

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

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

**Docente:** Maria Evelina Mognaschi

**Denominazione del corso:** Compatibilità elettromagnetica ambientale - parte 1

**Livello:** Intermedio

**Consigliato per:** Docenti delle classi Scienze e Tecnologie Elettriche ed Elettroniche (A-40 ex 34/A e 35/A), Fisica (A-20 ex 38/A), Matematica e Fisica (A-27 ex 49/A), 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: 8** (4+4)

Per gli studenti del dottorato di ricerca è prevista la possibilità di sostenere, al fine dell'attribuzione dei crediti formativi, un esame a fine corso (non obbligatorio)

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

**Numero minimo di partecipanti necessario per l'attivazione** 10 (Max 20)

**Date:** 15 e 22 novembre 2016 (ore 14-18), il 15 novembre presso l'aula seminari "ex Elettronica", Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, via Ferrata 5 Pavia, il 22 novembre presso il Museo della Tecnica Elettrica, Via Ferrata 6 Pavia.

### **Obiettivi formativi specifici**

Conoscere le sorgenti di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici in ambienti urbani, domestici e industriali. Comprendere gli effetti biologici dei campi sull'organismo umano e quindi saper giustificare i limiti di legge vigenti per la popolazione e per i lavoratori. Avere un'idea generale quantitativa dei livelli di campo per le sorgenti più diffuse completa il corso.

### **Programma del corso**

Spettro elettromagnetico.

Sorgenti di campo in bassa frequenza (frequenze industriali) e sorgenti di campo in alta frequenza (radiofrequenza e microonde).

Effetti biologici dei campi elettromagnetici.

ICNIRP, Legislazione italiana ed europea.

Strumenti per la misura di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

Esempi: Misure effettuate per elettrodotti, Radio FM, saldatrici, forni elettrici industriali.

ESERCITAZIONE Misure di campo elettromagnetico generato da un forno a microonde e da una piastra a induzione per la cottura dei cibi.

### **Prerequisiti**

Conoscenza di base dei campi elettrici e magnetici e delle onde elettromagnetiche, anche nel dominio della frequenza (spettro elettromagnetico).

### **Tipologia delle attività formative**

*Lezioni* (ore): 6

*Attività pratiche* (ore): 2