



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## EQUAZIONI ELLITTICHE

**ANTONIO TARSIA**

Anno accademico	2021/22
CdS	MATEMATICA
Codice	109AA
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
EQUAZIONI ELLITTICHE	MAT/05	LEZIONI	42	ANTONIO TARSIA

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Nozioni della Matematica del primo triennio. In particolare del calcolo in una e più variabili. Teoria dell'integrazione di Lebesgue, spazi di Sobolev. Nozioni di Analisi Funzionale.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Non prevista

#### *Capacità*

Essere in grado di capire quanto viene spiegato.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

Non prevista.

#### *Comportamenti*

Seguire con attenzione ed educazione le lezioni.

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Non prevista

#### *Prerequisiti (conoscenze iniziali)*

Nozioni della Matematica del primo triennio. In particolare del calcolo in una e più variabili. Teoria dell'integrazione di Lebesgue, spazi di Sobolev. Nozioni di Analisi Funzionale.

#### *Indicazioni metodologiche*

Seguire con attenzione le lezioni e studiare gli argomenti esposti volta per volta.

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

Esistenza di soluzioni per problemi ellittici variazionali e non variazionali. Regolarità negli spazi di Sobolev. Generalità sugli spazi di Morrey e di Campanato. Regolarità all'interno negli spazi di Morrey e di Campanato. Regolarità con coefficienti misurabili e limitati: il metodo di Campanato, il metodo del "tappabuchi", il metodo di De Giorgi.

#### *Bibliografia e materiale didattico*

Sono disponibili sulla mia pagina web le dispense relative al corso. Su queste si trovano le indicazioni bibliografiche per eventuali approfondimenti.

#### *Indicazioni per non frequentanti*

Sono disponibili in rete sulla mia pagina web le dispense.



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

### Modalità d'esame

Prova orale sugli argomenti del corso.

### Note

Gli esami sono su appuntamento.

*Ultimo aggiornamento 17/09/2021 09:39*