

INDUSTRIAL ENGINEERING (LB09)

(Lecce - Università degli Studi)

Teaching PHYSICS II

GenCod A006517

Owner professor ELEONORA ALFINITO

Teaching in italian FISICA II

Teaching PHYSICS II

SSD code FIS/01

Reference course INDUSTRIAL ENGINEERING

Course type Laurea

Credits 6.0

Teaching hours Front activity hours: 54.0

For enrolled in 2022/2023

Taught in 2023/2024

Course year 2

Language ITALIAN

Curriculum Percorso comune

Location Lecce

Semester First Semester

Exam type Oral

Assessment Final grade

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

BRIEF COURSE DESCRIPTION

Elettrostatica-magnetostatica-elettrodinamica-onde

REQUIREMENTS

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

COURSE AIMS

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

TEACHING METHODOLOGY

Lezioni teoriche ed esercitazioni

ASSESSMENT TYPE

prova scritta

OTHER USEFUL INFORMATION

Altre informazioni sono reperibili sul canale Teams del corso (<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aC95MZh6I5TLG5pBEAVG8lh54EwtOY1iYwPdKZXg-DC41%40thread.tacv2/conversations?groupId=d0ff22e5-1ff5-4335-a28e-5e4dc7d2edf6&tenantId=8d49eb30-429e-4944-8349-dee009bdd7da>)

FULL SYLLABUS

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. 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, Carica e scarica di un'induttanza, energia magnetica. Legge di Ampère- Maxwell. Equazioni di Maxwell.

REFERENCE TEXT BOOKS

P. Mazzoldi, N. Nigro, C. Voci, Fisica II

U. Gasparini, M. Margoni, F. Simonetto, Fisica -Elettromagnetismo e Onde, Piccin editore

M. Bruno, M. D'Agostino, R. Santono, Esercizi di Fisica-Elettromagnetismo- Ambrosiana editore