

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO ANNO ACCADEMICO 2016/2017

DIPARTIMENTO INTERATENEO DI FISICA

Programma dell'insegnamento di: Fisica Generale II

Corso di Laurea Triennale in Scienza dei Materiali

SSD insegnamento FIS/01 CFU 6 ore lezione 40 ore eserc. 15 ore labor. ____

Finalità del corso: Acquisizione delle conoscenze di base relativamente all'elettromagnetismo e all'ottica fisica

Contenuti del corso (in dettaglio - lingua italiana - aggiungere righe se necessario)

Forza di Coulomb. Campo elettrostatico. Legge di Gauss per il campo elettrico e applicazioni. Lavoro della forza elettrostatica. Potenziale elettrico. Dipoli elettrici. Conduttori, dielettrici, capacità elettrica, condensatori. Energia elettrostatica. Corrente elettrica, forza elettromotrice, legge di Ohm. Circuiti elettrici. Campo magnetico, Forza di Lorentz. Legge di Ampère, Proprietà magnetiche della materia (cenni). Induzione elettromagnetica, legge di Faraday. Autoinduzione, solenoidi e induttanze. Corrente di spostamento di Maxwell e legge di Ampère-Maxwell. Oscillatori LC e d RLC. Ottica fisica: onde elettromagnetiche, vettore di Poynting, polarizzazione, interferenza di Young, lamine sottili, diffrazione, reticolo di diffrazione

Contenuti del corso (in lingua inglese) Coulomb Force, Electrostatic Field, Gauss Law for electric Field, work of electrostatic field, Electrostatic Energy, Dielectrics, Ohm's law, Magnetic Field, Lorentz force, Ampere's Law. Electromagnetic induction, Faraday's Law, self-inductance, displacement current, Maxwell equations. RL and RLC oscillators. Electromagnetic waves. Poynting's vector, polarization, Young's interference, diffraction.

Bibliografia: **Mazzoldi, Nigro, Voci. Elementi di Fisica: Elettromagnetismo e ottica.**

modalità espletamento prova di esame: scritto e orale

E-mail del docente e/o suoi collaboratori luigi.schiavulli@uniba.it

ricevimento studenti: dalle 15 alle 17; presso dipartimento di Fisica (Stanza 203)

nei giorni lunedì e giovedì; periodo dal 1-9-2016 al 31-7-2017

Bari, 15-07-2016

Firma leggibile

N.B. Barrare quello che non interessa