



UNIVERSITÀ DI PISA

TECNICHE AVANZATE DI RADIODIAGNOSTICA E MEDICINA NUCLEARE

DUCCIO VOLTERRANI

Academic year	2018/19
Course	TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI RADIOLOGIA MEDICA)
Code	231FF
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
TECNICHE AVANZATE IN MEDICINA NUCLEARE	MED/36	LEZIONI	16	DUCCIO VOLTERRANI
TECNICHE AVANZATE IN RADIODIAGNOSTICA	MED/36	LEZIONI	16	DANIA CIONI
TECNICHE AVANZATE IN RISONANZA MAGNETICA	MED/36	LEZIONI	16	MASSIMO MARLETTA

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Anatomia Radiologica del torace e dell'addome.
Caratteristiche ed utilizzo dei mezzi di contrasto iodati.
Caratteristiche ed utilizzo dei mezzi di contrasto a base di Gadolinio.
Principali protocolli di studio TC del torace.
Principali protocolli di studio TC dell'addome.
---- RM ----
Sequenze in RM
Anatomia RM
Principali protocolli di studio in RM
---- MN ----
Principi di terapia medico nucleare
Applicazioni medico nucleari in terapia
Tecniche PET non FDG

Modalità di verifica delle conoscenze

Orale e scritta.

Capacità

Saper programmare e ottimizzare la tecnica di un esame TC o RM.

Modalità di verifica delle capacità

Lezioni interattive con esempi o laboratori e immagini.

Comportamenti

Maggior conoscenza dell'apparecchiature e ogni strumentazione di TC e RM.

Modalità di verifica dei comportamenti

Lezioni interattive con esempi.



UNIVERSITÀ DI PISA

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Conoscenze di Anatomia Radiologica in TC e RM.

Corequisiti

Conoscenze di Anatomia Radiologica in TC e RM.

Prerequisiti per studi successivi

Obbligatorio.

Indicazioni metodologiche

PC con power point.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

---- TC ----

Richiami di Anatomia Radiologica del torace e dell'addome.

Caratteristiche ed utilizzo dei mezzi di contrasto iodati.

Caratteristiche ed utilizzo dei mezzi di contrasto a base di Gadolinio.

Principali protocolli di studio TC del torace.

Principali protocolli di studio TC dell'addome.

--- RM ---

- Cenni di tecnologia e formazione dell'immagine.
- Principali parametri del segnale (intrinseci) T1, T2, T2*, T2', DP.
- Parametri estrinseci del segnale (TR, TE, FA, TI, N.ro Echi, ET, FoV, BW, Matrice, eccetera).
- Sequenze di acquisizione standard e avanzate in RM, differenze e classificazione.
- Principali protocolli di studio RM dell'intero corpo.
- Principali parametri avanzati del segnale (intrinseci) Flusso, TM, CS di I e II tipo e Diffusione.
- Significato di un diagramma temporale ed illustrazione dei tre principali (GRE, SE, FSE).
- Concetto di K-spazio (caratteristiche, risoluzione, principali geometrie e traiettorie di riempimento e loro classificazione).
- Parallel Imaging (due principali tipologie di algoritmi) e innovazioni tecnologiche.
- Tecniche di soppressione del grasso, differenze e usi.
- Semeiotica delle immagini RM, individuazione e riconoscimento delle caratteristiche dell'imaging RM.
- Principali artefatti in RM.
- Angio-RM senza e con mdc gadolinio.

---- MN ----

Nuove sequenze di acquisizione di RM.

Principali protocolli di studio RM dell'addome.

Principi di terapia medico nucleare

Terapia MN degli ipertiroidismi

Terapia MN del carcinoma differenziato della tiroide

Terapia MN delle neoplasie neuroendocrine

La radioembolizzazione

Altre terapie MN

Tecniche PET non FDG

Bibliografia e materiale didattico

Indicato dal Docente.

Indicazioni per non frequentanti

Frequenza obbligatoria.

Modalità d'esame

Orale e scritta (sia a risposta aperta che multipla).

Ultimo aggiornamento 13/12/2018 09:40