

## **DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE**

**STATO: definitivo** (ulteriori informazioni su <http://ondivaghiamo.unipv.it/home/corsidocenti>)

**Docenti:** Carla Vacchi, Luca Tartara

**Denominazione del corso:** Elementi di Ottica geometrica

**Livello:** Base

**Consigliato per:** Docenti scuola primaria e docenti delle classi Matematica e Scienze (A-28 ex 59/A). Tecnologia nella scuola secondaria di primo grado (A-60 ex 33/A).

**Sede :** Pavia

**Ore di corso: 4 +4**

**Costo:** 100 € (costo per studenti delle scuole 80 €)

**Numero minimo di partecipanti necessario per l'attivazione:** 10 (Max 30)

**Date:** 5 novembre 2016 (ore 14-18), 3 dicembre 2016 (ore 14-18), presso il Museo della Tecnica Elettrica, via Ferrata 6 Pavia

### **Obiettivi formativi specifici**

Il corso illustra le leggi dell'ottica geometrica, applicandole anche a casi concreti sperimentati o sperimentabili nella realtà quotidiana. Il corso si propone di fornire al docente le competenze necessarie per trasmettere i rudimenti della materia agli studenti con semplici esempi ed esperimenti realizzabili con materiale di uso comune.

### **Programma del corso**

- Ottica geometrica: inquadramento storico.
- Propagazione della luce, validità dell'ottica geometrica.
- La riflessione. Geometria e ottica
- La diffusione.
- Gli specchi (piano, concavo, convesso). La formazione dell'immagine.
- Lo specchio dove non te lo aspetti.
- La rifrazione. Esperimenti classici ed applicazioni moderne.
- I miraggi.
- Le lenti. La formazione dell'immagine.
- L'occhio come sistema ottico.

### **Prerequisiti**

- Elementi di geometria (rette parallele e incidenti, angoli, circonferenza, piano)

### **Tipologia delle attività formative**

*Lezioni (ore): 4*

*Attività pratiche (ore): 4*