

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 2019/2020

Erogato nel 2019/2020

Anno di corso 1

Lingua ITALIANO

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

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.

TESTI DI RIFERIMENTO

Mazzoldi, Nigro, Voci. Fisica Volume 1. EdISES