



UNIVERSITÀ DI PISA

FISICA 2

FRANCESCO CALIFANO

Anno accademico	2021/22
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, capacità di risolvere problemi applicativi.

Modalità di verifica delle capacità

Esame

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 amper. 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

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 orale di teoria e esercizi



UNIVERSITÀ DI PISA

[Altri riferimenti web](#)

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

[Note](#)

Le lezioni saranno probabilmente tenute on-line su TEAMS. Contattare il docente per email una settimana prima dell'inizio del corso.

Ultimo aggiornamento 30/07/2021 22:03