

**Corso**

Fondamenti di Fotonica sperimentale

Date e orari

Un incontro di 90 minuti una volta alla settimana, in settimane successive e contigue, senza interruzioni e nel periodo marzo-maggio. La scuola sarà attivata al raggiungimento di un numero minimo di pre-iscrizioni.

Docenti

Prof. M. Nicolini

Prof. C. Berselli

Requisiti e obiettivi

Le attività si propongono di offrire una visione del fenomeno luce quanto più vasta possibile, in modo da farne trasparire la natura complessa e la duplice interpretazione, soprattutto attraverso attività che portano il partecipante a sperimentare attivamente diverse manifestazioni e caratteristiche. Il corso è rivolto a tutti gli interessati, in particolare studenti e docenti. E' consigliata una preparazione di base di III media.

Contenuti

Il corso, basato su attività esperienziali di laboratorio, aiuta i partecipanti a dare un primo sguardo alle caratteristiche della luce che si possono osservare sperimentalmente, includendole successivamente in un quadro teorico esplicativo che rende ragione delle osservazioni. I contenuti ruotano attorno al materiale disponibile per le esperienze laboratoriali in un kit del CNR.

- Segnali luminosi
- Colori
- Lenti e Telescopi
- L'occhio e la visione
- Fare luce
- Diffrazione ed interferenza
- Polarizzazione
- Smartphone e occhio

Metodologie didattiche

La metodologia utilizzata è la IBL Inquiry Based Learning, mediante la quale si cercherà di rendere possibile ai ragazzi di partecipare il più possibile alla costruzione logico-deduttiva delle leggi teoriche esplorate a partire dalle esperienze. (Per gli insegnanti si illustreranno le attività in modo da potere utilizzare metodologie IBL anche coi loro studenti). La parte conclusiva degli incontri si terrà in inglese utilizzando metodologie CLIL.

Attestato e diploma

Il corso prevede un attestato di partecipazione.

Per i corsisti iscritti ad altri e specifici corsi della Scuola di Astronomia c'è la possibilità non obbligatoria di svolgere un esame orale per ottenere un diploma valido per crediti esterni.

Iscrizione

Iscrizioni entro il 03/10/2020 o comunque almeno 10 giorni prima dell'avvio del corso. La quota di iscrizione ammonta a € 84,00.

L'iscrizione a più corsi comporta uno sconto progressivo che aumenta del 10% ad ogni corso scelto successivo al primo (avendo ordinato i corsi scelti in base al numero decrescente di ore); quindi il secondo corso sarà scontato del 10%, il terzo del 20%, il quarto del 30% e così via fino a un massimo del 70% di sconto). E' possibile godere dello sconto progressivo anche iscrivendosi ai corsi singolarmente e/o in momenti differiti lungo l'anno.