

# SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE (LB03)

(Lecce - Università degli Studi)

## Insegnamento FISICA (MODULO 2)

GenCod A004533

Docente titolare Gianluca QUARTA

Insegnamento FISICA (MODULO 2)

Insegnamento in inglese PHYSICS (PART 2)

Settore disciplinare FIS/07

Corso di studi di riferimento SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

Tipo corso di studi Laurea

Crediti 3.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 26.0

Per immatricolati nel 2024/2025

Erogato nel 2024/2025

Anno di corso 1

Lingua

Percorso PERCORSO COMUNE

Sede Lecce

Periodo Primo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione

Orario dell'insegnamento

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

### BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

*Il corso mira a fornire conoscenze di base di termodinamica e fluidodinamica*

### PREREQUISITI

*Conoscenze di base di matematica*

### OBIETTIVI FORMATIVI

*Il corso mira a:*

- Fornire i concetti di base nel campo della termodinamica e della fluidodinamica.
  - Fornire allo studente conoscenze utili all'applicazione di concetti di termodinamica e fluidodinamica nel campo delle scienze e tecnologie per la biologia e l'ambiente
- Consentire allo studente di comunicare in modo autonomo concetti riguardanti gli argomenti del corso*

### METODI DIDATTICI

*Lezioni frontali*

### MODALITA' D'ESAME

*Esame scritto ed orale*

### ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Il docente riceve per appuntamento. Per richiedere un appuntamento mandare una email all'indirizzo: [gianluca.quarta@unisalento.it](mailto:gianluca.quarta@unisalento.it)

---

## PROGRAMMA ESTESO

*Il programma mira a fornire allo studente i concetti fondamentali di termodinamica e fluidodinamica in particolare:*

*Sistemi e grandezze termodinamiche*

*Sistemi adiabatici- Esperimenti di Joule sul Calore*

*Calore e Lavoro. Energia Interna. Primo Principio della termodinamica.*

*Trasformazioni termodinamiche. Cicli termodinamici. Cambiamenti di fase. Trasmissione del calore. Gas ideali e reali. Equazione di stato dei gas ideali. Energia interna. Diagrammi pV. Il Principio della termodinamica. Enunciati. Teorema di Carnot. Teorema di Clausius. Entropia. Principio di aumento dell'entropia. Entropia dei gas ideali.*

*Generalità sui fluidi. Pressione. Equilibrio di un fluido. Principi di Archimede. Fluido ideale. Moto di un fluido. Portata. Teorema di Bernoulli. Moto laminare e moto vorticoso. Effetto Magnus. Portanza. Fenomeni di superficie e capillarità.*

*Ottica geometrica (cenni). Riflessione rifrazione. Legge di Snell. Lenti. Sistemi ottici.*

---

## TESTI DI RIFERIMENTO

Mazzoldi, Nigro, Voci. Fisica Volume 1. Edises