



## UNIVERSITÀ DI PISA MEDICINA NUCLEARE

---

### DUCCIO VOLTERRANI

Anno accademico  
CdS

2020/21  
TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA,  
PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA  
(ABILITANTE ALLA PROFESSIONE  
SANITARIA DI TECNICO DI  
RADIOLOGIA MEDICA)

Codice  
CFU

343FF  
6

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
INTRODUZIONE ALLA MEDICINA NUCLEARE	MED/36	LEZIONI	24	LUCA ANTONACCI FRANCESCA BETTI
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



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

Centro di Rotazione

**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

**Modalità d'esame**

Esame orale

*Ultimo aggiornamento 09/11/2020 14:30*