

Informazioni varie

- Docente del corso:
Ing. Francesco Santoro
- Informazioni e materiale delle lezioni:
www.santoronet.it – Didattica
- Contatto con il docente:
francesco.santoro@uniba.it
- Orario di ricevimento:
Lunedì, Martedì, Venerdì (09:30-11:30)
Mercoledì-Giovedì (10:30-12:30)
(preferibile appuntamento concordato via e-mail)

Ubicazione stanza docente

- Primo piano della Sezione Meccanica Agraria del Dipartimento DISAAT, ultima stanza a sinistra del corridoio situato di fronte all'aula IV



Giorni e orario del corso di Fisica

CdS STA & STAF

Fisica (Aula XI)

- **Lunedì: 08:30 – 10:30**
- **Giovedì (*): 11:30 – 13:30**
- **Venerdì: 11:30 – 13:30**

CdS STAF

Trattazione dati sperimentali (Studio)

- **Lunedì: 13:30 – 15:30**

Programma del corso di Fisica

Generalità

Grandezze fisiche e loro misura. Dimensioni. Sistemi di misura. Grandezze scalari e vettoriali. Rappresentazione geometrica e cartesiana dei vettori. Operazioni con vettori: somma, differenza, prodotto per uno scalare, prodotto scalare e vettoriale.

Cinematica

Punto materiale. Sistemi di riferimento. Velocità media e istantanea. Accelerazione media e istantanea. Rappresentazione cartesiana. Legge oraria. Moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato. Corpi in caduta libera. Moti piani: spostamento, velocità e accelerazione. Moto del proiettile. Moto circolare uniforme.

Dinamica

Forza e massa. Le tre leggi di Newton. Forza peso. Forze di attrito (statico e dinamico). Forze elastiche. Dinamica del moto circolare uniforme: forza centripeta. Lavoro di una forza: caso di forza costante e variabile. Energia cinetica. Teorema del lavoro e dell'energia cinetica. Forze conservative ed energia potenziale. Conservazione dell'energia meccanica. Potenza. Momento di una forza e cenni di dinamica del corpo rigido. Statica: condizioni di equilibrio, leve.

Programma del corso di Fisica

Calorimetria e termodinamica

Temperatura e calore. Gas perfetti ed equazioni di stato: trasf. termodinamiche. Principi della termodinamica, macchine termiche.

Statica e dinamica dei fluidi

Fluido. Pressione, densità, peso specifico. Legge di Stevino, principio di Pascal e di Archimede. Barometro a mercurio e manometro a tubo aperto. Fluidi ideali in moto stazionario. Linee di flusso ed equazione di continuità. Teorema di Bernoulli e sue applicazioni (Torricelli, paradosso idrodinamico, venturimetro, portanza).

Elettrostatica e circuiti elettrici

Legge di Coulomb. Campo elettrico. Differenza di potenziale. Condensatori. Corrente elettrica. Legge di Ohm. Effetto Joule. Resistori