

## **Corso di Laurea Magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria 2022/2023**

**Corso Integrato:** Diagnostic imaging and radiototherapy

**Numero di CFU:** 6

**SSD Insegnamento:** MED/36

**Coordinatore del corso integrato:** Prof. Maria Ricci; email : maria.ricci@unicamillus.org

**Docenti:**

- Prof. Maria Ricci (5 CFU); email : maria.ricci@unicamillus.org
- Prof. Ettore Squillaci (1 CFU); email : etttore.squillaci@unicamillus.org

### **PREREQUISITI**

Per il corso integrato di Diagnostica per Immagini e Radioterapia sarebbe auspicabile che lo studente conosca le nozioni base di anatomia e fisiologia, quali i diversi tessuti, organi, apparati ed il concetto di omeostasi.

### **OBIETTIVI FORMATIVI**

L'insegnamento si propone di far apprendere allo studente:

- le conoscenze di base di fisica e chimica utili a comprendere i principi teorici delle tecniche radiologiche utilizzate nella radiologia generale e soprattutto nella diagnostica oro-maxillo-facciale;
- le conoscenze di base di Radioprotezione;
- la conoscenza delle modalità di formazione, trasmissione e soprattutto degli effetti dell'assorbimento delle radiazioni;
- il riconoscimento delle strutture anatomiche in condizioni normali e patologiche;
- le principali indicazioni all'utilizzo delle metodiche di diagnostica per immagini in tutte le patologie del distretto oro-maxillo-facciale e nelle principali modalità di imaging del distretto cerebrale, toracico e addominale;
- gli aspetti specifici delle patologie locali e sistemiche che possono interessare il distretto oro-maxillo-facciale.

### **RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO ATTESI**

#### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Conoscenza dei fondamenti della diagnostica per immagini: lo studente apprenderà i principi generali e teorici delle tecniche radiologiche utilizzate in radiologia generale ed in particolare nella diagnostica oro-maxillo-facciale.

Al termine di questo insegnamento lo studente sarà in grado di:

- Conoscere i principi delle tecniche radiologiche
- Conoscere i principi della Radioprotezione

- Conoscere gli effetti dell'assorbimento delle radiazioni e le norme di protezione dalle radiazioni
- Descrivere le principali strutture anatomiche dei distretti oro-maxillofacciale, cerebrale, toracico e addominale.
- Conoscere l'aspetto radiologico delle principali patologie del distretto oro-maxillo-facciale, cerebrale, toracico e addominale.
- Conoscere le principali tecniche di imaging dell'implantologia.
- Conoscere i quadri radiologici dopo radioterapia e chemioterapia
- Comprendere le principali indicazioni e raccomandazioni per l'utilizzo dell'imaging del distretto oro-maxillofacciale

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

L'obiettivo principale del corso di Diagnostica per Immagini e Radioterapia è quello di apprendere le principali strutture anatomiche in condizioni normali e patologiche e le indicazioni più importanti per l'utilizzo delle metodiche di diagnostica per immagini. Al termine del corso lo studente avrà acquisito gli strumenti per interpretare le immagini radiologiche e individuare la migliore e appropriata procedura di diagnostica per immagini. Inoltre, lo studente conoscerà le basi della Radioprotezione e gli aspetti giuridici relativi agli esami diagnostici in ambito odontoiatrico.

### **Abilità comunicative**

Lo studente sarà in grado di descrivere adeguatamente un'immagine radiologica dimostrando di aver appreso un linguaggio scientifico appropriato ai fini di una comunicazione corretta e rigorosa.

### **Autonomia di giudizio**

Al termine del corso lo studente sarà in grado di sviluppare autonomamente le procedure logiche e le strategie per eseguire metodiche di diagnostica per immagini e interpretarle correttamente. Lo studente avrà acquisito la capacità di sintetizzare e correlare i vari argomenti e di utilizzare criticamente le metodiche radiologiche per la diagnosi delle principali patologie del distretto oro-maxillo-facciale. Lo studente avrà acquisito capacità e metodi di apprendimento adeguati per l'approfondimento ed il miglioramento delle proprie competenze nell'ambito della radiologia.

### **Capacità di apprendimento**

Al termine del corso lo studente avrà sviluppato la capacità di approfondimento degli argomenti anche attraverso la consultazione della letteratura scientifica.

## **PROGRAMMA**

- Definizione di radiologia
- Formazione e trasmissione di radiazioni ionizzanti
- Formazione di raggi X e strumenti e apparecchiature radiologiche
- Effetti delle radiazioni ionizzanti sulle cellule

- Fisica in Radiologia e radioprotezione
- Unità di misura in Radioprotezione
- Fondamenti di Radioprotezione e legislazione
- Ottimizzazione della tutela dei pazienti e dei lavoratori
- Distretto orale e maxillo-facciale: Anatomia e patologia
- RADIOLOGIA- Visione globale della Radiologia e delle principali applicazioni cliniche
- Fondamenti di TC
- Fondamenti di imaging MRI
- Fondamenti di imaging CONE BEAM
- Radiografia endorale ed extraorale
- Medicina nucleare e radioterapia
- Assicurazione della qualità in radiologia dentale
- Principi di interpretazione radiografica orale
- Carie dentali, Malattie parodontali, Malattie infiammatorie
- Formazioni cistiche
- Anomalie dentarie, lesioni degenerative dei denti, malformazioni oromaxillofacciali, alterazioni durante l'eruzione
- Tumori odontogeni/non odontogeni
- Imaging dell'articolazione temporo-mandibolare
- Traumi dentali
- Imaging di implantologia
- Imaging delle ghiandole salivari
- Imaging nelle patologie otorinolaringoiatriche
- Immagini radiologiche dopo radioterapia e chemioterapia
- Anatomia radiologica di organi e distretti
- Panoramica dell'imaging del torace
- Panoramica dell'imaging addominale e pelvico
- Panoramica dell'imaging muscoloscheletrico
- Cenni sull'imaging linfoproliferativo
- Panoramica dell'imaging del sistema nervoso
- Panoramica dell'imaging del sistema endocrino

### **MODALITÀ DI INSEGNAMENTO**

L'insegnamento si articola in lezioni frontali, per un totale di 60 ore. I docenti si avvalgono di strumenti didattici quali presentazioni organizzate in file powerpoint con diagrammi esplicativi, illustrazioni e immagini.

La frequenza è obbligatoria.

### **MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO**

L'esame consiste in una prova scritta su argomenti trattati a lezione (30 domande a risposta multipla; voto minimo 18/30) con prova orale integrativa e facoltativa. La prova orale facoltativa deve essere sostenuta nello stesso appello della prova scritta e può essere sostenuta da studenti la cui prova scritta sia sufficiente (18/30 o superiore).

### **TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA**

- Learning Radiology: Recognizing the Basics, 4<sup>rd</sup> edition, William Herring, Edited by Elsevier.
- Oral Radiology. Principles and Interpretation, 7<sup>th</sup> Edition, by Stuart C. White and Michael J. Pharoah. Edited by Elsevier