'assioma della scelta. Aritmetica dei numeri cardinali e ordinali. Cenni sui modelli di ZFC.

#### *Bibliografia e materiale didattico*

Hrbacek-Jech, Introduction to Set Theory. Ulteriori testi suggeriti: Stoll, Set Theory and Logic; Kunen, Set Theory; Jech, Set Theory; Levy, Basic Set Theory

#### *Note*

Link all'aula virtuale su Microsoft Teams:

<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a57dedfff4bad40209dce57dc608ce962%40thread.tacv2/conversations?groupId=69fdcf34-790c-42da-813b-289472172fd7&tenantId=c7456b31-a220-47f5-be52-473828670aa1>

Ultimo aggiornamento 24/02/2021 16:58