

# VITICOLTURA ED ENOLOGIA (LB42)

(Lecce - Università degli Studi)

## Insegnamento FISICA

GenCod A004821

**Docente titolare** Anna Paola CARICATO

**Insegnamento** FISICA

**Insegnamento in inglese** PHYSICS

**Settore disciplinare** FIS/01

**Corso di studi di riferimento**  
VITICOLTURA ED ENOLOGIA

**Tipo corso di studi** Laurea

**Crediti** 6.0

**Ripartizione oraria** Ore Attività frontale: **Tipo esame** Orale  
48.0

**Per immatricolati nel** 2017/2018

**Erogato nel** 2017/2018

**Anno di corso** 1

**Lingua** ITALIANO

**Percorso** PERCORSO COMUNE

**Sede** Lecce

**Periodo** Secondo Semestre

**Valutazione** Voto Finale

**Orario dell'insegnamento**  
<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

- Elementi di Meccanica,
- Fluidi,
- Elettricità,
- Ottica geometrica,
- Termodinamica

### PREREQUISITI

Quelli previsti per l'iscrizione al I anno del Corso di Laurea Viticoltura ed Enologia

### OBIETTIVI FORMATIVI

- Conoscenza di base delle leggi della dinamica dei corpi e dei fluidi. Leggi fondamentali della termodinamica. Forze elettrostatiche e correnti elettriche.
- Capacità di calcolo degli effetti di più forze applicate, della pressione e delle forze in un fluido statico e in movimento, delle forze fra cariche elettriche, della corrente in circuiti semplici costituiti da resistenze e della formazione dell'immagine in sistemi ottici semplici.

### METODI DIDATTICI

Il corso si svolge nel secondo semestre e si articola in 48 ore (6 CFU) di lezione frontale e esercitazioni. Con le esercitazioni si intende preparare gli studenti alla risoluzione di problemi e quindi al superamento delle prove scritte d'esame.

Il corso si sviluppa in lezioni cattedratiche ed esercitazioni. Domande e interventi da parte degli studenti sono ben accetti ed anzi stimolati.

---

## MODALITA' D'ESAME

Prova scritta, con problemi e domande concettuali. La prova scritta si intende superata se la votazione riportata è  $\geq 18/30$ . Nel caso di un voto compreso tra 15 e 17/30, lo studente può sostenere una prova orale con l'obiettivo di ottenere ed eventualmente superare la sufficienza. Chi voglia cercare di migliorare il voto riportato nella prova scritta può sostenere la prova orale.

L'esame viene comunque registrato nel giorno fissato per la prova orale, alla presenza del candidato. In caso di assenza il giorno della verbalizzazione, lo scritto viene conservato per un solo appello. Successivamente sarà necessario rifare la prova scritta.

Gli studenti frequentanti potranno sostenere due prove parziali, una nella settimana di stop delle lezioni e l'altra immediatamente dopo la fine del corso, invece della prova scritta. Gli studenti che ottengono un punteggio di almeno 15/30 alla prima prova parziale possono accedere alla seconda. La valutazione complessiva dei due esoneri viene equiparata al voto finale della prova scritta.

---

## PROGRAMMA ESTESO

Grandezze fisiche e sistemi di unità di misura. Concetto di misura. Notazione scientifica. Spostamento. Velocità media. Velocità istantanea. Moto uniforme. Accelerazione media e istantanea. Moto uniformemente accelerato. Accelerazione di gravità. Moto in due dimensioni. Rappresentazione vettoriale del moto. Moto di un grave. Moto circolare uniforme. Definizione di forza. Primo e secondo principio della dinamica. Somma vettoriale delle forze. Terzo principio della dinamica. Conservazione della quantità di moto. Impulso di una forza. Forza peso. Reazioni vincolari. Forza di attrito. Forze apparenti. Lavoro di una forza. Potenza. Energia cinetica. Forze conservative ed energia potenziale nel caso della forza gravitazionale. Conservazione dell'energia. Centro di massa di un corpo rigido continuo. Densità di un corpo. Momento di una forza. Condizioni di equilibrio di un corpo rigido. Pressione nei fluidi. Principio di Pascal. Legge di Stevino. Principio di Archimede. Flusso di un fluido. Portata di una condotta. Teorema di Bernoulli. Viscosità. Tensione superficiale. Definizione empirica di temperatura. Scale di temperatura. Calore specifico e capacità termica. Trasmissione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento. Equivalenza fra calore e lavoro. Primo principio della termodinamica. Energia interna. Secondo principio della termodinamica. Processi reversibili e irreversibili. Cicli termici (cenni). Introduzione al concetto di entropia. Fenomeni elettrostatici. Conduttori e isolanti. Induzione elettrostatica. Forza di Coulomb. Campo elettrico. Potenziale elettrostatico. Forza elettromotrice e generatori elettrici. Legge di Ohm. Resistenza e resistività. Variazione della resistenza con la temperatura. Effetto Joule. Ottica geometrica. Immagine ottica. Leggi di riflessione e rifrazione. Specchi piani e sferici. Lenti sottili e formazione delle immagini.

---

## TESTI DI RIFERIMENTO

Douglas C. Giancoli, Fisica. Principi e applicazioni, Casa Editrice Ambrosiana