



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

CORSO DI LAUREA IN MEDICINA E CHIRURGIA HT

Anno Accademico 2023-2024

Programma del corso di Fondamenti di Fisica Generale (2 CFU)

Prof. Andrea Bettucci

Il corso di Fondamenti di Fisica Generale costituisce un modulo integrato da 2 CFU all'interno del corso di Fondamenti di Fisica da 8 CFU tenuto dalla prof.ssa Daniela Pozzi.

Programma del corso

Moto uniformemente accelerato - Moto armonico - Moto circolare uniforme - Moti oscillatori - Risonanza - Forza peso - Forze viscosse - Attrito - Forze elastiche - Lavoro ed energia - Conservazione dell'energia - Crescita e decrescita esponenziale - Temperatura - Termometri - Espansione termica di solidi e liquidi - Calore - Trasmissione del calore.

Modalità di svolgimento del corso.

Lezioni in aula/distanza con esempi applicativi ed esercitazioni su problemi d'esame.

Modalità d'esame.

Il corso prevede una prova scritta finale costituita da 4 esercizi applicativi sulla falsariga di quelli presenti nelle prove di autovalutazione assegnate settimanalmente. Se la capacità di risoluzione di problemi è sufficiente viene proposto un voto; la valutazione della prova scritta potrà essere modificata a richiesta dello studente sostenendo un esame orale. Se la valutazione dell'elaborato non consentirà di formulare un giudizio verrà richiesto anche un colloquio.

Testo consigliato per lo studio.

Il testo utilizzato per il modulo di Fondamenti di Fisica Medica può eventualmente essere integrato da qualsiasi testo universitario che utilizzi il calcolo differenziale; solo come esempio: *Mazzoldi, Nigro, Voci: "Elementi di Fisica. Meccanica e termodinamica", Edises.*

Obiettivi formativi.

Approfondimento dei principi fondamentali della meccanica classica, dei concetti di forza, lavoro ed energia. Lo studente viene introdotto all'uso del metodo scientifico e degli strumenti matematici necessari per la modellizzazione e successiva soluzione di semplici esercizi legati a problemi applicativi (oscillazioni, moto di corpi non puntiformi e fenomeni termici).

Risultati attesi.

Al termine del corso lo studente saprà utilizzare i principi della meccanica e i concetti di forza, energia e lavoro per impostare e risolvere alcune tipologie di problemi di ridotta complessità.

- Nella pagina web del Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI) dedicata al corso di Fondamenti di Fisica Generale per Medicina e Chirurgia HT, sono disponibili tutte le informazioni sul corso. In tale pagina verranno settimanalmente rese disponibili le slides delle lezioni e le prove di autovalutazione assegnate. La pagina è accessibile al seguente indirizzo: www.sbai.uniroma1.it. Cliccare sulla sezione "*Didattica*" e successivamente su "*Corsi di Laurea*", dopodiché cercare all'interno del corso di laurea in Medicina e Chirurgia HT il corso di *Fondamenti di Fisica Generale, Canale A - Z - Anno Accademico: 2023-2024 - Docente: Bettucci Andrea*.

La pagina è anche raggiungibile direttamente tramite il seguente link:

<https://www.sbai.uniroma1.it/bettucci-andrea/fondamenti-di-fisica-generale/2023-2024>

- Per spiegazioni e chiarimenti è possibile fissare un ricevimento in presenza e/o a distanza contattando il docente all'indirizzo andrea.bettucci@uniroma1.it.

Date degli appelli d'esame del corso di Fondamenti di Fisica per l'anno accademico 2023-2024:

1. 04/06/2024
2. 18/06/2024
3. 11/07/2024
4. 10/09/2024
5. 24/09/2024