

## **RADIOPROTEZIONE MEDICA**

### **corso integrato di Radioprotezione**

|   |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| <b>Codice Disciplina : M0601</b><br><b>Codice Corso integrato : M0135</b> | <b>Settore : MED/36</b> | <b>N° CFU: 2</b>   |
| <b>Docente:</b><br><b>Krengli Marco</b>                                   | <b>Ore : 15</b>         | <b>Corso di Laurea :</b><br>Tecniche di Radiologia medica per immagini e Radioterapia<br>Anno : III<br>Semestre : II |

#### Obiettivo del modulo

Il modulo ha l'obiettivo generale di fornire le nozioni principali sugli aspetti medici della radioprotezione. In particolare viene curato lo studio degli effetti delle radiazioni ionizzanti sulla popolazione in generale in rapporto al fondo naturale e sugli operatori sanitari e sui pazienti in rapporto all'uso a scopo diagnostico e terapeutico delle radiazioni ionizzanti. Viene trattato il tema degli incidenti in radiodiagnostica, medicina nucleare e radioterapia. Vengono illustrati gli aspetti legislativi della radioprotezione.

#### Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve conoscere le principali nozioni di fisica, biologia e le caratteristiche delle apparecchiature e delle tecniche di diagnostica per immagini e radioterapia.

#### Programma del corso

Richiami di fisica e radiobiologia.  
Principali effetti delle radiazioni ionizzanti su tessuti e organi.  
Fondo naturale di radiazioni e dose alla popolazione.  
Classificazione dei lavoratori e limiti di dose.  
Sorveglianza dei lavoratori.  
Gli incidenti che coinvolgono i pazienti e gli operatori e l'ambiente esterno in radiodiagnostica, radioterapia e medicina nucleare.  
La radioprotezione dei pazienti in radiodiagnostica, medicina nucleare e radioterapia: principi di giustificazione, ottimizzazione e limitazione della dose.  
Elementi di legislazione: campi di applicazione, protezione sanitaria dei lavoratori, della popolazione e dei pazienti.

#### Esercitazioni

Non sono previste esercitazioni per questa disciplina, ma la frequenza presso la SCU di Radioterapia dell'Azienda Ospedaliera "Maggiore della Carità" nell'ambito del tirocinio pratico.

#### Attività a scelta dello studente:

non previste

#### Supporti alla didattica in uso alla docenza

Aula dotata di videoproiettore connesso a computer con collegamento a internet.

## Strumenti didattici

Presentazioni in formato MS-Power Point.

## Materiali di consumo previsti

Copia in powerpoint delle lezioni (CD)

## Eventuale bibliografia

### RADIATION PATHOLOGY

Luis Felipe Fajardo L-G, Morgan Berthrong, Robert E. Anderson  
Oxford University Press, 2001

### PRINCIPLES AND PRACTICE OF RADIATION ONCOLOGY

Carlos A. Perez, Luther W. Brady, Edward C. Halperin, Rupert K Schmidt-Ullrich  
Lippincott Williams & Wilkins, Fourth Edition, 2004

### RADIOBIOLOGIA E RADIOPROTEZIONE

Carissimo Bigini  
Piccin 1999

### ELEMENTI DI RADIOBIOLOGIA CLINICA E RADIOPROTEZIONE

Roberto Orecchia, Giovanni Lucignani, Giampiero Tosi  
Archimedita 2001

PUBBLICAZIONI ICRP (39, 41, 44, 49, 52, 53, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 73, 75)

DIRETTIVE CEE (92/69, 97/43)

LEGISLAZIONE NAZIONALE (DL 26 maggio 2000, n. 187; DL 26 maggio 2000, n. 141)

## Verifica dell'apprendimento

Prova a quiz a risposta multipla nell'ambito dell'esame del corso integrato di Radioprotezione. Le domande vertono sugli argomenti svolti nel corso. Gli studenti dovranno dimostrare di aver assimilato le nozioni fondamentali sugli aspetti medici della radioprotezione e di conoscere i principi normativi e legislativi.