

Scheda Didattica

Corso integrato di Tecniche di Diagnostica per Immagini III (8 CFU)			
SSD	Modulo	Docente	CFU
MED/50	Scienze tecniche mediche applicate II	D'Amario Rachele	1
MED/36	Diagnostica per immagini RM	Cavallo Armando	1
MED/50	Scienze tecniche mediche applicate III	Varchetta Celestino	2
MED/50	Apparecchiature e strumentazione: TC e RM	Santarelli Federico	1
		Cuccuru Michela	
MED/36	Diagnostica per immagini TC	Nezzo Marco	1
MED/36	Tecniche avanzate di imaging	Manenti Guglielmo	1

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Obiettivi formativi	<p>Tecniche avanzate di imaging</p> <p>Il corso ha come obiettivo di formare gli studenti ad una conoscenza esaustiva dei diversi protocolli di acquisizione dei distretti anatomici trattati durante il corso. Inoltre durante le ore di didattica sono previste approfondimenti e aspetti normativi medico legali vigenti.</p> <p>Il corso ha come obiettivo di formare gli studenti ad una conoscenza esaustiva dei diversi protocolli di acquisizione dei distretti anatomici trattati durante il corso. Inoltre durante le ore didattiche sono previste approfondimenti dedicati alle diverse procedure di controllo e sicurezza necessari per operare in RM.</p>
----------------------------	--

I risultati di apprendimento attesi sono coerenti con le disposizioni generali del Processo di Bologna e le disposizioni specifiche della direttiva 2005/36/CE. Si trovano all'interno del Quadro europeo delle qualifiche (descrittori di Dublino) come segue:

Conoscenza e capacità di comprensione	Conoscenza delle modalità di studio in tomografia computerizzata e dei sistemi di riduzione della dose nonché dei principali artefatti e modalità di risoluzione.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	Capacità di distinguere i protocolli TC in base ai vari distretti di studio.
Autonomia di giudizio	Capacità di modificare i parametri tecnici per una più adeguata visualizzazione delle immagini diagnostiche sempre in rispetto ai principi di radioprotezione.

Abilità comunicative

Disponibilità nelle comprensioni per un adeguato apprendimento di tutti i processi trattati durante il corso.

Capacità di apprendimento

Capacità di esaminare le criticità di apprendimento e risoluzione delle stesse durante la didattica del corso.

Programmi

Scienze tecniche mediche applicate II (1 CFU)

Programma del modulo

- Modalità di scansione in Tomografia Computerizzata
- Modalità di scansione della Tc Revolution
- Cenni sui mezzi di contrasto
- Protocolli tecnici di studio dei distretti in Tc (Osteoarticolari, Neuro, Body)
- Sistemi di riduzione della dose in Tc
- Principali artefatti TC e RM
- Post-processing

Diagnostica per immagini RM (1 CFU)

Tecniche e metodologie di studio in RM dei protocolli standard di acquisizione di:

- RM Osteoarticolari
- RM Spalla
- RM Rachide Cervicale
- RM Rachide Dorsale
- RM Rachide Lombare
- RM Bacino e Anca
- RM Ginocchio
- RM Caviglia
- RM Piede
- RM Mano e Polso

Scienze tecniche mediche applicate III (2 CFU)

Tecniche e metodologie di studio in RM dei protocolli standard di acquisizione di:

- RM Encefalo
 - RM Ipofisi
 - RM Orecchio
 - RM Orbite
 - RM ATM
 - RM Massiccio Facciale
 - RM Colonna in Toto
-

- RM Angio Vasi Intracranici
 - RM Angio Vasi Epiaortici
 - RM Collo
 - RM Protocollo Stroke
 - RM Controlli di qualità
 - Sicurezza in RM
-

Apparecchiature e strumentazione: TC e RM (1 CFU)

1.

