



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Didattica laboratoriale della Fisica I (Meccanica)

2425-A20-FIA20002

Titolo

Didattica laboratoriale della Fisica I (Meccanica)

Docente(i)

Federico De Guio

Lingua

Italiano

Breve descrizione

Gli insegnamenti di Fondamenti di didattica laboratoriale della Fisica, Didattica laboratoriale della Fisica I (Meccanica) e Didattica laboratoriale della Fisica II (Elettromagnetismo e Fisica Moderna) sono complementari. Il primo consta di lezioni frontali da remoto, mentre il secondo e il terzo prevedono la presenza in laboratorio didattico. Gli obiettivi comuni sono:

- Sviluppare una miglior comprensione delle leggi fisiche dall'osservazione diretta dei fenomeni.
- Imparare ad affrontare un esperimento di fisica:
 - formulazione del problema e studio della strumentazione necessaria

- realizzazione dell'apparato sperimentale e sua caratterizzazione
- pianificare lo svolgimento e la raccolta dei dati
- elaborare i dati raccolti ed effettuare un'analisi statistica
- interpretare criticamente i risultati ottenuti e produzione di un report scientifico

Lavorare in team:

- comunicazione, coordinamento, organizzazione, gestione condivisa dei dati, iniziativa

PROGRAMMA

Sessioni di laboratorio:

- Studio di moti: caduta libera e piano inclinato. Misura dell'accelerazione di gravità g
- Onde stazionarie su una corda tesa
- Onde acustiche e velocità del suono nei gas
- Oscillatore armonico smorzato e forzato, risonanza
- Studio della legge di Coulomb
- Misure della viscosità della glicerina

È necessaria una percentuale minima di presenza pari al 70 per cento per essere ammesso alla prova finale del percorso A20.

Materiali di approfondimento saranno messi a disposizione sulla piattaforma e-learning del corso. Una bibliografia apposita, per chi desiderasse approfondire le tematiche toccate, verrà messa a disposizione degli studenti interessati.

CFU / Ore

3 CFU / 18 ore

Periodo di erogazione

Vedi orario classe A20

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÀ | PARITÀ DI GENERE
