

Insegnamento: FISICA GENERALE 1	
Modulo (ove presente suddivisione in moduli):	
CFU: 6	SSD: FIS/01
Ore di lezione: 38	Ore di esercitazione: 10
Anno di corso: I (Laurea)	
Obiettivi formativi: Concetti fondamentali della meccanica classica e primi concetti della termodinamica, privilegiando aspetti fenomenologici e metodologici. Abilità operativa consapevole nella risoluzione di semplici esercizi di meccanica classica e termodinamica.	
Contenuti: Grandezze fisiche, definizione operativa, unità di misura, dimensioni. Cinematica del punto materiale in una dimensione spaziale. Grandezze vettoriali e cinematica del punto in due e tre dimensioni. Principi della dinamica, definizione di forza e di massa. Forze fondamentali e leggi di forza. Forze macroscopiche di contatto, leggi di forza empiriche, forze vincolari. Problemi notevoli: moto parabolico, piano inclinato, oscillatore armonico, pendolo semplice. Oscillazioni forzate e risonanza. Grandezze fisiche conservate e loro variazioni: quantità di moto ed impulso; lavoro ed energia cinetica, forze conservative, energia potenziale, conservazione dell'energia meccanica; momento angolare e momento delle forze. Moti relativi, sistemi di riferimento inerziali e non, forze apparenti. Cenni sul moto dei pianeti nel sistema solare. Dinamica dei sistemi di punti materiali: equazioni cardinali, centro di massa, leggi di conservazione, teoremi di Koenig. Elementi di dinamica del corpo rigido, rotazioni attorno ad asse fisso, urti. Elementi di statica e dinamica dei fluidi. Temperatura e calore, primo principio della termodinamica. Gas ideali.	
Docente: Giulia Ricciardi	
Codice: 00103	Semestre: II
Prerequisiti / Propedeuticità: nessuna	
Metodo didattico: Lezioni. Esercitazioni numeriche	
Materiale didattico: Libri di testo	
Modalità di esame: Prova scritta e prova orale	

Specificare in questo riquadro tutte le nozioni dei corsi precedenti che si ritengono indispensabili

Nozioni di base di analisi matematica (derivate, integrali), trigonometria e geometria