RM Body

- RM Addome BH e Free Breath
- RM Mediastino
- RM Mammella
- RM Colangio
- RM Angio Aorta Toraco-Addominale
- RM AngioArtiInferiori
- Post-Processing

TC Consenso informato

- TC Raccolta dati Anamnestici
 - TC Preparazione all'esame
 - TC Cranio
 - TC Torace
 - TC Addome
 - TC Total-Body
-

Diagnostica per immagini TC (1 CFU)

- TC e Consenso informato
 - TC Raccolta dati Anamnestici
 - TC Preparazione all'esame
 - TC Cranio
 - TC Torace
 - TC Addome
 - TC Total-Body
-

Tecniche avanzate di imaging (1 CFU)

Tecniche e metodologie di studio in RM dei protocolli standard di acquisizione di:

- Parametri del segnale: densità protonica, tempi di rilassamento T1 e T2 (longitudinale e trasversale), chemical shift, flusso.
 - Formazione dell'immagine: matrice, FOV (campo di vista), numero rilevamenti, intensità di campo magnetico, selezione dello strato e suo spessore, ricostruzione dell'immagine.
-

-
- Qualità dell'immagine: artefatti da movimento, riduzione degli artefatti da movimento, bobine di superficie, fattori di qualità.
 - Mezzi di contrasto paramagnetici: modalità di azione, concentrazione, il gadolinio.
 - Cenni di risonanza magnetica funzionale: diffusione, perfusione, spettroscopia.
 - Conduzione dell'esame: dalla preparazione del paziente alla ricostruzione e visualizzazione.
 - Tecniche di studio e tavole anatomiche per i seguenti distretti:
 - RM Pelvi maschile
 - RM Pelvi femminile
 - RM Multiparametrica
-

Descrizione modalità e criteri di verifica dell'apprendimento

Le valutazioni potranno essere svolte sia in itinere che al termine del corso integrato. La metodologia sarà comunicata all'inizio delle lezioni insieme alla bibliografia e/o ai materiali didattici necessari alla preparazione per la valutazione finale.

- Prova orale: Verterà su domande inerenti i programmi di studio. Valuterà la capacità dello studente di aver acquisito le conoscenze relative ai contenuti degli insegnamenti e le loro integrazioni, e accerterà l'uso appropriato della terminologia.
- Prova scritta: Verterà sulle tematiche programmate degli insegnamenti che compongono il corso integrato.

La prova di esame sarà valutata secondo i seguenti criteri:

Non idoneo: Scarsa o carente conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni dei contenuti richiesti; incapacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

18-20: Appena sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti, con evidenti imperfezioni; appena sufficienti capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio; scarsa capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

21-23: Sufficiente conoscenza e comprensione degli argomenti; sufficiente capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare con logica e coerenza i contenuti richiesti; sufficiente capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

24-26: Discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; discreta capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; discreta capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

27-29: Buona conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti; buona capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso i contenuti richiesti; buona capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

30-30L: Ottimo livello di conoscenza e comprensione dei contenuti richiesti con un'ottima capacità di analisi e sintesi con capacità di argomentare in modo rigoroso, innovativo e originale, i contenuti richiesti; ottima capacità di utilizzo del linguaggio tecnico.

Testi adottati

Titolo: Elementi di Risonanza Magnetica; Aut.CoriascoM., Rampado O. Boris Bradac G.; C.E. Springer

Titolo: Tecniche di Tomografia Computerizzata e di RM; Aut. CEI; C.E. SEU

Titolo: Manuale di RM per TSRM; Aut. Vanzulli, Torricelli; Poletto Editore

Titolo: Elementi di Tomografia Computerizzata; Aut. Faggioni, Paolocchi, Neri; C.E. Springer

Articoli scientifici indicati di volta in volta dal docente.

Modalità

Prerequisiti E' importante per la comprensione delle lezioni svolte che lo studente abbia conoscenze sulla produzione ed emissione di radiazioni ionizzanti nonché sui principi fisici applicati a tale ambito.
Al fine di una più efficace comprensione dei contenuti del corso è necessario che lo studente posseda le conoscenze basilari dei principi di fisiologia e anatomia.

Svolgimento

Lezioni teoriche con presenza attestata da fogli firma.

Frequenza

Frequenza obbligatoria di almeno il 75% del monte ore complessivo.

Riferimenti e contatti

Docente

Contatto

Ricevimento docenti da concordare via e-mail, direttamente con il docente stesso. Qualora lo studente non fosse in possesso dell'indirizzo e-mail del docente, può richiederlo via e-mail all'indirizzo di posta elettronica:
laureatriennaletorvergata@gmail.com

Ricevimento: ciascun docente riceve gli studenti su appuntamento.