



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Fisica I

2021-1-E2701Q058

Obiettivi

Il corso ha lo scopo di introdurre gli studenti alla disciplina della fisica ed in particolare alla conoscenza della meccanica classica. Gli argomenti sono trattati affiancando spiegazioni teoriche a numerosi esempi e problemi, utili per una migliore comprensione della materia. Vengono anche proposti ampi riferimenti alle connessioni fra gli argomenti trattati e i temi sviluppati in corsi più avanzati.

Contenuti sintetici

Meccanica classica

Programma esteso

Algebra vettoriale

Cinematica del punto materiale

Leggi della dinamica

Lavoro ed energia cinetica

Forze conservative

Energia potenziale; energia meccanica e sua conservazione

Forze non conservative; fenomeni di attrito radente e di attrito viscoso

Sistemi di riferimento inerziali e non inerziali; relatività galileiana; forze fittizie

Dinamica di sistemi di punti

Urti fra punti materiali

Dinamica dei corpi rigidi

Proprietà dei campi di forze centrali

Gravitazione universale

Cinematica e dinamica dei fluidi

Oscillazioni libere, smorzate e forzate; oscillatore a due corpi

Onde meccaniche e loro propagazione in un mezzo materiale; onde stazionarie

Prerequisiti

Conoscenza di algebra e di analisi matematica (programma del primo corso di matematica)

Modalità didattica

Nel periodo di emergenza Covid-19 le lezioni si svolgeranno in modalità mista: lezioni videoregistrate asincrone/sincrone e parziale presenza.

Materiale didattico

P. Mazzoldi, M. Nigro, C. Voci, "Elementi di Fisica vol. 1 - Meccanica e Termodinamica" EdiSES

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre (Marzo-Giugno)

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Nel periodo di emergenza Covid-19 gli esami saranno solo in forma orale e saranno tenuti in modalità telematica. Gli esami verranno svolti utilizzando la piattaforma WebEx; nella pagina e-learning dell'insegnamento verrà riportato un link pubblico per l'accesso all'esame di possibili spettatori virtuali.

Orario di ricevimento

Su appuntamento via email.
