UNIVERSITÀ DI PISA

3-VARIETA'

BRUNO MARTELLI

Academic year	2017/18
Course	MATEMATICA
Code	232AA
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
3-VARIETA'	MAT/03	LEZIONI	42	BRUNO MARTELLI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Comprensione della topologia e geometria delle 3-varietà.

Modalità di verifica delle conoscenze
Esercizi settimanali, esame orale finale.

Capacità
Capacità di comprendere e manipolare le 3-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
3-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)
Decomposizioni in manici. Superfici.
Geometrie a curvatura costante: ellittica, piatta, iperbolica.
Introduzione alle 3-varieta'.
Superfici dentro 3-varieta': superfici incompressibili, somma connessa, decomposizione lungo tori
Esempi di 3-varieta': spazi lenticolari, varieta' di Seifert
Geometrizzazione: le otto geometrie di Thurston in dimensione 3.

Bibliografia e materiale didattico

Bruno Martelli, An Introduction to Geometric Topology, CreateSpace Independent Publishing Platform, 488 pages (2016). Liberamente scaricabile dalla pagina web del corso.

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/2018/3_varieta.html

Ultimo aggiornamento 31/07/2017 11:57