



INSEGNAMENTO: Fisica 2

DOCENTE: Carmine Serio

n. CFU: 6

anno di corso: 2

sede:Potenza

PROGRAMMA

Carica elettrica e cenni sulla struttura della materia. Cariche puntiformi e distribuzioni di carica continua. Forza di Coulomb, Campo elettrico, potenziale elettrico, flusso del campo elettrico e legge di Gauss . Proprietà elettriche della materia: Conduttori ed isolanti, capacità elettrica, campo elettrico nei conduttori e nei dielettrici. Energia associata al campo elettrico. Resistenza elettrica, conduzione nei metalli e legge di Ohm. La batteria, reti elettriche e leggi di Kirckoff. Circuiti RC. Campo magnetico, forza di Lorentz e dinamica delle cariche elettriche sotto l'azione di campi elettromagnetici: moto su traiettorie circolari, effetto Hall. Circuitazione del campo magnetico, legge di Ampere, solenoide. Energia associata al campo magnetico ed energia del campo elettromagnetico. Legge di Faraday e fenomeni di induzione magnetica, Induttanza ed autoinduttanza. Circuiti RL. Cenni sui circuiti RLC e metodo simbolico di risoluzione. Cenni su proprietà magnetiche della materia.

MODALITÀ DI EROGAZIONE:

tradizionale

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA

Lezioni di teoria con esercitazioni

TESTI DI RIFERIMENTO

Gettys, Keller, Skove, Fisica 2, McGraw-Hil

Halliday, Resnick, Krane, Fisica 2, Casa Editrice Ambrosiana

Lovitch, Rosati, Fisica Generale: Eletticità, Magnetismo, Ottica, Casa Editrice Ambrosiana

Mencuccini, Silvestrini, Fisica 2, Liguori Editore

EVENTUALI PROPEDEUTICITÀ

Fisica 1

MODALITÀ DI FREQUENZA

Gli obblighi di frequenza alle attività didattiche sono soddisfatti d'ufficio al termine del semestre nel quale le stesse sono collocate.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI

Capacità di rapportarsi quantitativamente ai problemi ed alle questioni della elettrostatica e della magnetostatica e miglioramento della capacità di rapportarsi a problemi anche complessi che richiedono metodi matematici, quali l'analisi, l'algebra e la geometria.

METODI DI VALUTAZIONE

Esame scritto con accertamento finale orale

CALENDARIO DELLE PROVE DI ESAME

27 Nov. 2008 (studenti f.c.), 04 Feb. 2009, 28 Maggio 2009 (studenti f.c.), 03 Luglio 2009, 16 Sett. 2009.

DATI STATISTICI RELATIVI ALLE VOTAZIONI D'ESAME CONSEGUITE DAGLI STUDENTI NELL'ULTIMO A.A.

VOTO	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	LODE
N° ESAMI	26	27	2	2	2	3	1	0	0	1	0	0	0	0