

UNIVERSITA' DEL LAZIO

La Sapienza - Tor Vergata - Roma Tre - IUSM - La Tuscia - Cassino - LUMSA

Scuola di Specializzazione all'Insegnamento Secondario

Indirizzo Fisico, Matematico, Informatico

Abilitazione speciale on line - A.A. 2007-08

Abilitazione C200 Esercitazioni pratiche di ottica

CORSI, DOCENTI, PROGRAMMI

1) Fisica di base per ottici

Docente: **Prof Fabio De Matteis**

Indirizzo e-mail per invio tesine: fabio.dematteis@fastwebnet.it

Programma:

a) Studio del seguente materiale disponibile sul sito

http://www.ssis.uniroma2.it/SSIS_online/C200/17_A/index.html

La luce e i colori

Elementi di ottica geometrica

Capp. 1, 3, 4, 5 da A.Frova, [Luce colore visione. Perché si vede ciò che si vede](#), BUR

b) Svolgere una tesina (vedere nel paragrafo "tesine")

2) Esercitazioni pratiche di ottica

Docente: **Prof Fabio De Matteis**

Indirizzo e-mail per invio tesine: fabio.dematteis@fastwebnet.it

Programma:

a) Studio del seguente materiale disponibile sul sito

http://www.ssis.uniroma2.it/SSIS_online/C200/19_A/index.html

Gli strumenti ottici semplici

Un semplice Microscopio Stereoscopico

Prismi ottici

Diottro

Lenti sottili

b) Svolgere due tesine (vedere nel paragrafo "tesine")

3) Laboratorio di ottica

Docente: **Prof. Mauro Casalboni**

Indirizzo e-mail per invio tesine: casalboni.ssis@gmail.com

Programma:

a) Studio del seguente materiale disponibile sul sito

http://www.ssis.uniroma2.it/SSIS_online/C200/18_A/index.html

Introduzione al laboratorio

Capp. 6, 7, 9 da A.Frova, [Luce colore visione. Perché si vede ciò che si vede](#), BUR,

b) Svolgere due tesine (vedere nel paragrafo "tesine")

4) Complementi di Ottica

Docente: **Prof. Giovanni Vittorio Pallottino**

Indirizzo e-mail per invio tesine: giovanni.vittorio.pallottino@roma1.infn.it

Programma:

a) Studio del seguente materiale disponibile sul sito

http://www.dmmm.uniroma1.it/~accascina/SSIS-2007-08abilitazioneSpeciale-legge143-corsionline/documenti_sui_corsi.html

Oscillazioni

Onde

Propagazione rettilinea

Occhio agli strumenti ottici

Onde luminose

b) Svolgere una tesina (vedere nel paragrafo “tesine”)

TESINE

Entro le date indicate inviare al docente del corso la singola tesina per riceverne eventuali commenti e/o richieste di aggiustamento.

1) Entro il **31 marzo 2008** inviare al Prof Casalboni la seguente tesina:

(lunghezza massima di 4 pagine)

Facendo esplicito riferimento ad una delle attività di laboratorio relative alla classe C200, descrivere, includendo anche i possibili percorsi didattici e gli esperimenti, uno strumento o una macchina usata in uno o più laboratori.

2) Entro il **7 aprile 2008** inviare al Prof De Matteis la seguente tesina:

(lunghezza massima di 4 pagine)

Facendo esplicito riferimento ad una delle attività di laboratorio relative alla classe C200, descrivere, includendo anche i possibili percorsi didattici e gli esperimenti, uno strumento o una macchina (diversa da quella descritta nella prima tesina) usata in uno o più laboratori.

3) Entro il **14 aprile 2008** inviare al Prof. Casalboni la seguente tesina:

(lunghezza massima di 4 pagine)

Costruzione di un semplice esperimento che illustri la sintesi additiva della luce

4) Entro il **21 aprile 2008** inviare al De Matteis la seguente tesina:

(lunghezza massima di 4 pagine)

Descrivere una semplice esperienza volta ad illustrare il principio di funzionamento del microscopio stereoscopico

6) Entro il **28 aprile 2008** inviare al Prof. Pallottino la seguente tesina:

(lunghezza massima di 4 pagine)

Compilare una proposta di esperimento, da svolgersi con mezzi semplici, che presenti buona efficacia didattica, indicando quali sono a vostro avviso i punti interessanti che esso porta ad evidenziare, le difficoltà di attuazione e gli errori che presumibilmente possono venire commessi nell'esecuzione dell'esperimento.

7) Entro il **5 maggio 2008** inviare al Prof De Matteis la seguente tesina:

(lunghezza massima di 4 pagine)

Descrivere una semplice attività di laboratorio per dimostrare le proprietà di riflessione e/o rifrazione di alcuni tipi di prismi.