**Algebra Superiore**

Prof.ssa Clara Franchi

***OBIETTIVO DEL CORSO E RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI***

L’insegnamento si propone di fornire agli studenti la conoscenza delle nozioni fondamentali della Teoria dei gruppi.

Al termine dell’insegnamento lo studente conoscerà i concetti e i risultati fondamentali della Teoria dei gruppi e sarà in grado di applicarli per risolvere problemi semplici.

***PROGRAMMA DEL CORSO***

- Richiami dei concetti e risultati fondamentali: gruppi, sottogruppi, sottogruppi normali, gruppi quoziente, omomorfismi di gruppo, teoremi di omomorfismo, gruppi simmetrici.

- Serie di composizione e teorema di Jordan-Holder.

- Azioni di gruppo.

- Teoremi di Sylow e p-gruppi.

- Prodotti diretti, semidiretti, centrali.

- Gruppi risolubili e nilpotenti.

- Componenti e sottogruppo di Fitting generalizzato.

- Il gruppo generale lineare.

***BIBLIOGRAFIA***

Dispense fornite dal docente.

***DIDATTICA DEL CORSO***

Lezioni ed esercitazioni in aula.

***METODO E CRITERI DI VALUTAZIONE***

L'esame consiste in una prova orale sul programma svolto.

La prova orale intende accertare il grado di assimilazione dei concetti, dei risultati e delle dimostrazioni illustrati nell'insegnamento di Algebra superiore tramite esposizione e discussione di alcuni punti del programma, non escludendo richiami a prerequisiti, collegamenti fra parti dello stesso o discussione di semplici esempi.

La valutazione della prova orale terrà conto della correttezza dei concetti e risultati esposti, del loro rigore logico e metodologico, e della efficacia e correttezza espositiva, valorizzando l'assimilazione dei concetti e la loro rielaborazione personale da parte del candidato.

***AVVERTENZE E PREREQUISITI***

Lo studente deve possedere le conoscenze di base di Algebra, nonché un discreto interesse per l’argomento.

***Orario e luogo di ricevimento***

La professoressa Clara Franchi riceve nel suo studio prima e dopo le lezioni o su appuntamento.