

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (MG0204)

1. lingua insegnamento/language

Italiano.

2. contenuti/course contents

Coordinatore/Coordinator: Prof. ALESSANDRO GIORDANO

Anno di corso/Year Course: 4

Semestre/Semester: Annuale

CFU/UFC: 6

Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:

- DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (MG0206) - 3 cfu - ssd MED/36

Prof. Claudia Dell'Atti, Roberto Iezzi, Riccardo Manfredi, Biagio Merlino, Alessandro Giordano, Riccardo Marano, Maria Lucia Calcagni, Consolato Gulli', Francesco Deodato, Anna Rita Larici, Paolo Belli, Laura Maria Minordi, Lucia Leccisotti, Gian Carlo Mattiucci, Luigi Natale, Vittoria Rufini, Maria Antonietta Gambacorta, Brunella Barbaro, Giuseppe Cicchetti, Alessandro Maria Costantini, Evis Sala

- DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA TIROCINIO PROFESSIONALE (MG0223) - 3 cfu - ssd MED/36

Prof. Riccardo Manfredi, Luca Boldrini, Brunella Barbaro, Paolo Belli, Benedetta Gui, Carmelo Caldarella, Anna Rita Larici, Alessandro Giordano, Riccardo Marano, Claudia Dell'Atti, Nicola Di Napoli, Lucia Leccisotti, Luca Tagliaferri

3. testi di riferimento/BIBLIOGRAPHY

- Torricelli, Zompatori. Manuale di Diagnostica per Immagini. Società Editrice Esculapio
- Villari, Biti, Fava, Giordano, Beomonte Zobel. Diagnostica per Immagini, Medicina Nucleare, Radioterapia. Piccin Editore
- "Dispense di Medicina Nucleare" disponibili presso la Segreteria di Medicina Nucleare

4. obiettivi formativi/LEARNING OBJECTIVES

L'obiettivo del corso è offrire la conoscenza: 1) dei principi di estrazione delle immagini alla base delle procedure diagnostiche di Radiodiagnostica e di Medicina Nucleare nel contesto dei protocolli diagnostici generali delle patologie più comuni; 2) delle modalità di funzionamento ed operative delle procedure di Radioterapia Oncologica.

Gli obiettivi formativi specifici del corso, declinati secondo i Descrittori di Dublino, sono i seguenti:

Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding (Dublino 1):
alla fine del corso lo studente conoscerà:

- i principi di estrazione delle immagini alla base delle procedure diagnostiche di Radiodiagnostica nonché i principi alla base dell'impiego diagnostico e terapeutico dei

radiofarmaci.

- gli elementi anatomici e funzionali necessari all'interpretazione delle immagini e dei referti di Radiodiagnostica e di Medicina Nucleare nelle patologie più comuni
- le modalità di ragionamento diagnostico/clinico che conducono all'interpretazione delle immagini e dei referti di Radiodiagnostica e di Medicina Nucleare nelle patologie più comuni
- le indicazioni che giustificano la richiesta di procedure di Radiodiagnostica e di Medicina Nucleare nel contesto dei protocolli diagnostici delle patologie più comuni;
- i principi di base per l'utilizzo della Radioterapia e della Medicina Nucleare nel trattamento di patologie vascolari, degenerative, neoplastiche e le principali modalità operative.
- le possibilità offerte dalla Radiologia Interventistica per passare dalla diagnosi con le immagini alla cura di patologie vascolari, degenerative, neoplastiche.
- la «*professione*» del radiologo, del radioterapista e del medico nucleare;
- i principi di Radioprotezione relativi all'esposizione alle radiazioni ionizzanti in uso in Radiodiagnostica, in Medicina Nucleare ed in Radioterapia

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding (Dublino 2): alla fine del corso lo studente sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite per:

- indicare le procedure di Radiodiagnostica e Medicina Nucleare secondo i principi della giustificazione e dell'appropriatezza nel contesto dei protocolli diagnostici generali delle patologie più comuni;
- effettuare la prescrizione di una indagine di Radiodiagnostica e Medicina Nucleare o un trattamento di radioterapia;
- spiegare al Paziente come si svolge un esame di Radiodiagnostica e Medicina Nucleare o un trattamento di radioterapia;
- illustrare al paziente le indicazioni ad una indagine di Radiodiagnostica e Medicina Nucleare o a un trattamento di radioterapia;
- spiegare al Paziente vantaggi e rischi di un'indagine di Radiodiagnostica e Medicina Nucleare o di un trattamento di radioterapia;
- consigliare il paziente sulla preparazione agli esami di Radiodiagnostica e Medicina Nucleare o ad un trattamento di radioterapia;
- interpretare un referto di indagine Radiodiagnostica e Medicina Nucleare;
- comunicare al paziente i risultati di una indagine Radiodiagnostica e Medicina Nucleare;
- applicare le procedure di Radioterapia nel trattamento dei tumori utilizzando la Diagnostica per immagini quale guida all'ottimizzazione delle cure, per la preservazione degli organi/tessuti sani adiacenti alla malattia;
- applicare la Radiologia interventistica per la cura di patologie vascolari, degenerative e neoplastiche.
- spiegare al Paziente i rischi della esposizione alle radiazioni ionizzanti a scopo diagnostico
- scegliere con consapevolezza la Scuola di Specializzazione considerando anche quelle di area radiologica

Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3): alla fine del corso lo studente sarà in grado di integrare le conoscenze acquisite e gestire la complessità, nonché di interpretare un referto di indagine di diagnostica per immagini, sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle sue conoscenze e giudizi.

Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4): alla fine del corso lo studente sarà in grado di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le sue conclusioni, nonché le conoscenze e la *ratio* a esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti. In particolare, sarà in grado di indirizzare correttamente e consapevolmente il paziente agli esami di Radiodiagnostica e di Medicina nucleare o a trattamenti di Radioterapia Oncologica e di comunicare al paziente i risultati di indagini diagnostiche e trattamenti.

Capacità di apprendere – Learning skills (Dublino 5): alla fine del corso lo studente avrà sviluppato quelle capacità di apprendimento che gli consentiranno di continuare a studiare ed aggiornarsi per lo più in modo autodiretto o autonomo.

5. prerequisiti/prerequisites

/

6. metodi didattici/TEACHING METHODS

La metodologia didattica si basa su lezioni frontali erogate fornendo sia gli elementi di base delle tre discipline che le principali prospettive applicative e su tirocini professionalizzanti da eseguire presso dieci strutture sanitarie dell'area radiologica del Policlinico Gemelli.

7. altre informazioni/OTHER INFORMATION

N/A

8. modalità di verifica dell'apprendimento/METHODS FOR VERIFYING LEARNING AND FOR EVALUATION

La valutazione dell'apprendimento verrà effettuata mediante test scritto a risposta multipla e colloquio orale.

La prova scritta con questionario a scelta multipla esplorerà a 360° tutte le conoscenze delle 3 discipline, come riportato nella sezione 4. Obiettivi formativi con riferimento ai paragrafi Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding (Dublino 1) e Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding (Dublino 2). Saranno somministrati 26 quiz a risposta multipla del valore di 1 punto l'uno. Soglia minima per la sufficienza 18.

La prova orale è facoltativa ed esplorerà le conoscenze delle 3 discipline relativamente ai temi trattati nelle lezioni (elencati nella sezione 9. Programma esteso/Program) e nelle esercitazioni, con valutazione relativa alla padronanza delle conoscenze, capacità di applicarle per affrontare problemi diagnostici e capacità di esposizione. La prova consente di aumentare il punteggio della prova scritta fino a massimo 5 punti o di ridurlo fino a massimo 2 punti.

9. programma esteso/program

Introduzione e Presentazione del Corso;
Medicina Nucleare: principi di diagnostica con radiofarmaci;
Principi di Radiodiagnostica (PEI): radiologia tradizionale, TC ed RM;
Principi di Radioterapia;
Medicina Nucleare: principi di terapia con radiofarmaci;
Radiodiagnostica del sistema cardio-toracico;
Radiodiagnostica dell'apparato muscolo-scheletrico;
Medicina Nucleare: diagnostica delle patologie del torace e della mammella;
Radioterapia Innovativa Guidata dall'Immagine, dalle Omiche e dall'Intelligenza Artificiale;
Radiodiagnostica del sistema epatobiliopancreatico;
Radiodiagnostica dell'apparato digerente;
Medicina Nucleare: diagnostica e terapia delle patologie dell'addome e della pelvi;

Medicina Nucleare: diagnostica e terapia delle patologie oncoematologiche e dei tumori neuroendocrini;
Medicina Nucleare: diagnostica cardiologica;
Medicina Nucleare: diagnostica neurologica;
Tiroide: diagnostica e terapia mediconucleare;
Prostata: diagnostica e terapia mediconucleare;
La radioprotezione nella Diagnostica per Immagini;
Radiodiagnostica del Sistema Urinario;
Radiodiagnostica della Pelvi Femminile;
Radiodiagnostica della Mammella;
Diagnostica per immagini nell'apparato cardio-vascolare I;
Radiodiagnostica Vascolare;
Innovazioni nel trattamento radioterapico delle neoplasie cerebrali I;
Innovazioni nel trattamento radioterapico delle neoplasie cerebrali II + Innovazioni nel trattamento radioterapico del cuore.