



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## COURSE SYLLABUS

### Radiotherapy Techniques

2223-3-I0303D015

---

#### Obiettivi

Lo studente deve sapere: descrivere le diverse fasi del processo radioterapico dalla visita di prescrizione al monitoraggio post-terapeutico; definire e descrivere in dettaglio le fasi tecniche dell'impostazione ed esecuzione del trattamento radiante; definire le modalità della corretta integrazione multidisciplinare fra le diverse figure professionali che operano nel reparto di Radioterapia, affinare le modalità di approccio al paziente oncologico.

#### Contenuti sintetici

L'insegnamento si propone: di fornire allo studente le conoscenze sulle differenti tecniche di irradiazione sia nell'ambito della radioterapia a fasci esterni sia in quello della brachiterapia; di fornire allo studente le conoscenze sulle modalità di calcolo della distribuzione di dose e sui principi di ottimizzazione della dose; di fornire allo studente le conoscenze relative al percorso del paziente in Radioterapia; di fornire allo studente le conoscenze sulle modalità di irradiazione in funzione delle principali malattie tumorali

#### Programma esteso

Le varie fasi della procedura radioterapica: prescrizione, impostazione, centratura, simulazione, acquisizione dei dati anatomici, elaborazione del piano di trattamento, valutazione del piano, esecuzione, verifica, monitoraggio in corso di trattamento, monitoraggio nel tempo. La scelta dei fasci: fotoni, elettroni. La scelta dell'energia. Il rendimento in profondità. I modificatori del fascio. La sagomatura del fascio. La conformazione. La modulazione di intensità. La geometria di irradiazione. Le modalità di frazionamento della dose. I volumi di interesse. I report dell'ICRU. Il set-up del paziente: modalità di posizionamento ed immobilizzazione. Imaging in Radioterapia. I controlli di qualità. La registrazione dei dati del trattamento. Brachiterapia: le indicazioni; i dispositivi per i trattamenti endocavitari e per i trattamenti interstiziali; i differenti radioisotopi; modalità di caricamento: pre-loading,

after-loading, -remote-loading.

## **Prerequisiti**

Prevenzione Sanitaria

## **Modalità didattica**

Lezioni frontali, esercitazioni.

## **Materiale didattico**

Verrà fornito materiale didattico da parte dei docenti.

## **Periodo di erogazione dell'insegnamento**

Primo semestre

## **Modalità di verifica del profitto e valutazione**

L'esame è scritto e orale per i moduli di Apparecchiature di RT, Dosimetria Clinica, Radiobiologia e Radioterapia Clinica, solo orale per gli altri moduli.

Il voto finale deriva dalla media dei voti conseguiti nelle singole prove.

## **Orario di ricevimento**

Su appuntamento richiesto via mail

## **Sustainable Development Goals**

SALUTE E BENESSERE

---

