UNIVERSITÀ DI PISA

FISICA 2

FRANCESCO CALIFANO

Anno accademico	2023/24
CdS	SCIENZE GEOLOGICHE
Codice	334BB
CFU	6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
FISICA 2	FIS/03	LEZIONI	54	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, capacita' 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

Utilizzzare 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

UNIVERSITÀ DI PISA

Altri riferimenti web

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

Ultimo aggiornamento 31/08/2023 18:40