## Sistema centralizzato di iscrizione agli esami Programma



# Università di Pisa **MEDICINA NUCLEARE**

#### **DUCCIO VOLTERRANI**

Anno accademico 2020/21

CdS TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA,

> PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE

SANITARIA DI TECNICO DI

RADIOLOGIA MEDICA)

Codice 343FF 6

**CFU** 

Moduli Settore/i Tipo Ore Docente/i LEZIONI INTRODUZIONE ALLA LUCA ANTONACCI MED/36 24 MEDICINA NUCLEARE FRANCESCA BETTI TECNICHE DI MEDICINA MED/50 **LEZIONI** 24 **DUCCIO VOLTERRANI** 

#### Obiettivi di apprendimento

#### Conoscenze

**NUCLEARE** 

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 nefrourinario

Apparato respiratorio

Apparato gastroenterico

Chirurgia radioguidata: ricerca linfonodo sentinella

## Calibrazioni - correzioni della gamma-camera:

**Tuning PMT** Energia Linearità Uniformità



# Sistema centralizzato di iscrizione agli esami

Programma

# 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