



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## FISICA GENERALE I

**CHIARA MARIA ANGELA RODA**

Academic year	2016/17
Course	INGEGNERIA BIOMEDICA
Code	011BB
Credits	12

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
FISICA GENERALE I	FIS/01	LEZIONI	120	MICHELE CIGNONI CHIARA MARIA ANGELA RODA

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Lo studente che completa con successo il corso disporrà delle basi metodologiche fondamentali nel campo della Fisica necessarie per gli ulteriori sviluppi nel campo dell'elettromagnetismo ( Fisica generale II, Misure ), della Meccanica Applicata, della Meccanica Strutturale, della Termodinamica, anche Applicata, e dell'Energetica.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Le conoscenze saranno verificate tramite prova scritta e successiva prova orale.

#### *Capacità*

Alla fine del Corso lo studente sarà in grado di risolvere problemi elementari in Meccanica Classica del punto materiale e del corpo rigido, Statica e Dinamica dei fluidi ideali, e Termodinamica.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

Durante l'esercitazione in classe si risolvono in modo interattivo problemi via via più complessi per verificare che gli studenti acquisiscano le capacità tecniche e di logica necessari alla soluzione dei problemi

#### *Comportamenti*

Sarà acquisita capacità di logica e di schematizzazione di semplici problemi anche osservabili in natura.

#### *Modalità di verifica dei comportamenti*

Durante l'esame richiederà alla studente di spiegare le proprie scelte nella strategia di soluzione dei problemi.

#### **Prerequisiti (conoscenze iniziali)**

Matematica Elementare ( algebra, trigonometria, geometria e calcolo infinitesimale ( derivate e integrali in una dimensione )

#### **Corequisiti**

nessuno

#### **Prerequisiti per studi successivi**

Basi metodologiche fondamentali nel campo della Fisica necessarie per gli ulteriori sviluppi nel campo dell'elettromagnetismo ( Fisica generale II, Misure ), della Meccanica Applicata, della Meccanica Strutturale, della Termodinamica, anche Applicata, e dell'Energetica.

#### **Indicazioni metodologiche**

Lezioni frontali, esercitazioni interattive in classe, ricevimenti, utilizzo di e-mail e del sito e-learning per comunicazioni e materiale didattico addizionale.

#### **Programma (contenuti dell'insegnamento)**



## UNIVERSITÀ DI PISA

Analisi dimensionale; cinematica; dinamica del punto materiale e dei sistemi; concetti di fluidostatica e fluidodinamica; termodinamica classica.

### Bibliografia e materiale didattico

Si raccomanda un testo di fisica ed altro materiale viene consigliato durante il corso.

### Indicazioni per non frequentanti

nessuna

### Modalità d'esame

Nell'esame scritto lo studente deve dimostrare la sua abilità alla risoluzione di problemi di Meccanica, Termodinamica e sui principi di base di Fluidostatica e Fluidodinamica. Nella parte di esame orale lo studente deve dimostrare la sua capacità a spiegare in modo dettagliato e preciso il materiale del corso. La votazione finale riflette il giudizio sia della parte orale che della parte scritta dell'esame.  
Metodologia per la verifica: esame finale scritto ed orale.

### Stage e tirocini

nessuno

### Pagina web del corso

<http://www2.ing.unipi.it/chiara.roda/>

Ultimo aggiornamento 29/06/2017 13:09