

# VITICULTURE AND ENOLOGY (LB42)

(Lecce - Università degli Studi)

## Teaching MATHEMATICS

GenCod A004820

Owner professor MASSIMO FRITTELLI

Teaching in italian MATEMATICA

Teaching MATHEMATICS

SSD code MAT/05

Reference course VITICULTURE AND ENOLOGY

Course type Laurea

Credits 6.0

Teaching hours Front activity hours: 48.0

For enrolled in 2024/2025

Taught in 2024/2025

Course year 1

Language ITALIAN

Curriculum PERCORSO COMUNE

Location Lecce

Semester First Semester

Exam type Written

Assessment Final grade

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

### BRIEF COURSE DESCRIPTION

Elementi di analisi: dal concetto di limite a quello di derivata ed integrale, volti allo studio di funzione e alla soluzione di elementari equazioni differenziali.

### REQUIREMENTS

Nessuno

### COURSE AIMS

Fornire allo studente gli strumenti matematici indispensabili per poter proseguire nel percorso di studi. In particolare, da un lato, sviluppando la capacità di fare modelli (quindi volgendo attenzione ad elementi di analisi matematica ed algebra lineare), dall'altro intelaiando in esso le competenze per poter raccogliere ed analizzare dati sul campo (quindi focalizzandoci su rudimenti di probabilità ed inferenza statistica).

### TEACHING METHODOLOGY

Lezioni frontali erogate in presenza

### ASSESSMENT TYPE

Prova scritta (o due prove scritte parziali) seguita da breve verifica orale di comprensione dei contenuti.

---

## FULL SYLLABUS

- Teoria degli insiemi. Insiemi numerici (N,Z,Q,R) e intervalli.
- Equazioni e disequazioni algebriche e razionali fratte.
- Equazione della retta nel piano. Rette orizzontali, verticali, oblique.
- Circonferenza e parabola. Ricavare l'equazione di circonferenza e parabola a partire dai loro elementi costitutivi (centro, raggio, fuoco, direttrice) e viceversa. Retta tangente a circonferenza o parabola: la formula di sdoppiamento.
- Definizione di limite di una funzione e sua interpretazione geometrica. Calcolo dei limiti di funzioni razionali fratte. Asintoti orizzontali, verticali e obliqui.
- Definizione di derivata e sua interpretazione geometrica. Formula chiusa per la derivata di a) funzioni costanti, b) funzione identica e c) funzione potenza ad esponente naturale. Regole di derivazione: a) linearità, b) derivata di un prodotto e c) derivata di un quoziente.
- Primitive e integrale definito. Formula chiusa per il calcolo dell'integrale di funzioni potenza. Regole di integrazione: a) linearità, b) integrali immediati.
- Definizione di integrale definito e sua interpretazione geometrica. Calcolo dell'integrale definito: il teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo dell'area compresa fra due curve.

---

## REFERENCE TEXT BOOKS

Mario Abate, Matematica & Statistica (McGraw Hill Publisher)

Esercizi su disequazioni di primo e secondo grado:

<https://www.youmath.it/esercizi/es-algebra-elementare/diseq-di-primo-e-secondo-grado/215-esercizi-disequazioni-di-primo-e-secondo-grado.html>