

Syllabus Fisica 2

Informazioni sull'insegnamento

Titolo dell'insegnamento

Fisica 2

Tipologia dell'insegnamento

Base

Codice

3I063

Anno Accademico

2009/2010

Anno di corso

I

Periodo

II semestre

Data inizio/fine

8 marzo 2010/5 giugno 2010

Settore scientifico disciplinare

FIS/01- Fisica sperimentale

Crediti formativi universitari

9

Carico lavoro

72

N° ore lezioni

72

N° ore esercitazioni/laboratorio

20 (coadiutore didattico)

N° ore studio individuale

Orari lezioni

Aule lezioni

Eventuali cambi orari e aule

Informazioni sul docente

Docente

MENGUCCI PAOLO

Settore scientifico disciplinare

FIS/01- Fisica sperimentale

Ufficio

Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio

Telefono

071 220 4733

Fax

071 220 4729

E-mail

p.mengucci@univpm.it

Sito web personale

www.univpm.it

Orario ricevimento

Lunedì 10.30-12.30

Mercoledì 10.30-12.30

Fisica 2: descrizione dell'insegnamento

Descrizione dell'insegnamento

L'insegnamento si propone di introdurre i concetti fisici di base riguardanti l'elettromagnetismo classico.

Obiettivi

Conoscenza dei concetti di base della Fisica Generale con particolare riguardo all'elettromagnetismo classico e alle leggi che governano l'interazione delle onde elettromagnetiche con la materia. Acquisizione degli strumenti necessari per la corretta interpretazione delle proprietà elettriche e magnetiche della materia.

Fisica 2: prerequisiti e propedeuticità

Prerequisiti dell'insegnamento

Agli studenti è richiesta la conoscenza degli argomenti trattati nei corsi di Fisica 1 e di Analisi Matematica.

Propedeuticità

Fisica 1, Analisi matematica.

Fisica 2: programma e metodo didattico

Programma dell'insegnamento

Carica elettrica e legge di Coulomb. Campo elettrostatico. Lavoro elettrico. Potenziale elettrostatico. Dipolo elettrico. La legge di Gauss. Conduttori. Energia elettrostatica. Dielettrici. Corrente elettrica. Forza magnetica. Campo magnetico. Sorgenti del campo magnetico. Legge di Ampere. Proprietà magnetiche della materia. Campi elettrici e magnetici variabili nel tempo. Oscillazioni elettriche. Correnti alternate. Onde elettromagnetiche. Riflessione e rifrazione. Interferenza. Diffrazione.

Metodo didattico

Lezioni teoriche ed esercitazioni.

Materiale delle lezioni

Libro di testo

Materiale scaricabile dal sito del docente (www.univpm.it)

Fisica 2: prove d'esame e modalità di valutazione

Modalità di valutazione

La preparazione dello studente sarà valutata mediante la risoluzione scritta di esercizi e mediante un colloquio orale riguardanti tutti gli argomenti trattati nel corso.

Verifiche

Prove di esame

Prova scritta e prova orale.

Fisica 2: bibliografia e sitografia

Bibliografia e sitografia per l'esame

P.Mazzoldi, M. Nigro, C. Voci
Fisica - Volume II
II edizione
EdiSES

W.E. Gettys, F.J. Keller, M.J. Skove
Fisica 2 - Elettromagnetismo, Onde, Ottica
Terza edizione
McGraw-Hill

C. Mencuccini, V. Silvestrini
Fisica II

Bibliografia e sitografia di riferimento
