UNIVERSITÀ DI PISA

PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI ESPERIENZE DI FISICA

ALBERTO DI LIETO

Academic year	2020/21
Course	FISICA
Code	350BB
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI ESPERIENZE DI FISICA	FIS/01	SEMINARI	48	ALBERTO DI LIETO

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Il corso introduce alla progettazione e realizzazione di semplici ma significative esperienza di fisica, sulla base delle esperienza usate negli insegnamenti di fisica delle scuole superiori e nei corsi universitari di fisica (in CdS non-fis), sia in Italia che all'estero.
L'obiettivo del corso e' l'analisi critica di alcune esperienza, sia per poterle riprodurre sia per poterle migliorare o modificare con obiettivi diversi.
In particolare, verranno considerati gli strumenti sia hardware che software necessari per la realizzazione delle esperienza, e la loro disponibilita' nelle scuole italiane.
Lo studente deve realizzare almeno una esperienza, valutare i risultati ottenuti e la validita' didattica.
Il corso prevede una parte iniziale per studenti che necessitano di nozioni integrative di laboratorio, quali software e hardware per l'acquisizione e l'elaborazione dei dati.

Modalità di verifica delle conoscenze

Realizzazione di una esperienza, relazione e/o presentazione dei risultati e della sua validita' didattica.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Propedeuticità richiesta: corso di fisica generale; elementi di analisi dati.
E' fortemente suggerita la conoscenza di elementi di fisica moderna e in particolare di meccanica quantistica.

Bibliografia e materiale didattico

Y. Kraftmakher, "Experiments and demonstrations in Physics", 2nd edition, World Scientific, ISBN 978-981-4434-88-1

Articoli scientifici pubblicati nelle riviste specializzate dedicate alla didattica della fisica, come:
- European Journal of Physics
- American Journal of Physics
- Physics Teacher

Ultimo aggiornamento 30/07/2020 16:43