

Insegnamento: Fisica e Statistica
Physics and Statistics

Docente

Anno 1° anno

Corso di studi Corso di laurea in Scienze Biologiche

Tipologia Attività di base

Crediti 9

SSD FIS/07

Anno Accademico 2018/2019

Periodo didattico

Propedeuticità Matematica

Frequenza Obbligatoria solo per l'attività di laboratorio

Modalità di esame Prova scritta e orale

Sede Polo Scientifico, Via Vivaldi 43 – Caserta – DISTABIF

Organizzazione della didattica Lezioni frontali, esercitazioni, attività pratiche in laboratorio

Obiettivi formativi Il corso ha lo scopo di fare acquisire allo studente i concetti fondamentali della fisica classica, della statistica e del metodo scientifico. Introduce lo studente all'elaborazione statistica dei dati sperimentali, allo svolgimento di esercizi basilari sugli argomenti trattati e alla valutazione degli errori connessi a una misura diretta ed indiretta. Le attività di laboratorio che vengono svolte sono utili applicazioni di concetti di fisica e di analisi dei dati.

The course aims at making the student the fundamental concepts of classical physics, statistical and scientific method. It introduces the student statistical processing of the experimental data, the performance of basic exercises on the topics covered and the assessment of the errors related to direct and indirect measurement. Laboratory activities that are carried out are useful concepts of physics and data analysis applications.

Prerequisiti Matematica di base.

Basic mathematics

Contenuti del corso Lo studente acquisirà familiarità e conoscenza con argomenti concernenti la teoria degli errori, la cinematica e la dinamica del punto materiale, la statica e la dinamica dei fluidi, la termodinamica e l'elettromagnetismo. Argomenti principali trattati saranno: metodo scientifico e calcolo vettoriale; cinematica e dinamica del punto materiale; leggi delle forze; fluidodinamica; termodinamica; campi elettrico e magnetico.

Kinematics and dynamics of a material point, fluid statics and dynamics, thermodynamics and electromagnetic field