

# MATEMATICA (LB04)

(Lecce - Università degli Studi)

## Insegnamento **COMPLEMENTI DI ALGEBRA**

GenCod A002755

**Docente titolare** Francesco CATINO

**Insegnamento** COMPLEMENTI DI ALGEBRA

**Insegnamento in inglese** COMPLEMENTS OF ALGEBRA

**Settore disciplinare** MAT/02

**Corso di studi di riferimento** MATEMATICA

**Tipo corso di studi** Laurea

**Crediti** 6.0

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: 42.0

**Per immatricolati nel** 2021/2022

**Erogato nel** 2023/2024

**Anno di corso** 3

**Lingua** ITALIANO

**Percorso** PERCORSO COMUNE

**Sede** Lecce

**Periodo** Secondo Semestre

**Tipo esame** Orale

**Valutazione** Voto Finale

**Orario dell'insegnamento**

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso tratta gli aspetti elementari della Teoria di Galois.

### PREREQUISITI

Conoscenze degli argomenti di Algebra I e Algebra II

### OBIETTIVI FORMATIVI

**Conoscenze e comprensione.** Possedere una solida preparazione con un ampio spettro di conoscenze di base di tipo algebrico.

**Capacità di applicare conoscenze e comprensione:** # essere in grado di produrre semplici dimostrazioni rigorose di risultati matematici non identici a quelli già conosciuti, ma chiaramente correlati ad essi, # essere in grado di formalizzare matematicamente problemi di moderata difficoltà, in modo da facilitare la loro analisi e risoluzione, # essere capaci di leggere e comprendere, in modo autonomo, testi di base di Algebra.

**Autonomia di giudizio.** L'esposizione dei contenuti e delle argomentazioni sarà svolta in modo da migliorare la capacità dello studente di riconoscere dimostrazioni rigorose e individuare ragionamenti fallaci.

**Abilità comunicative.** La presentazione degli argomenti sarà svolta in modo da consentire l'acquisizione di una buona capacità di comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti l'Algebra, sia in forma scritta che orale.

**Capacità di apprendimento.** Saranno indicati argomenti da approfondire, strettamente correlati con l'insegnamento, al fine di stimolare la capacità di apprendimento autonomo dello studente.

### METODI DIDATTICI

Lezioni frontali ed esercitazioni in aula.

### MODALITA' D'ESAME

L'esame consiste di una prova orale.

Gli studenti dovranno prenotarsi all'esame utilizzando esclusivamente le modalità on-line previste dal sistema VOL.

---

PROGRAMMA ESTESO

I polinomi simmetrici. Teorema fondamentale dei polinomi simmetrici. Gruppo di Galois di un'estensione e di un polinomio. Teorema di Artin. Estensioni separabili . Estensioni normali e loro caratterizzazioni. Teorema fondamentale della teoria di Galois. La risolubità per radicali. La risolubità per radicali dei polinomi di II, III, IV grado.  
Estensioni ciclotomiche. Gruppi risolubili. Il teorema di Galois. Teorema di Abel - Ruffini.

---

TESTI DI RIFERIMENTO

J.R.Bastida, Field Extensions and Galois Theory, Cambridge University Press,1984