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: cristiano.biagini@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 princìpi 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 neuorologica, 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

MODULO SCIENZE TECNICHE-MEDICHE

Il modulo di insegnamento è integrato con altra disciplina sempre afferente alle scienze radiologiche. Lo studente può sostenere la prova di Scienze tecniche mediche applicate in un unico appello oppure in appelli diversi dell'anno accademico in corso.
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.

MODULO DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

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.

ATTIVITÀ DI SUPPORTO/OPTIONAL ACTIVITIES

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