

CORSO INTEGRATO IN DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA

Moduli: Diagnostica per Immagini e Radioterapia MED/36
Attività formative professionalizzanti

CFU: 7 - Anno V - Semestre I

Insegnamento del Corso di Studio in Medicina e Chirurgia - LM a Ciclo Unico - A.A. 2024/2025

Titolo insegnamento in inglese: Diagnostic Imaging and Radiotherapy

Coordinatore C.I.: Prof. Alberto Cuocolo

081-7462044

email: cuocolo@unina.it

Segreteria: Dott.ssa Rosa Rea

081-7463464

email: rosa.rea@unina.it

ELENCO CORPO DOCENTI DEL C.I.

Cognome Nome	qualifica	disciplina	tel.	orario ric. e sede	E-mail
Cuocolo Alberto	PO	Diagnostica per immagini	2044	Mar. 12:00-14:00 edificio 10	cuocolo@unina.it
Brunetti Arturo	PO	Diagnostica per immagini	3102	Lun. 10:00-12:00 edificio 10	brunetti@unina.it
Del Vecchio Silvana	PO	Diagnostica per immagini	3307	Mar. 14:00-16:00 edificio 10	delvecc@unina.it
Imbriaco Massimo	PO	Diagnostica per immagini	2032	Lun. 14:00-16:00 edificio 10	massimo.imbriaco@unina.it
Maurea Simone	PO	Diagnostica per immagini	2039	Mar. 14:00-16:00 edificio 10	maurea@unina.it
Pacelli Roberto	PO	Diagnostica per immagini	3563	Lun. 12:00-14:00 edificio 10	roberto.pacelli@unina.it
Acampa Wanda	PA	Diagnostica per immagini	2110	Mar. 15:00-17:00 edificio 1	acampa@unina.it
Camera Luigi	PA	Diagnostica per immagini	2101	Mar. 15:00-17:00 edificio 10	camera@unina.it
Conson Manuel	PA	Diagnostica per immagini	3563	Mar. 14:00-16:00 edificio 10	conson@unina.it
Fonti Rosa	PA	Diagnostica per immagini	3307	Mar. 12:00-14:00 edificio 10	rosa.fonti@unina.it
Klain Michele	PA	Diagnostica per immagini	2030	Mar. 12:00-14:00 edificio 1	michele.klain@unina.it
Assante Roberta	RTD-B	Diagnostica per immagini	2031	Mar. 13:00-15:00 edificio 1	roberta.assante@unina.it
Gaudieri Valeria	RTD-A	Diagnostica per immagini	2031	Gio. 10:00-12:00 edificio 1	valeria.gaudieri@unina.it
Nappi Carmela	RTD-A	Diagnostica per immagini	4857	Mar. 10:00-12:00 edificio 20	c.nappi@unina.it
Spadarella Gaia	RTD-A	Diagnostica per immagini	3560	Mar. 15:00-17:00 edificio 10	gaia.spadarella@unina.it
Stanzione Arnaldo	RTD-A	Diagnostica per immagini	3102	Mar. 12:00-14:00 edificio 10	arnaldo.stanzione@unina.it
Zampella Emilia	RTD-B	Diagnostica per immagini	2031	Mar. 13:00-15:00 edificio 1	emilia.zampella@unina.it

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve dimostrare di conoscere e comprendere le problematiche relative alle procedure di diagnostica per immagini e radioterapia. Deve dimostrare di sapere elaborare discussioni concernenti la disciplina a partire dalle nozioni apprese riguardanti gli aspetti fisici. Il percorso formativo del corso intende fornire le conoscenze e gli strumenti metodologici di base necessari per analizzare le applicazioni diagnostiche e terapeutiche nelle diverse patologie.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Lo studente deve dimostrare di essere in grado di definire i percorsi diagnostici e radioterapeutici appropriati nelle diverse patologie, di risolvere problemi di diagnostica per immagini differenziale concernenti le diverse condizioni patologiche. Il percorso formativo è orientato a trasmettere allo studente le capacità operative necessarie ad applicare concretamente le conoscenze della disciplina e a favorire la capacità di utilizzarle appieno nella pratica clinica.

Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi

- Autonomia di giudizio: Lo studente deve essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma le diverse problematiche clinico-diagnostiche e di indicare le principali procedure di diagnostica per immagini e radioterapia appropriate. Saranno forniti gli strumenti necessari per consentire agli studenti di analizzare in autonomia le applicazioni della diagnostica per immagini e radioterapia.
- Abilità comunicative: Lo studente deve saper spiegare a persone non esperte le nozioni di base sulla diagnostica per immagini e radioterapia.
- Deve saper presentare le principali caratteristiche ed indicazioni delle diverse procedure durante il corso e in sede di esame o riassumere in maniera completa ma concisa i risultati raggiunti utilizzando correttamente il linguaggio tecnico. Lo studente è stimolato a trasmettere a non esperti i principi, i contenuti e le possibilità applicative con correttezza e semplicità.

