UNIVERSITÀ DI PISA

4-VARIETA'

BRUNO MARTELLI

Academic year	2018/19
Course	MATEMATICA
Code	233AA
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
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)

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

Bibliografia e materiale didattico

- 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