

Anno Accademico 2017/2018

Fisica – 6 CFU

Dr. Antonio Bunetti

Obiettivi del corso

Conoscenze fisiche di base, capacità di ragionamento su un problema.

Contenuti del corso

- 1. Meccanica** – Definizione di spazio, tempo, velocità, accelerazione. Moti unidimensionali e bidimensionali. Moto balistico. Forza. Leggi di Newton. Forza gravitazionale. Piano inclinato. Attrito. Definizione di energia. Energia cinetica. Energia potenziale. Lavoro. Conservazione dell'energia.
- 2. Fluidi** – Definizione di pressione. Principio di Pascal. Legge di Stevino. Spinta di Archimede. Portata. Definizioni di flusso ideale e reale. Teorema di Bernoulli ed applicazioni. Effetto Venturi. Esempi.
- 3. Termodinamica** – Definizione di temperatura e sua misura. Propagazione del calore. Calorimetro. Dilatazione dei corpi. Definizione di gas perfetto. Equazione di stato dei gas perfetti. Trasformazioni termodinamiche. Primo principio della Termodinamica. Secondo principio della termodinamica. Ciclo di Carnot. Definizione entropia.
- 4. Elettrostatica** – Carica elettrica. Legge di Coulomb. Esempi. Confronto con la forza gravitazionale. Distribuzione di cariche.
- 5. Corrente elettrica** – Definizione di corrente elettrica. Leggi di Ohm. Resistenza elettrica e resistività.
- 6. Ottica geometrica** – Differenza tra ottica geometrica e ottica ondulatoria. Definizione indice di rifrazione. Riflessione e rifrazione. Legge di Snell. Riflessione totale e sue applicazioni.

Esercitazioni

- 1. Due esercitazioni in aula.**

Testi consigliati

Raymond A. Serway, John W. Jewett, Principi di fisica, ed. Edises.

Propedeuticità consigliate

Matematica di base

Modalità d'esame

Due prove in itinere oltre gli esami ufficiali

Docente

Dr. Antonio Brunetti

Dipartimento di Scienze politiche, Scienze della comunicazione e Ingegneria dell'informazione

Tel: 079.213060 - 079.229483

email: brunetti@uniss.it

Ricevimento

Da concordare con il docente