



UNIVERSITÀ DI PISA MEDICINA NUCLEARE

DUCCIO VOLTERRANI

Academic year	2023/24
Course	TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI RADIOLOGIA MEDICA)
Code	343FF
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
INTRODUZIONE ALLA MEDICINA NUCLEARE	MED/36	LEZIONI	24	LUCA ANTONACCI
TECNICHE DI MEDICINA NUCLEARE	MED/50	LEZIONI	24	DUCCIO VOLTERRANI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Lo studente deve avere un buon livello di conoscenza di base nel settore delle varie metodiche diagnostiche di Medicina Nucleare

Modalità di verifica delle conoscenze

Esame orale

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Fisica delle radiazioni

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Principi generali:

Gamma camera e tomografo PET
Strumentazione per il conteggio della radioattività
Tecniche di acquisizione con gamma camera
Tecniche di acquisizione mediante tomografo PET
PET/TC total body con FDG

Tecniche diagnostiche di medicina nucleare per lo studio di:

Tiroide
Paratiroidi
Surrene
Neoplasie neuroendocrine
Apparato scheletrico
Apparato cardiovascolare
Apparato nefrourologico
Apparato respiratorio
Apparato gastroenterico
SNC
Chirurgia radioguidata: ricerca linfonodo sentinella

Calibrazioni – correzioni della gamma-camera:

Tuning PMT
Energia
Linearità
Uniformità
Centro di Rotazione



UNIVERSITÀ DI PISA

Controlli di qualità della gamma-camera:

Strumentazione per controlli di qualità: Sorgente puntiforme - Sorgente flood -Fantoccio a quattro settori

Uniformità

Risoluzione energetica

Picco fotoelettrico

Centro di Rotazione

Artefatti nell'imaging medico-nucleare

Aspetti tecnici della Terapia Radiometabolica:

Caratteristiche fisiche dei radionuclidi per terapia

Manipolazione e frazionamento dei radiofarmaci per terapia

Imaging pre- e post-terapia e per dosimetria

Razionale dell'imaging per dosimetria

Imaging pre- e post- terapia: esempi e problematiche

Bibliografia e materiale didattico

Libro: "Fondamenti di Medicina Nucleare" Mariani, Erba, Volterrani - Springer 2010

Dispense presentate durante le lezioni frontali

Indicazioni per non frequentanti

Non ci sono indicazioni specifiche per gli studenti non frequentanti in quanto la frequenza ai corsi è obbligatoria.

Modalità d'esame

Esame orale

Ultimo aggiornamento 06/09/2023 10:47