

# SUSTAINABLE DEVELOPMENT UNDER A CHANGING CLIMATE

(Brindisi - Università degli Studi)

## Teaching

GenCod A006357

Owner professor MARZIA MAZZOTTA

Teaching in italian FONDAMENTI DI MATEMATICA, PROBABILITA' E

Teaching

SSD code MAT/02

Reference course SUSTAINABLE DEVELOPMENT UNDER A CHANGING

Course type Laurea

Credits 5.0

Teaching hours Front activity hours: 40.0

For enrolled in 2023/2024

Taught in 2023/2024

Course year 1

Language

Curriculum PERCORSO COMUNE

Location Brindisi

Semester First Semester

Exam type

Assessment

Course timetable

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

## BRIEF COURSE DESCRIPTION

Il corso ha come obiettivo principale l'acquisizione di conoscenze di base nell'ambito dell'algebra lineare e del calcolo differenziale. Particolare cura è data alla comprensione delle argomentazioni e al rigore nella presentazione dei concetti e dei ragionamenti.

## REQUIREMENTS

Si richiede una buona conoscenza di base in Matematica.

## COURSE AIMS

**Conoscenze e comprensione:** acquisire una solida preparazione con un ampio spettro di conoscenze di base nell'ambito della Geometria e dell'Algebra; comprendere i principali teoremi relativi a tali discipline.

**Capacità di applicare conoscenze e comprensione:** essere in grado di utilizzare gli strumenti sviluppati nel corso per leggere e comprendere, in modo autonomo, problemi di Geometria e Algebra; saperli utilizzare per risolvere esercizi di base di Geometria e Algebra.

**Autonomia di giudizio:** saper interpretare autonomamente i dati per riconoscere dimostrazioni rigorose e individuare ragionamenti fallaci.

**Abilità comunicative:** la presentazione degli argomenti sarà svolta in modo da consentire l'acquisizione di un linguaggio formale e di una terminologia specialistica adeguati; tali abilità comunicative verranno acquisite sia in forma scritta che orale attraverso esercitazioni e discussioni in aula.

**Capacità di apprendimento:** la capacità di apprendimento dello studente sarà stimolata proponendo esercizi da risolvere autonomamente.

## TEACHING METHODOLOGY

Lezioni frontali ed esercitazioni in aula.

## ASSESSMENT TYPE

Prova scritta di 2 ore.

---

## FULL SYLLABUS

**Elementi di geometria ed algebra lineare:** Elementi di geometria analitica: rette nel piano cartesiano, rette e piano nello spazio. Operazioni elementari tra matrici. Sistemi lineari e matrici.

**Funzioni reali di variabile reale:** Introduzione al concetto di funzione. Funzioni elementari. Limiti di funzioni. Funzioni continue. Rapporto incrementale e definizione di derivata. Regole di derivazione. Proprietà delle funzioni derivabili. Uso delle derivate. Integrali indefiniti. Regole di integrazione. Applicazioni del calcolo integrale.

---

## REFERENCE TEXT BOOKS

- Appunti del corso
- A.M. Bigatti, L. Robbiano, Matematica di base - seconda edizione, Casa Editrice Ambrosiana, 2021.