



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Algebra Superiore

2223-1-F4001Q112

Obiettivi

Il corso ha lo scopo di presentare i contenuti, e i concetti fondamentali di un 'classico' corso sulla teoria dei gruppi. Sarà posta enfasi sulla comprensione del percorso teorico e sull'esercizio dello spirito critico da parte degli studenti.

I risultati di apprendimento attesi comprendono:

Conoscenze: le conoscenze delle risultati principale della teoria delle rappresentazioni dei gruppi finiti.

Capacità: le capacità di applicargli ad esempi concreti.

Contenuti sintetici

Il corso procede con la discussione di diversi classi importanti di gruppi, chi giocano un ruolo importante anche in altre materie matematici. All'inizio la teori dei gruppi finiti sarà una guida, ma dopo gli esempi sono infiniti e crescono di un contesto geometrico.

Programma esteso

Il corso procede con la discussione dei seguenti classi di gruppi:

1. Gruppi abeliani,
2. Gruppi nilpotenti,
3. Gruppi risolubili,
4. Gruppi liberi,

5. Prodotti liberi, prodotti con amalgamazione, estensioni HNN,
6. Gruppi dati da generatori e relazioni, e.g., right-angled Artin groups, gruppi di nodi, gruppi di tipo Baumslag-Solitar.
7. Gruppi fondamentali di superfici compatti.

Prerequisiti

Sono prerequisiti i contenuti standard di un corso annuale di algebra (Algebra I e Algebra II).

Modalità didattica

Lezione frontale, 8 CFU (in English)

Materiale didattico

Derek J.S. Robinson, A course in the theory of groups, Springer, Graduate texts in Mathematics, No 80.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

L'esame è orale e consiste di un colloquio con valutazione in trentesimi. Si articola in una serie di quesiti orali volti a verificare la conoscenza e la padronanza da parte dello studente degli snodi teorici e dei teoremi con relative dimostrazioni svolti a lezione.

Orario di ricevimento

su appuntamento

Sustainable Development Goals
