



UNIVERSITÀ DI PISA

4-VARIETA'

BRUNO MARTELLI

Anno accademico 2018/19
CdS MATEMATICA
Codice 233AA
CFU 6

| Moduli | Settore/i | Tipo | Ore | Docente/i |
|------------|-----------|---------|-----|----------------|
| 4-VARIETA' | MAT/03 | LEZIONI | 42 | BRUNO MARTELLI |

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Comprensione della topologia delle 4-varietà (topologiche e lisce).

Modalità di verifica delle conoscenze

Esercizi settimanali, esame orale finale.

Capacità

Capacità di comprendere e manipolare le 4-varietà.

Modalità di verifica delle capacità

Esercizi settimanali, esame orale finale.

Comportamenti

Capacità di preparare un esame avanzato in modo autonomo.

Modalità di verifica dei comportamenti

Esercizi settimanali, esame orale finale.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Tutti i corsi di matematica dei primi due anni. Istituzioni di geometria.

Corequisiti

Nessuno

Prerequisiti per studi successivi

4-varietà

Indicazioni metodologiche

Le lezioni saranno frontali, gli studenti saranno chiamati a fare esercizi durante il corso, l'esame finale sarà a seminario o sul programma.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

- Proprietà delle 4-varietà: omologia, forma di intersezione, superfici embedded e immerse. Classi caratteristiche, varietà spin.
- Costruzioni di 4-varietà: decomposizioni in manici, piombaggi. Varietà simplettiche, complesse, Kaehleriane.
- Teoremi sulle 4-varietà: Whitehead, Rohlin, Wall, Freedman, Donaldson. Classificazione delle forme di intersezione.

Bibliografia e materiale didattico



UNIVERSITÀ DI PISA

- Alexandru Scorpan, "The Wild World of 4-Manifolds"
- Gompf - Stipsicz, "4-Manifolds and Kirby calculus"

Indicazioni per non frequentanti

Fare comunque gli esercizi settimanali, aiutati dal registro delle lezioni e dal libro di testo.

Modalità d'esame

Esercizi da fare a casa durante il corso. Esame orale finale, a seminario (per chi ha fatto gli esercizi a casa) o sul programma.

Stage e tirocini

Nessuno

Pagina web del corso

http://people.dm.unipi.it/martelli/didattica/matematica/2019/4_varieta.html

Ultimo aggiornamento 24/07/2018 22:55