

## **FISICA DELLE APPARECCHIATURE DI RADIODIAGNOSTICA** corso integrato di *Apparecchiature di radiodiagnostica*

<b>Codice Disciplina :</b> M0548 <b>Codice Corso integrato :</b> M0546	<b>Settore :</b> FIS/07	<b>CFU:</b> 1
<b>Docente:</b> Brambilla Marco	<b>Ore :</b> 15	<b>Corso di Laurea :</b> Tecniche di Radiologia medica per immagini e Radioterapia <b>Anno :</b> I <b>Semestre :</b> II

### **Obiettivo del modulo**

Il modulo ha l'obiettivo di fornire conoscenze di base in merito ai principi di funzionamento e alle caratteristiche fisiche e tecnologiche delle principali apparecchiature utilizzate nella radiologia diagnostica (TC, RM, Angiografi, Mammografi, etc.). Esso si propone inoltre di affrontare il tema della dose di radiazione conferita al paziente durante l'impiego di tali attrezzature alla luce di principio di ottimizzazione dell'impiego di radiazioni ionizzanti su pazienti.

### **Conoscenze ed abilità attese**

Lo studente deve essere in possesso delle conoscenze di base di fisica delle radiazioni.

### **Programma del corso**

**Apparecchiature di Tomografia Computerizzata:** principi di funzionamento, caratteristiche costruttive, valutazioni dosimetriche.

**Apparecchiature di Radioscopia e Angiografia digitale:** : principi di funzionamento, caratteristiche costruttive, valutazioni dosimetriche.

**Apparecchiature di radiologia tradizionale e radiologia digitale:** : principi di funzionamento, caratteristiche costruttive, valutazioni dosimetriche.

**Apparecchiature di mammografia:** principi di funzionamento, caratteristiche costruttive, valutazioni dosimetriche.

**Apparecchiature di Risonanza Magnetica:** principi di funzionamento, caratteristiche costruttive.

### **Esercitazioni**

Calcolo della dose al paziente per vari esami di radiodiagnostica

### **Attività a scelta dello studente**

non previste

### **Supporti alla didattica in uso alla docenza**

Videoproiettore e computer

### **Strumenti didattici**

Presentazioni in formato MS-Power Point, CD-ROM e siti internet didattici.

### **Materiali di consumo previsti**

Agli studenti sarà consegnata una copia digitale delle immagini proiettate.

### **Eventuale bibliografia**

1. Basi Fische della Risonanza Magnetica. A. Desgrez et al. Masson Editore
2. Report AIFM n. 1 Protocollo italiano per il controllo di qualità degli aspetti fisici e tecnici in mammografia > scaricabile dal sito [www.aifm.it](http://www.aifm.it) (sommario - report AIFM).

### **Verifica dell'apprendimento**

L'esame si compone di una prova orale su argomenti di Fisica delle apparecchiature di radiodiagnostica. Lo studente dovrà dimostrare di aver assimilato le nozioni di base, apprese durante le lezioni, i seminari e le esercitazioni, in maniera adeguata ad affrontare con efficacia i successivi corsi.