COMPUTER ENGINEERING (LB55R)

(Lecce - Università degli Studi)

Teaching FOUNDATIONS OF PHYSICS

GenCod A007187

Owner professor Lorenzo PERRONE

Reference professors for teaching
Daniele MARTELLO, Lorenzo PERRONE

Teaching in italian FONDAMENTI DI FISICA GENERALE

Teaching FOUNDATIONS OF PHYSICS

SSD code FIS/01

Reference course COMPUTER ENGINEERING

Course type Laurea

Credits 9.0

Teaching hours Front activity hours: 81.0

For enrolled in 2025/2026

Taught in 2025/2026

Course year 1

Language ITALIAN

Curriculum Percorso comune

Location Lecce

Semester Second Semester

Exam type Oral

Assessment Final grade

BRIEF COURSE DESCRIPTION

Il corso di Fondamenti di Fisica Generale intende coprire gli aspetti piu' rilevandi della meccanica e dell'elettromagnetismo classici.
I principali contenuti sono riassunti come segue:
- Introduzione e richiami al calcolo vettoriale e al calcolo differenziale
- Cinematica del punto materiale. Moti piani. Moti curvilinei. Sistemi di riferimento in moto relativo.
- Dinamica del punto materiale. Principi della dinamica. Forze di attrito.
- Energia e lavoro. Forze conservative e criteri di conservatività. Principio di conservazione dell'energia meccanica.
- Dinamica dei sistemi. Equazioni cardinali. Leggi di conservazioni di quantità di moto e momento angolare.
- Principi fondamentali dell'elettrostatica
- Principi della magnetostatica
- Principi fondamentali dell'elettrodinamica

REQUIREMENTS

Il corso di Fisica Generale I richiede la conoscenza di elementi di base di algebra dei vettori e di calcolo differenziale (limiti, derivate ed integrali).
Questi argomenti sono comunque richiamati nella prima parte del corso in modo sintetico e finalizzato all'apprendimento della materia.

COURSE AIMS	Il corso si propone di fornire un metodo di studio che consenta agli studenti di imparare a gestire in modo autonomo il proprio cammino evolutivo e culturale. Ciò è particolarmente rilevante in un momento così delicato come il primo anno di Università. - Conoscenza e comprensione - Capacità di applicare conoscenza e comprensione - Autonomia di giudizio - Abilità comunicativa - capacità di apprendimento
TEACHING METHODOLOGY	Al fine di permettere l'appredimento in tempo reale, ci si avvale anche di strumenti "antichi" quali gesso e lavagna. Si effettuano anche simulazioni di esame per abituare gli studenti alla gestione della prova scritta.
ASSESSMENT TYPE	L'esame consiste in una prova scritta (massima durata: 3 ore): Nella prova lo studente deve rispondere a quesiti di carattere teorico e risolvere semplici esercizi. Non è consentito l'utilizzo di testi o appunti durante l'esame.
REFERENCE TEXT BOOKS	S.Focardi, I.Massa,A.Uguzzoni, *Fisica Generale Meccanica*, Casa Editrice Ambrosiana D. Halliday, R. Resnick, K.S. Krane, *FISICA 1*, Casa Editrice Ambrosiana, Milano. R.A. Serway, *FISICA per Scienze ed Ingegneria* Vol. I, EdiSES, Napoli. P. Mazzoldi, M. Nigro, C. Voci, *Elementi di Fisica, Meccanica e Termodinamica*, EdiSES, Napoli. M. Alonso, E. J. Finn, *FISICA Vol. 1* G. Cantatore, L. Vitale "Fisica 2. Elettromagnetismo. Onde. Ottica" , The Mcgraw-hill Companies D. Halliday, R. Resnick, K.S. Krane, FISICA 2, Casa Editrice Ambrosiana, Milano. L. Lovitch, S. Rosati "Fisica Generale" vol. 2 Ed. Ambrosiana