

Corso di Laurea in Tecnici di Radiologia, diagnostica per immagini e tecniche di radioterapia

INSEGNAMENTO INTEGRATO: TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI II

SSD: MED/36, MED/50

CFU: 12

DOCENTE RESPONSABILE: PROF. FEDERICO SANTARELLI

E-MAIL: FEDERICO.SANTARELLI@UNICAMILLUS.ORG

MODULO: Diagnostica per Immagini e Radioterapia

SSD: MED/36

Numero di CFU: 6

Nome docente: Renato Argirò

email: renato.argirò@unicamillus.org

Nome docente: Carlo Capotondi

email: carlo.capotondi@unicamillus.org

Nome docente: Antonio Magi

email: antonio.magi@unicamillus.org

MODULO: Scienze e tecniche Mediche II

SSD: MED/50

Numero di CFU: 6

Nome docente: Federico Santarelli

e-mail: federico.santarelli@unicamillus.org

Celestino Varchetta

e-mail: celestino.varchetta@unicamillus.org

Cristiano Biagini

e-mail: davide.fierro@unicamillus.org

PREREQUISITI

Sono richieste conoscenze di base minime di anatomia umana, fisica generale e atomica.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso mira a fornire agli studenti le competenze specifiche per utilizzare correttamente le apparecchiature radiologiche. L'insegnamento, integrato con lo studio delle tecniche radiografiche, è fondamentale per lo sviluppo di specifiche competenze professionali.

RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Al termine di questo insegnamento lo studente dovrà sapere:

- Conoscere le apparecchiature di radiodiagnostica e i principi fisici di funzionamento

- Descrivere le componenti principali
- Conoscere i principi fisici di funzionamento
- Spiegare il corretto utilizzo delle apparecchiature
- conoscere e comprendere le principali nozioni tecniche-pratiche, necessarie per lo svolgimento di esami di radiologia tradizionale, contrastografici di RM e TC nel rispetto delle normative di radioprotezione, e quelle etico professionali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Al termine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di:

- Utilizzare consapevolmente le apparecchiature
- Eseguire le proiezioni radiografiche in autonomia
- Utilizzare le conoscenze acquisite per l'approfondimento autonomo di aspetti relativi al campo specifico al quale lo studente si dedicherà nell'ambito dell'attività professionale;
- Conoscere e applicare i principi di base delle diverse pratiche radiologiche per lo svolgimento in totale autonomia e una corretta esecuzione pratica necessari per lo studio radiologico.

Abilità comunicative

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà sapere:

- Utilizzare la terminologia scientifica specifica in modo adeguato.
- essere in grado di applicare le proprie conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al lavoro e possedere competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi
- Dovrà essere in grado di collaborare in team per poter eseguire le pratiche radiologiche nel campo di competenza tecnica, essere di supporto e saper coinvolgere i pazienti durante lo svolgimento dello studio radiologico.

Autonomia di giudizio

Alla fine dell'insegnamento lo studente dovrà sapere:

- effettuare delle valutazioni di massima relative agli argomenti trattati.
- Conoscere i principali criteri di correttezza per una valutazione attenta di tutte le pratiche radiologiche trattate durante l'insegnamento.

PROGRAMMA

MODULO SCIENZE TECNICHE-MEDICHE

- principi di funzionamento della TC
- formazione dell'immagine TC
- evoluzioni della TC
- software per retroricostruzioni in TC
- principi di funzionamento della RM

- formazione dell'immagine RM
- sicurezza in RM
- tecniche di studio TC ed RM

MODULO DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

Studio in TC ed RM del corpo umano, degli apparati osteoarticolari, muscolare, respiratorio, digerente, osteoarticolare. Diagnostica per immagini neurologica, in urgenza e stroke

MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Il modulo di TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI II è organizzato in lezioni frontali (120 ore) ed esercitazioni teorico pratiche. Le lezioni si svolgono proiettando immagini illustrative (Power-Point) ed attraverso l'utilizzo di materiale cartaceo fornito dal docente

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La prova d'esame è unica per tutto il corso integrato, non è possibile sostenere prove d'esame per i singoli moduli.

La prova d'esame consiste in una prova scritta obbligatoria e una prova orale facoltativa. Il modulo di insegnamento è integrato con altra disciplina sempre afferente alle scienze radiologiche.

La prova consiste in una prova scritta obbligatoria ed una prova orale facoltativa. Le prove scritte e orali sono finalizzate alla valutazione sia della conoscenza teorica che della capacità dello studente nella risoluzione di problemi. La prova scritta prevede un quiz a risposta multipla e per alcune procedure radiologiche domande a risposta aperta. La prova orale non è obbligatoria ma a scelta dello studente per migliorare il voto. Si accede alla prova orale se il punteggio minimo al test scritto è di 18/30. Lo studente può essere rimandato all'orale anche se ha superato il test scritto.

Il voto dell'esame finale sarà calcolato 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.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO

Gli studenti avranno la possibilità di svolgere esercitazioni teorico/pratiche e partecipare a seminari. I professori forniranno un costante supporto durante e dopo le lezioni

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

MODULO SCIENZE TECNICHE-MEDICHE

- Diagnostic Radiology Physics: A Handbook for Teachers and Students. D.R. Dance, S. Christofides, A.D.A. Maidment, I.D. McLean, K.H. Ng. Technical Editors
- MRI The Basics. Christopher J. Lisanti, William G. Branley, Jr. WOLTERS KLUWER
- MDCT PHISICS The Basics. Technology, Image Quality, and Radiation Dose. Mahadevappa Mahesh
WOLTERS KLUWER
- MDCT Anatomy-Body. Luigia Romano, Massimo Silva, Sonia Fulciniti, Antonio Pinto
SPRINGER

MODULO DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

- MRI in practice. Westbrook, Kaut Roth, Talbot. WILEY-BLACKWELL
- Computed Tomography. Samei, Pelc. SPRINGER