

**INSEGNAMENTO INTEGRATO: TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI 1**

**SSD: MED/36, MED/50**

**CFU: 8**

**DOCENTE RESPONSABILE: PROF. FEDERICO SANTARELLI**

**E-MAIL: FEDERICO.SANTARELLI@UNICAMILLUS.ORG**

MODULO: Anatomia Umana /Human Anatomy

SSD: MED/36

Numero di CFU: 2

Nome docente: Renato Argirò email: [renato.argiro@unicamillus.org](mailto:renato.argiro@unicamillus.org)

MODULO: Scienze e tecniche Mediche I/Medical Sciences and techniques I

SSD: MED/50

Numero di CFU: 6

Nome docente: Federico Santarelli e-mail: [federico.santarelli@unicamillus.org](mailto:federico.santarelli@unicamillus.org)  
Celestino Varchetta e-mail: [celestino.varchetta@unicamillus.org](mailto:celestino.varchetta@unicamillus.org)  
Stefano Pacifici e-mail: [stefano.pacifici@unicamillus.org](mailto:stefano.pacifici@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 e contrastografici 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 della attività professionale;
- Conoscere e applicare i principi di base delle diverse pratiche radiologiche tradizionali acquisite, 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**

- trocostratigrafo
- telecomandato
- thoravision
- ortopantomografo
- mineralogia ossea computerizzata (m.o.c)
- tomografo
- sistemi radiologici mobili
- sistemi di rilevazioni delle immagini digitali, dirette e indirette
- La Senologia e Il tecnico di Senologia
- Presupposti fisici e biologici alla formazione dell'immagine mammografica
- Storia del mammografo, dall'imaging analogico a quello digitale
- Tecnica mammografica
- Artefatti in mammografia
- Criteri di correttezza e autovalutazione della qualità dell'esame eseguito
- Proiezioni speciali
- Comunicazione e relazione
- Esecuzione di proiezioni convenzionali AP e LL dei distretti scheletrici



**UNICAMILLUS**

- Esecuzione di proiezioni speciali: (assiali, oblique, tangenziali, ecc.)
- Esecuzione di esami in clino o ortostatismo.
- Radioprotezione normative vigenti, e applicazioni tecniche.
- Esecuzione di esami contrastografici:
- RX Esofago
- RX Stomaco
- RX Apparato digerente
- RX Clisma Opaco
- RX Urografia
- RX Cistouretrografia
- RX Isterosalpingografia
- RX Defecografia

### **MODULO DIAGNOSTICA PER IMMAGINI**

Principi di base delle diverse proiezioni e tecniche radiologiche tradizionali. Imaging radiografico.

### **MODALITÀ DI INSEGNAMENTO**

Il modulo di TECNICHE DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI I è organizzato in lezioni frontali (80 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**

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/READING MATERIALS

### 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
- Hogg, Kelly, Mercer (Eds.). "Digital mammography. A holistic approach". Springer
- CLARK'S Positioning in Radiography A. Stewart Whitley, Charles Sloane, Graham Hoadley, Adrian D. Moore, Chrissie W. Alsop. HODDER ARNOLD.
- THE WHO MANUAL of DIAGNOSTIC IMAGING. Radiographic Anatomy, interpretation of the Musculoskeletal System. A. Mark Davies, Holger Pettersson

### MODULO DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

- CLARK'S Positioning in Radiography A. Stewart Whitley, Charles Sloane, Graham Hoadley, Adrian D. Moore, Chrissie W. Alsop. HODDER ARNOLD.
- THE WHO MANUAL of DIAGNOSTIC IMAGING. Radiographic Anatomy, interpretation of the Musculoskeletal System. A. Mark Davies, Holger Pettersson