UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Radiobiology and Clinical Radiotherapy

2021-3-I0303D015-I0303D066M

Obiettivi

Lo studente dovrà conoscere il razionale biologico e clinico dell'impiego delle radiazioni, gli effetti biologici delle radiazioni e dovrà saper descrivere le diverse fasi del processo radioterapico dalla visita di prescrizione al monitoraggio post-terapeutico

Contenuti sintetici

L'insegnamento si propone di fornire allo studente le principali conoscenze di Radiobiologia e Radioterapia Clinica

Programma esteso

Effetti biologici delle radiazioni.

Principi di radiopatologia

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.

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 con successivo colloquio orale.

La prova scritta consiste in un unico compito per i moduli di Apparecchiature di RT, Dosimetria Clinica, Radiobiologia e Radioterapia Clinica. La prova è a quiz: 20 domande, con 4 risposte, di cui solo una esatta, per il controllo estensivo della preparazione sul programma di esame. Ogni risposta esatta vale 1,5 punti. La prova orale consiste nella valutazione più approfondita della conoscenza degli argomenti trattati nei moduli del corso attraverso domande aperte, con quesiti eventualmente relativi agli errori commessi durante l'esame scritto.

Orario di ricevimento

Su appuntamento richiesto via mail