

FACOLTÀ	MEDICINA E CHIRURGIA
ANNO ACCADEMICO	2013/2014
CORSO DI LAUREA (o LAUREA MAGISTRALE)	Medicina e Chirurgia - Ippocrate
INSEGNAMENTO/CORSO INTEGRATO	Diagnostica per immagini e radioterapia
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante
CODICE INSEGNAMENTO	02324
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
NUMERO MODULI	UNO
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	MED/36
DOCENTE RESPONSABILE	Giuseppe Brancatelli Associato di Diagnostica per Immagini Università di Palermo
CFU	5+1
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	80
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	70
PROPEDEUTICITÀ	Gli insegnamenti del I triennio
ANNO DI CORSO	Quarto
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Come da calendario
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni in aula ed attività professionalizzante presso la Sezione di Scienze Radiologiche
MODALITÀ DI FREQUENZA	Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova scritta e/o orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	Come da calendario
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Da concordarsi previo appuntamento Tel. 0916552348 Email: gbranca@yahoo.com

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

1. CONOSCENZA E COMPrensIONE

Conoscere le basi fisiche delle diverse metodiche per immagini. Comprendere gli effetti biologici delle radiazioni ionizzanti. Conoscere possibilità e limiti, indicazioni, controindicazioni e rischi delle diverse metodiche di indagine. Possedere conoscenze elementari sulla semeiologia radiologica delle principali patologie con riferimento ai diversi organi ed apparati. Possedere nozioni generali su tecniche e indicazioni di radiologia interventistica, medicina nucleare e radioterapia.

2. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE

Saper riconoscere le principali normali strutture anatomiche ad un esame di radiologia tradizionale, tomografia computerizzata e risonanza magnetica. Essere in grado di reperire informazioni di tipo epidemiologico e clinico prima di effettuare la scelta del test diagnostico da utilizzare. Possedere adeguata conoscenza e comprensione delle principali tecniche di imaging, e sapere utilizzarle nei differenti scenari clinici secondo criteri che prediligano gli elementari principi di costo beneficio, di radioprotezione, di disponibilità sul territorio e invasività delle metodiche diagnostiche. Saper applicare i principali algoritmi diagnostici integrati per la valutazioni delle situazioni cliniche più

gravi o più comuni. Essere in grado di scegliere autonomamente le strategie e gli strumenti migliori per giungere ad una corretta diagnosi, ed utilizzare correttamente le opzioni terapeutiche offerte dalla radiologia interventistica, dalla medicina nucleare e dalla radioterapia.

VERIFICA DELL' APPRENDIMENTO

Le prove di verifica dell'apprendimento avverranno mediante colloquio orale o compito scritto con test a risposta multipla. In quest'ultimo caso si tratterà di 30 domande con quattro risposte possibili, una sola delle quali sarà corretta. Ciascuna risposta corretta consentirà di ottenere 1 punto, mentre una risposta errata verrà conteggiata -0,25. Qualunque sia la modalità di valutazione, questa sarà finalizzata a garantire l'accertamento dei risultati di apprendimento attesi.