PROGRAMMA

- 1) Natura e proprietà dei Raggi X. Interazioni tra radiazioni e materia. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: effetti biologici. Principi di radiochimica e radio farmaceutica. Contrasto naturale e contrasto artificiale. Le principali tecniche radiografiche. Caratteristiche chimiche e farmacologiche dei mezzi di contrasto. Indicazioni all'impiego ai mezzi di contrasto. Effetti collaterali e reazioni avverse dei mezzi di contrasto. Natura e caratteristiche dei radioisotopi. Formazione dell'immagine radiografica. Formazione dell'immagine scintigrafica, formazione delle immagini in TAC, ecografia, risonanza magnetica. Tecniche di medicina nucleare. Tecniche di radioterapia e radioterapia metabolica. Elementi di dosimetria clinica. Dosi massime ammissibili. Principi di radiologia interventistica (CFU 2).
- 2) Iter diagnostici delle principali patologie (malattie del capo e del collo, del torace e dell'apparato respiratorio, della mammella, dell'apparato cardiovascolare, dell'addome e dell'apparato digerente, dell'apparato endocrino, del sistema muscolare e scheletrico, dell'apparato urogenitale, malattie sistemiche). Il referto radiologico scritto e le copie delle immagini: come interpretarli (CFU 4).
- 3) Indicazioni generali alla radioterapia e alla radioterapia metabolica. Indicazioni alla radiologia interventistica (CFU 0.5).
- 4) Radioprotezione del paziente e degli operatori professionalmente esposti. Aspetti legali della radioprotezione (CFU 0.5).

CONTENTS

- 1) Nature and properties of X-rays. Interactions between radiation and matter. Ionizing and non-ionizing radiation: biological effects. Principles of radiochemistry and radiopharmaceutical. Natural contrast and artificial contrast. The main radiographic techniques. Chemical and pharmacological characteristics of contrast media. Indications for use in contrast media. Side effects and adverse reactions of contrast media. Nature and characteristics of radioisotopes. Radiographic image formation. Scintigraphic, CT, ultrasound, and magnetic resonance image formation. Nuclear medicine techniques. Radiotherapy and metabolic therapy techniques. Elements of clinical dosimetry. Maximum admissible doses Principles of interventional radiology.
- 2) Diagnosis of the main diseases (diseases of the head and neck, of the chest and of the respiratory system, of the breast, of the cardiovascular system, of the abdomen and of the digestive system, of the endocrine system, of the muscular and skeletal system of the urogenital apparatus, systemic diseases). The radiological report and copies of the images: how to interpret them.
- 3) General indications for radiotherapy and metabolic therapy. Indications for interventional radiology.
- 4) Radioprotection of the patient and professionally exposed operators. Legal aspects of radioprotection.

MATERIALE DIDATTICO

AUTORI VARI. Diagnostica per Immagini. Casa Editrice Idelson Gnocchi, Napoli, 2008. Pag. 550

AUTORI VARI. Medicina Nucleare. Tecniche - Metodologie - Applicazioni. Casa Editrice Idelson Gnocchi, Napoli, 2010. Pag. 496

AUTORI VARI. Dal sintomo all'imaging dall'imaging alla radioterapia. Casa Editrice Idelson Gnocchi, Napoli, 2018. Pag. 665

MODALITA' DI ESAME

L'esame si articola in una prova:

pratica e orale	<input checked="" type="checkbox"/>
solo scritta	<input type="checkbox"/>
solo orale	<input type="checkbox"/>
Altro, specificare	<input type="checkbox"/>
a risposta multipla	<input type="checkbox"/>
a risposta libera	<input type="checkbox"/>
Esercizi numerici	<input type="checkbox"/>

In caso di prova scritta i quesiti sono (*):

(*) E' possibile rispondere a più opzioni

ATTIVITA TUTORIALI

Per gli studenti che incontrano difficoltà nel preparare o superare l'esame è prevista l'assistenza di un tutor (RTDA-RTDB) facendo richiesta al coordinatore del corso. Il tutor sarà disponibile ad incontri (singolarmente o a piccoli gruppi) in orari non sovrapponibili con le attività didattiche istituzionalizzate