

Corso di Laurea Magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria 2024-2025

Insegnamento: Diagnostica per Immagini e Radioterapia

SSD: MEDS-22/A (già MED/36)

Docente Responsabile dell'insegnamento: Prof. Matteo Stefanini,
e-mail: matteo.stefanini@unicamillus.org

Numero di CFU: 6

Orario di ricevimento: su appuntamento, previa richiesta per email

Modulo: Diagnostica per Immagini e Radioterapia

SSD: MEDS-22/A (già MED/36)

Numero di CFU: 6

Nomi docenti:

- Prof. Stefanini Matteo (2 CFU), e-mail: matteo.stefanini@unicamillus.org
- Prof. Boldrini Luca (2 CFU); e-mail: luca.boldrini@unicamillus.org
- Prof. Placidi Lorenzo (2 CFU); e-mail: lorenzo.placidi@unicamillus.org

PREREQUISITI

Per l'insegnamento 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 Radiobiologia e radioterapia clinica;
- 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;
- i principi di diagnostica per immagini e trattamento oncologico multimodale delle principali neoplasie del distretto cervico-facciale d'interesse odontoiatrico.

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 biologici 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 le principali tecniche di radioterapia
- Conoscere i principi della chemioterapia
- Conoscere i quadri radiologici dopo radioterapia e chemioterapia.
- Comprendere le principali indicazioni e raccomandazioni per l'utilizzo dell'imaging del distretto oro-maxillofacciale
- Comprendere le principali indicazioni e raccomandazioni per il trattamento delle neoplasie del distretto testa-collo e per la gestione delle tossicità iatrogene.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'obiettivo principale dell'insegnamento 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 dell'insegnamento 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 e di inquadrare correttamente l'iter terapeutico di un paziente affetto da neoplasie del distretto testa-collo, dimostrando di aver appreso un linguaggio scientifico appropriato ai fini di una comunicazione corretta e rigorosa.

Autonomia di giudizio

Al termine dell'insegnamento 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 all'approfondimento ed il miglioramento delle proprie competenze nell'ambito della radiologia.

Capacità di apprendimento

Al termine dell'insegnamento 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, radioterapia e radioprotezione
- Unità di misura in Radioprotezione e radioterapia
- Fondamenti di Radioprotezione e legislazione
- Ottimizzazione della tutela dei pazienti e dei lavoratori
- Distretto orale e maxillo-facciale: Anatomia e patologia
- Inquadramento diagnostico-terapeutico delle neoplasie della testa e del collo
- Inquadramento diagnostico-terapeutico delle complicanze dei trattamenti oncologici multimodali
- RADIOLOGIA- Visione globale della Radiologia e delle principali applicazioni cliniche
- Fondamenti di TC
- Fondamenti di imaging MRI
- Principi di medicina nucleare
- 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
- Principi di interpretazione radiografica orale
- Radiografia endorale ed extraorale
- Fondamenti di imaging CONE BEAM
- Assicurazione della qualità in radiologia dentale
- 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

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).

La prova di esame sarà complessivamente valutata secondo i seguenti criteri:

- Non idoneo: importanti carenze e/o inaccurately nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi e sintesi, frequenti generalizzazioni.
- 18-20: conoscenza e comprensione degli argomenti appena sufficiente con possibili imperfezioni; capacità di analisi sintesi e autonomia di giudizio sufficienti.
- 21-23: conoscenza e comprensione degli argomenti routinaria; capacità di analisi e sintesi corrette con argomentazione logica coerente.
- 24-26: discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; buone capacità di analisi e sintesi con argomentazioni espresse in modo rigoroso.
- 27-29: conoscenza e comprensione degli argomenti completa; notevoli capacità di analisi, sintesi. Buona autonomia di giudizio.
- 30-30L: ottimo livello di conoscenza e comprensione degli argomenti. Notevoli capacità di analisi e di sintesi e di autonomia di giudizio.

TESTI CONSIGLIATI E BIBLIOGRAFIA

- Learning Radiology: Recognizing the Basics, 4rd edition, William Herring, Edited by Elsevier.
- Oral Radiology. Principles and Interpretation, 7th Edition, by Stuart C. White and Michael J. Pharoah. Edited by Elsevier
- Multidisciplinary Management of Head and Neck Cancer: Contemporary Applications and Techniques, 1st edition, by Chandra R.A. and Li R.J. Published by Springer. ISBN-103031059751; ISBN-13 978-3031059759