--

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA	
ATTIVITA' DIDATTICHE FRONTALI – PROGRAMMA	
ORE FRONTALI (50 ore)	
4 ORE	<p>FISICA DELLE RADIAZIONI - TECNICHE E METODOLOGIA - MEZZI DI CONTRASTO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proprietà e modalità di produzione dei raggi X e delle radiazioni ionizzanti (elettromagnetiche e corpuscolate). -Radiazioni non ionizzanti: caratteristiche fisiche e applicazioni in Diagnostica per Immagini. -Principi di formazione dell'immagine (analogica e digitale).
2 ORE	<ul style="list-style-type: none"> -Mezzi di contrasto: classificazione e caratteristiche; applicazioni cliniche; reazioni avverse e relativi provvedimenti.
3 ORE	<ul style="list-style-type: none"> -Tomografia Computerizzata: principi di funzionamento.
3 ORE	<ul style="list-style-type: none"> -Ecografia: fisica degli ultrasuoni e nozioni generali sulle apparecchiature.
3 ORE	<ul style="list-style-type: none"> -Risonanza Magnetica: principi fisici e nozioni generali sulle apparecchiature.
2 ORE	<ul style="list-style-type: none"> -Medicina Nucleare: principi fisici e nozioni generali sulle apparecchiature.
2 ORE	<ul style="list-style-type: none"> -Radiologia vascolare ed interventistica: generalità e principali procedure.
4 ORE	<p>RADIOBIOLOGIA E RADIOTERAPIA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Interazione tra radiazioni ionizzanti e materia. -Azione diretta ed indiretta delle radiazioni ionizzanti. -Distribuzione della dose nel tempo (curve di isoefficiacia). -Radiosensibilità cellulare e curve di sopravvivenza cellulare. -Effetto ossigeno. -Agenti radiosensibilizzanti e radioprotettori. -Danni (acuti e cronici) da radiazioni ionizzanti. -Effetti biologici delle radiazioni non ionizzanti. -Principi di radioprotezione del lavoratore e del paziente e riferimenti normativi. -Radioterapia interstiziale ed endocavitaria.

3 ORE	<p>-Cenni relativi alle principali apparecchiature di radioterapia (con alte energie ed energie convenzionali).</p> <p>APPARATO RESPIRATORIO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tecniche di studio del torace e del mediastino. -Opacità ed ipertrasparenze polmonari. -Interstiziopatie. -Processi espansivi del polmone e del mediastino: protocolli di studio. -Studio radio-isotopico dell'apparato respiratorio. -Patologia pleurica. -Patologia diaframmatica.
3 ORE	<p>APPARATO DIGERENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Esame a doppio contrasto: tecnica ed indicazioni. -Patologia esofagea: tecniche di studio ed indicazioni. -Carcinoma dell'esofago: protocolli di studio e semeiotica. -Malattia peptica: metodiche di studio e semeiotica. -Carcinoma dello stomaco: protocolli di studio e semeiotica. -Ernie dello iatus: classificazione e semeiotica. -Neoplasie del tenue: protocolli di studio e semeiotica. -Morbo di Crohn: protocolli di studio e semeiotica. -Colite ulcerosa: protocolli di studio e semeiotica. -Malattia diverticolare: protocolli di studio e semeiotica. -Neoplasie del colon: protocolli di studio e semeiotica. -Addome acuto: tecniche e metodologia di studio.
3 ORE	<p>FEGATO - VIE BILIARI - PANCREAS - MILZA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Metodiche di studio della colecisti e delle vie biliari. -Litiasi biliare e colecistosi. -Ittero: protocolli di studio. -Cirrosi epatica ed ipertensione portale: metodiche di studio. -Processi espansivi epatici: protocolli di studio e semeiotica. -Pancreatiti. -Carcinoma pancreatico: protocolli di studio. -Studio radio-isotopico del fegato e delle vie biliari. -Tecniche e metodiche di studio della milza.
3 ORE	<p>APPARATO URO-GENITALE E SURRENI</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tecniche di studio dell'apparato uro-genitale. -Ematuria : protocolli di studio. -Ipertensione nefrovascolare; angioplastica delle arterie renali. -Litiasi urinaria: protocolli di studio. -Flogosi acute e croniche delle vie urinarie. -Processi espansivi renali: protocolli di studio e semeiotica. -Indicazioni e metodiche di studio della patologia vescicale. -Indicazioni e metodiche di studio della patologia prostatica. -Patologia ovarica. -Isterosalpingografia e studio della sterilità femminile. -Studio radio-isotopico dell'apparato urinario. -Tecniche e metodiche di studio dei surreni; semeiotica elementare delle principali surrenopatie.

