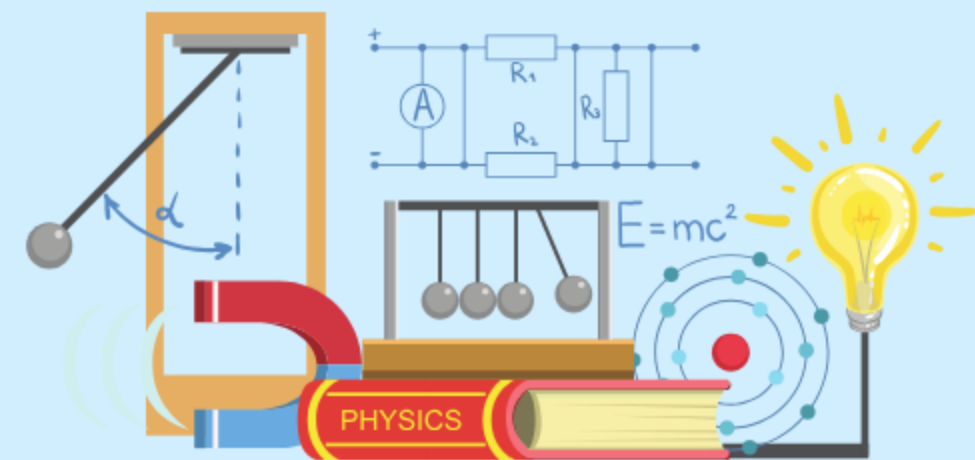


FISICA



Corso

Il corso (74h) è un'introduzione alla fisica classica. Il corso è finalizzato a consentire allo studente di intraprendere corsi di studio universitari in cui è presente l'insegnamento della Fisica. È anche finalizzato ad acquisire una base per sostenere le prove di ammissione all'Università.

Materiale didattico: lezioni ed esercitazioni con valutazione.

Contenuti

Grandezze e dimensioni fisiche; sistemi di misura; grandezze scalari e vettoriali; spostamento, velocità, accelerazione; moto rettilineo uniforme, moto uniformemente accelerato; moto di un proiettile; massa, peso, densità; primo, secondo e terzo principio di dinamica, quantità di moto e la sua conservazione; forza gravitazionale; campo di forza; lavoro ed energia; principio di conservazione dell'energia; energia cinetica; forze conservatrici e energia potenziale; energia potenziale gravitazionale; forze dissipative; conservazione dell'energia meccanica; equilibrio di un sistema meccanico; potenza meccanica ed efficienza; forza elastica ed energia; fenomeni termici, temperatura e calore, espansione di corpi ed equilibrio termico; trasformazioni termodinamiche; trasformazioni di stato; gas perfetti e leggi relative; gas reali; primo e secondo principio della termodinamica; energia nelle macchine termiche; trasmissione del calore; metabolismo e termoregolazione del corpo umano; temperatura e umidità; fenomeni ondulatori; onde sonore; oscillatore armonico; oscillazioni forzate e smorzate; risonanza; portata e pressione; equazione di continuità; moto di un fluido in un condotto; teorema di Bernoulli; pressione idrostatica; spinta di Archimede.