UNIVERSITÀ DI PISA

FISICA GENERALE I

PAOLO PANCI

Anno accademico	2023/24
CdS	INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI
Codice	011BB
CFU	12

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
FISICA GENERALE I	FIS/01	LEZIONI	120	PAOLO PANCI ALESSANDRO VICHI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Lo studente che supera l'esame avrà acquisito una solida conoscenza dei modelli fisici usati in meccanica ed elettromagntismo statico, ed una solida conoscenza dei relativi strumenti matematici di base e della connessione tra fisica teorica e fisica sperimentale

Modalità di verifica delle conoscenze
Lo studente deve dimostrare di saper mettere in pratica e di seguire, con spirito critico, le attività illustrate o svolte sotto la guida del docente durante il corso. La risoluzione di problemi rappresenta lo strumento principale per valutare le conoscenze. Durante l'esame orale lo studente deve anche dimostrare di saper usare la terminologia corretta.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Sono necessarie competenze base di
- analisi matematica: detivate, integrali, soluzione di equazioni lineari e quadratiche, soluzioni di semplici equazioni diffrenziali.
- geometria euclidea: calcolo vettoriale elementare, matrici

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Grandezze fisiche e metodi di misura.
Grandezze vettoriali e operazioni tra vettori.
Cinematica
Dinamica del punto materiale
Gravitazione universale e forze a distanze
Sistemi di riferimento
Lavoro ed energia
Dinamica dei sistemi
Dinamica delle rotazioni
Elettrostatica
Magnetostatica

Bibliografia e materiale didattico
Si consiglia di scaricare le note del corso che verrano caricate giornalmente sulla pagina eLearning del corso.
A queste possono essere affiancati i seguenti libri di testo:
- P. MAZZOLDI, M. NIGRO, C. VOCI, Fisica Vol.I (2a ed., EdiSes Università 2000)
- P. MAZZOLDI, M. NIGRO, C. VOCI, Fisica Vol.II (2a ed., EdiSes Università 2000)
oppure

- G. VANNINI, Gettys Fisica 1 (5a ed., McGraw-Hill, 2011);
- G.CANTATORE-L.VITALE, Gettys Fisica 2 (4a ed., McGraw-Hill, 2011).
- SERWAY-BEICHNER Fisica per Scienze ed Ingegneria (III edizione 2003) EdiSES o edizioni più recenti.
- HALLIDAY, RESNICK, KRANE: Fisica I e II, CES. Oppure
- TIPLER-MOSCA Corso di Fisica I e II, IV edizione, Zanichelli

UNIVERSITÀ DI PISA

Modalità d'esame
Test scritto e orale

Ultimo aggiornamento 06/11/2023 13:38