2 ORE	<p>TIROIDE - MAMMELLA - PARTI MOLLI</p> <ul style="list-style-type: none"> -Studio radio-isotopico della tiroide. -Ecografia tiroidea: indicazioni e limiti. -Ecocolor Doppler in patologia tiroidea e mammaria. -Ecografia mammaria: indicazioni e limiti. -Mammografia: tecnica ed indicazioni. -Galattografia: tecnica ed indicazioni. -Patologia mammaria nodulare: protocolli di studio.
3 ORE	<p>APPARATO OSTEO - ARTICOLARE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Principali metodiche di studio radiologico e radioisotopico dello scheletro. -Alterazioni fondamentali della densità e della struttura ossea: semeiotica elementare, osteonecrosi, osteomieliti e principali osteodisplasie. -Scoliosi. -Fratture e lussazioni: principali quadri radiologici. -Tumori ossei primitivi e secondari. -Metodiche di studio delle articolazioni. -Artriti e artrosi. -Tecniche di studio radiologico della teca cranica, dello scheletro maxillo-facciale (includere le cavità paranasali) e dell'apparato stomatognatico (inclusa l'articolazione temporo-mandibolare). Semeiotica elementare delle principali affezioni.
2 ORE	<p>SISTEMA CARDIOVASCOLARE, LINFATICO ED EMOPOIETICO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Studio radiologico convenzionale del cuore e dei grossi vasi. -Metodiche angiografiche e flebografiche (con riferimento alle procedure interventistiche). -Cenni di Doppler e color-Doppler. -Diagnostica radio-isotopica cardiologica. -Principali cardiopatie congenite. -Aneurismi e dissezioni aortiche. -Linfografia: tecnica ed indicazioni cliniche. -Stadiazione dei linfomi.
3 ORE	<p>SISTEMA NERVOSO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Encefalo: principali metodiche di studio. -Studio radio-isotopico dell'encefalo. -Sindrome da ipertensione endocranica. -Processi espansivi endocranici: protocolli di studio. -Accidenti vascolari encefalici: ictus emorragico e trombotico. -Studio radiologico dell'ipofisi. -Midollo spinale: principali metodiche di studio ed indicazioni.
5 ORE	<p style="text-align: center;">DEFINIZIONE DI ALGORITMI DIAGNOSTICI NELLE PIU' COMUNI MALATTIE DEI ORGANI ED APPARATI</p>

15 ORE	ATTIVITÀ PROFESSIONALIZZANTE
	<p>Capacità di utilizzare le conoscenze teoriche nel contesto pratico di riferimento.</p> <p>Conoscere la gestione dei flussi di lavoro di una sezione di radiologia.</p> <p>Visualizzazione della modalità di esecuzione di esami di radiologia tradizionale, ecografici, TC, RM</p> <p>Visualizzazione della refertazione di esami di radiologia tradizionale, ecografici, TC, RM</p> <p>Identificare i principali reperti radiografici alla luce del referto.</p> <p>Visualizzazione delle tecniche di elaborazione delle immagini in TC ed RM</p>
DOCENTI COINVOLTI ATTIVITA' DI TIROCINIO	Fabio Cannizzaro, Francesco Bencivinni, Raffaella Martino, Massimo Galia, Tommaso Vincenzo Bartolotta, Giuseppe Salvaggio, Massimiliano Lenzo, Italia Spoto
TESTI CONSIGLIATI	<p>Diagnostica per immagini e radioterapia di Cittadini Giorgio - Cittadini Giuseppe - Sardanelli Francesco</p> <p>Editore: ECIG</p> <p>Genere: scienze mediche. medicina</p> <p>Argomento: diagnostica medica, radioterapia</p> <p>Edizione: 6</p> <p>Pagine: 1074</p> <p>ISBN: 8875441383</p> <p>ISBN-13: 9788875441388</p> <p>Data pubblicazione: 2008</p>