UNIVERSITÀ DI PISA

TOPOLOGIA ALGEBRICA

MARIO SALVETTI

Anno accademico	2019/20
CdS	MATEMATICA
Codice	226AA
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
TOPOLOGIA ALGEBRICA	MAT/03	LEZIONI	42	FILIPPO GIANLUCA CALLEGARO MARIO SALVETTI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Lo studente che completa il corso con successo acquisira' una solida conoscenza dei metodi principali in Topologia Algebrica Combinatoria, conoscenze di base sui gruppi di riflessioni reali, gruppi di Artin e spazi di configurazione, e metodi topologici.

Modalità di verifica delle conoscenze
Durante l'esame orale, o la presentazione di un seminario, lo studente deve dimostrare la sua conoscenza del materiale del corso, avendo assimilato i metodi principali e, in caso di presentazione seminariale, di essere in grado di capire situazioni simili a quelle del corso, dove vengono usati gli strumenti principali .

Capacità
Al termine del corso, lo studente sara' in grado di leggere gran parte degli articoli di ricerca riguardanti la materia; gli studenti che continuino con la ricerca, saranno in generale in grado di applicare i metodi alle problematiche che vengano loro presentate.

Modalità di verifica delle capacità
Alcuni esercizi verranno lasciati durante il corso, per verificare l'apprendimento delle tecniche fornite. Sara' inoltre possibile prevedere esposizioni di tipo seminariale di argomenti precisi del programma da parte degli auditori.

Comportamenti
Lo studente acquisira' sensibilita' verso una vasta gamma di problematiche all'interno della Matematica attuale e anche nell'ambito di alcune applicazioni della Topologia Algebrica.

Modalità di verifica dei comportamenti
Non vedo significativa differenza tra questa domanda e quella sulla verifica delle capacita'.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Pur non essendo indispensabile, e' molto meglio per lo studente aver seguito con successo il corso di Elementi di Topologia Algebrica previsto dal curriculum.

Indicazioni metodologiche
Metodi d'insegnamento:
- lezioni frontali
- seminari

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Teoria di Morse Discreta, funzioni di Morse discrete, teoria di Morse algebrica, applicazioni. Shellabilità, monoidi e gruppi di Garside, gruppi di riflessione reali, spazi di configurazione e gruppi di Artin.
Arrangiamenti di iperpiani, caso degli arrangiamenti di riflessione, teoremi sulla topologia.

Bibliografia e materiale didattico

A Hatcher, "Algebraic Topology", homepage of the author; D. Kozlov, "Combinatorial Algebraic Topology", Springer, 2008, articoli.

Modalità d'esame

L'esame puo' essere dato con il tradizionale colloquio orale, oppure tramite un seminario su un argomento strettamente connesso agli argomenti e ai metodi svolti.

Ultimo aggiornamento 05/09/2019 15:11