



UNIVERSITÀ DI PISA

FISICA 2

FRANCESCO CALIFANO

Anno accademico

2023/24

CdS

SCIENZE GEOLOGICHE

Codice

334BB

CFU

6

Moduli
FISICA 2

Settore/i
FIS/03

Tipo
LEZIONI

Ore
54

Docente/i
FRANCESCO CALIFANO
RICCARDO FARCHIONI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Conoscenza e padronanza delle basi dell'elettromagnetismo. Conoscenze dei principi fondamentali di idrodinamica e magnetismo di interesse per la Geologia.

Modalità di verifica delle conoscenze

Compitini, esame orale di teoria e esercizi alla lavagna.

Capacità

Apprendimento della teoria, capacità di risolvere problemi applicativi.

Modalità di verifica delle capacità

Esame (vedi registro delle lezioni)

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

prerequisiti di matematica: trigonometria, derivate, integrali. Fisica 1

Indicazioni metodologiche

Seguire le lezioni ed esercitazioni

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Elettricità: La carica elettrica. Legge di Coulomb. Campo elettrico. Legge di Gauss. Potenziale elettrico e energia potenziale. Dipolo. Capacità e condensatore. Resistenza, corrente. Circuito elettrico. Dielettrico.

Magnetismo: Moto di cariche e campo magnetico. La forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico. Dipolo magnetico. Legge di ampere. Induzione. Energia magnetica.

Materiali ferromagnetici. Magneti permanenti. Il campo magnetico terrestre.

Elementi di Idrodinamica: Introduzione ai concetti fondamentali di fluido e della dinamica. Equazione di continuità e di moto. La viscosità. Transizione alla turbolenza.

Bibliografia e materiale didattico

Halliday & Resnick, Fondamenti di Fisica, vol.2 o testo equivalente (chiedere al docente)

Indicazioni per non frequentanti

Utilizzare il registro elettronico per il programma.

Riferirsi al testo e contattare il docente sin dall'inizio della preparazione

Modalità d'esame

Esame erale di teoria e esercizi



[Altri riferimenti web](#)

Non ci sono modifiche rilevanti a causa della situazione epidemologica in corso.

Ultimo aggiornamento 31/08/2023 18:40