

Titolo: FISICA SPERIMENTALE per geologia
(III modulo)

Facoltà: Scienze M.F.N.

a.a. : 2004-2005

Ore: 16

Crediti totali: 1

Tipologia di insegnamento: intero

Docente: Prof. Emilio Mariotti – associato

Settore scientifico disciplinare: FIS01

Propedeuticità: nessuna

Frequenza: consigliata, ma non obbligatoria

Anno di corso di studio: I anno

Periodo didattico: II semestre

Prerequisiti: Non sono richiesti esami propedeutici, ma è assai utile la conoscenza della matematica di base (geometria piana, trigonometria, elementi di analisi)

Obiettivi: modulo di laboratorio, per dimostrazioni ed esperimenti relativi ai concetti di ottica discussi nel II modulo

Contenuti:

1. semplici esperimenti che dimostrano la propagazione rettilinea della luce
2. esperimenti sulle leggi della riflessione e della rifrazione
3. dispersione in un prisma
4. esempi di sorgenti di radiazione discreta e continua
5. esperimenti sulla riflessione totale
6. misura del raggio di curvatura di uno specchio sferico
7. misura della focale di una lente sottile
8. determinazione dei fuochi per un sistema formato da due lenti sottili
9. illustrazione di esempi di interferenza
10. diffrazione da una fenditura
11. reticoli di diffrazione

Prove di verifica: esame come nel I modulo in cui la prova orale comprende anche gli argomenti di ottica

Testi consigliati per l'esame:

Vanno bene i testi di fisica generale indicati per il primo modulo

1. Giancoli Fisica, Ambrosiana;
2. Cutnell,Johnson, Fisica, Zanichelli;
3. Halliday,Resnick,Walker, Fondamenti di Fisica, Ambrosiana;
4. Serway, Jewett - Principi di Fisica (vol.1), Edises