

INGEGNERIA INDUSTRIALE (LB09)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento FISICA GENERALE II

Insegnamento FISICA GENERALE II

Anno di corso 2

Insegnamento in inglese PHYSICS II

Lingua ITALIANO

Settore disciplinare FIS/01

Percorso PERCORSO COMUNE

GenCod A002754

Docente titolare ELEONORA ALFINITO

Corso di studi di riferimento
INGEGNERIA INDUSTRIALE

Tipo corso di studi Laurea

Sede Lecce

Crediti 9.0

Periodo Primo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 81.0
Tipo esame Orale

Per immatricolati nel 2020/2021

Valutazione Voto Finale

Erogato nel 2021/2022

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Elettrostatica-magnetostatica-elettrodinamica-onde

PREREQUISITI

Contenuti di fisica generale I, fondamenti di matematica, equazioni differenziali a coefficienti costanti

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso fornisce gli elementi di base dell'elettromagnetismo mediante un inquadramento teorico ed un'ampia serie di esempi ed esercizi. A fine corso lo studente deve essere in grado di formulare e risolvere un problema fisico

METODI DIDATTICI

Lezioni teoriche ed esercitazioni

MODALITA' D'ESAME

prova scritta

PROGRAMMA ESTESO

Forza di Coulomb, campo elettrostatico: distribuzioni discrete e continue di carica. Lavoro della forza elettrica, potenziale elettrostatico, superfici equipotenziali, teorema di Stokes. Dipolo elettrico. Legge di Gauss e applicazioni energia elettrostatica. Energia elettrostatica Conduttori, condensatori. Dielettrici e polarizzazione. Corrente elettrica, Legge di conservazione della carica legge di Ohm, resistenza elettrica. Leggi di Kirchhoff, carica e scarica di un condensatore. Campo di induzione magnetica, fenomeni magnetici, forza e lavoro del campo magnetico. Legge di Ampère. Flusso ed autoflusso. Potenziale vettore. Legge di Faraday-Neumann-Lenz. Legge di Felici, energia magnetica. Legge di Ampère- Maxwell. Equazioni di Maxwell. Impedenza complessa. Onde in mezzi elastici. Legge di Snell, riflessione e rifrazione. Onde elettromagnetiche, polarizzazione. Interferenza, onde stazionarie

TESTI DI RIFERIMENTO

P. Mazzoldi, N. Nigro, C. Voci