

ALTRE ATTIVITÀ (RMX341)

1. LINGUA INSEGNAMENTO/LANGUAGE

Italiano.

2. CONTENUTI/COURSE CONTENTS

Coordinatore/Coordinator: Prof. MASINI VALENTINA

Anno accademico/Academic Year: 2022/2023

Anno di corso/Year Course: 3°

Semestre/Semester: 2°

CFU/UFC: 2

Moduli e docenti incaricati /Modules and lecturers:

- ALTRE ATTIVITÀ (RMXAT3) - 2 cfu - ssd NN

Prof. Valentina Masini

3. TESTI DI RIFERIMENTO/BIBLIOGRAPHY

Manuale TC per TSRM a cura di Rita Golfieri, Rossella Trenti, Giovanni Maccione. (Consigliato)

Elementi di Tomografia Computerizzata a cura di Lorenzo Faggioni, Fabio Paolicchi, Emanuele Neri. (Consigliato)

Compendio di Tomografia Computerizzata e TC Spirale. Giancarlo dal Pazzo (Consigliato)

Tomografia Computerizzata Spirale e Multistrato. Mattias Prokop, Michael Galanski-Bonomo-Masson edizione italiana a cura di lorenzo Bonomo (Consigliato)

Tecniche di Tomografia Computerizzata e Risonanza Magnetica nella diagnostica per Immagini. L.Cei. (Consigliato)

Materiale fornito dai Docenti in formato digitale o cartaceo

4. OBIETTIVI FORMATIVI/LEARNING OBJECTIVES

Conoscenza e capacità di comprensione - Knowledge and understanding (Dublino 1)

Gli studenti dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione teoriche e pratiche nell'utilizzo della modalità Tomografia Computerizzata (CT). Agli studenti è richiesta conoscenza dettagliata della gestione dei parametri di acquisizione e di ottimizzazione dose in relazione al quesito diagnostico. Analoghe conoscenze e capacità di comprensione teoriche e pratiche sono richieste sui principi di post-elaborazione di base e avanzata.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate – Applying knowledge and understanding (Dublino 2)

Gli studenti dovranno dimostrare la capacità di saper applicare le loro conoscenze in modo professionale in relazione ad una preparazione teorica acquisita come da percorso universitario.

Autonomia di giudizio - Making judgements (Dublino 3)

Gli studenti dovranno dimostrare la capacità di interpretare i dati relativi ai protocolli TC in vigore con le linee guida nazionali.

Abilità comunicative – Communication skills (Dublino 4)

Gli studenti dovranno saper comunicare le proprie idee e proposte in relazione ai problemi di gestione sala, dialogando con il paziente, con l'equipe radiologica, con interlocutori specialisti e non specialisti.

Capacità di apprendere – Learning skills (Dublino 5)

Gli studenti dovranno sviluppare quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per diventare dei professionisti con elevata competenza in situazioni ordinarie e di emergenza. Tali conoscenze aprono prospettive future per una formazione specifica post-laurea.

5. PREREQUISITI/PREREQUISITES

È richiesta la conoscenza delle materie tecniche di base RX. E' consigliato aver superato gli esami inerenti la conoscenza di base della fisica e dell'anatomia.

6. METODI DIDATTICI/TEACHING METHODS

La didattica dell'insegnamento comprende lezioni frontali (Dublino 1) nelle quali sono previsti spazi interattivi con esercitazioni pratiche (Dublino 2) e modalità didattiche bidirezionali (Dublino 3- 5).

La scelta del metodo didattico è volta ad assicurare la coerenza con gli obiettivi formativi del singolo modulo. Il metodo didattico applicato è strutturato per consentire l'applicazione delle conoscenze al caso clinico e per favorire lo sviluppo delle competenze attraverso esercitazioni e studi di casistiche concrete.

Le modalità descritte sono alla base dello sviluppo di un'adeguata autonomia di giudizio nell'alveo di quanto indicato dalla letteratura scientifica nazionale e internazionale sulla materia. Nella didattica interattiva gli studenti vengono chiamati ad esprimersi sui temi illustrati dal docente e la bidirezionalità del metodo didattico consente al docente stesso di orientare correttamente le abilità comunicative dello studente. Fermo restando che la frequenza delle lezioni costituisce un sussidio didattico rilevante, lo studente è chiamato progressivamente a rendersi autonomo dal docente, acquisendo la capacità di affinare ed approfondire le proprie conoscenze attraverso un percorso di formazione condivisibile con gli altri discenti, ma non privo di autonomia ed originalità. Ciò avviene attraverso la bidirezionalità dell'approccio della lezione frontale e l'adeguata valorizzazione da parte del docente dei prodotti autonomi di giudizio espressi dallo studente nel rispetto delle conoscenze scientifiche sull'argomento.

7. ALTRE INFORMAZIONI/OTHER INFORMATION

Gli studenti durante l'attività di tirocinio possono mettere in pratica e rielaborare le nozioni apprese.

8. MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO/METHODS FOR VERIFYING LEARNING AND FOR EVALUATION

La modalità di valutazione dell'insegnamento avviene attraverso esame pratico. Il peso della valutazione del modulo è correlato ai CFU del modulo stesso.

Lo studente consegue il punteggio massimo quando sia in grado di dimostrare nell'ambito dell'acquisizione e post elaborazione conoscenze e capacità di comprensione (Dublino 1) a un livello che, caratterizzato dall'uso di libri di testo avanzati, include anche la conoscenza di alcuni temi d'avanguardia nel proprio campo di studi; capacità di applicare conoscenze e capacità di comprensione (Dublino 2) in maniera da possedere un approccio professionale al lavoro, con competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi; capacità di raccogliere e interpretare i dati ritenuti utili a determinare giudizi autonomi (Dublino 3), inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi; capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti nell'ambito della professionalità TSRM (Dublino 4); capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia (Dublino 5).

9. PROGRAMMA ESTESO/PROGRAM

Lavoro di equipe e workflow

Requisiti strutturali e tecnologici di una sala TC

Gestione apparecchiatura e Controlli di qualità. Verifica funzionalità macchina/capacità di verifica anomalie

Principi di base della TC sequenziale e della TC spirale

Gestione RIS e PACS del TSRM di sala: sicurezza del dato
Comunicazione e gestione delle immagini in un sistema PACS e su Workstation

Ottimizzare un protocollo

Attività di simulazione sulle modalità

Parametri di scansione TC

Parametri di acquisizione

Parametri di di elaborazioni

Parametri di visualizzazione

Principali artefatti delle immagini TC

La Dose in TC: descrittori e tecniche di riduzione

Fattori che influenzano la dose in TC

Post processing

Tecniche di elaborazioni delle immagini TC:VR- MPR - MIP- MinIP -SSD

Segmentazione manuale o automatica

Salvataggio modelli di lavoro

Esportare immagini o video

Elaborazione per un esame non convenzionale (es. TC-Virtopsy)

Accenni software Intelligenza Artificiale su WS di post elaborazione

Accenni formati per biomodellazione su WS di post elaborazione TC