



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2022/2023		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024		
CORSO DILAUREA	TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI TECNICO DI RADIOLOGIA MEDICA)		
INSEGNAMENTO	FARMACOLOGIA, MEZZI DI CONTRASTO E ANESTESIOLOGIA C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	15287		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	3		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/14, MED/41, MED/36		
DOCENTE RESPONSABILE	GALIA MASSIMO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	CALASCIBETTA ANNA	Ricercatore	Univ. di PALERMO
	GALIA MASSIMO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	RAINERI SANTI MAURIZIO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
CFU	9		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	2		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	<p>CALASCIBETTA ANNA Lunedì 09:00 14:00 edificio 9 policlinico Paolo Giaccone sez Farmacologia</p> <p>GALIA MASSIMO Lunedì 9:00 12:00 Sezione di Scienze Radiologiche, stanza n. 93, primo piano. Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata.</p> <p>RAINERI SANTI MAURIZIO Mercoledì 14:30 18:30 Istituto di Anestesia e Rianimazione Policlinico "P. Giaccone" Palermo. 1° Piano. E' Gradita Mail per Conferma</p>		

DOCENTE: Prof. MASSIMO GALIA

PREREQUISITI	Gli studenti devono avere la conoscenza delle basi anatomofisiologiche delle patologie di base e della farmacologia.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione Al termine del corso lo studente deve dimostrare conoscenze e capacita' di comprensione per quanto concerne la conoscenza delle basi della farmacologia, della anesthesiologia e delle indicazioni all'uso dei mezzi di contrasto con riferimento a protocolli di somministrazione, biodistribuzione ed eventi avversi . Tali conoscenze verranno acquisite attraverso lezioni di didattica frontale. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Al termine del corso lo studente deve essere capace di applicare conoscenza, avere capacita' di comprensione e abilita' nel risolvere i problemi per quanto concerne i principali quadri di urgenza, le cause e la possibilita' terapeutica nonche' abbia acquisito le nozioni di base delle manovre di rianimazione di primo livello.</p> <p>Autonomia di giudizio Al termine del corso lo studente deve avere la capacita' di integrare le conoscenze e gestire la complessita, nonche' di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilita' sociali ed etiche collegate all'applicazione delle sue conoscenze e giudizi per quanto concerne i principi base della farmacologia, della anesthesiologia e delle indicazioni all'uso dei mezzi di contrasto. Abilita' comunicative Al termine del corso lo studente deve saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguita' le sue conclusioni, nonche' le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti per quanto concerne i principi base della farmacologia, della anesthesiologia e delle indicazioni all'uso dei mezzi di contrasto. Capacita' d'apprendimento Al termine del corso lo studente deve aver sviluppato quelle capacita' di apprendimento che consentano di continuare a studiare per lo piu' in modo auto-diretto o autonomo. Tali capacita' saranno sviluppate attraverso la quota di tempo riservata allo studio autonomo e all'auto apprendimento, favorendo attivita' di riflessione ed elaborazione di tematiche affrontate nello svolgimento del corso.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>Prova orale: verranno poste allo studente alcune domande, sul programma con riferimento a lezioni svolte e testi consigliati. Tale verifica mira a valutare se lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti trattati, almeno nelle linee generali, ed abbia capacita' espositive e argomentative da interagire con l'esaminatore. tanto maggiori saranno tali capacita', tanto piu' la valutazione sara' positiva.</p> <p>La soglia della sufficienza sara' raggiunta quando lo studente avra' mostrato conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali e competenze applicative sufficienti; dovra' altresì possedere capacita' espositive e argomentative tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risultera' insufficiente. Quanto piu', invece, l'esaminando con le sue capacita' argomentative ed espositive riuscirà a interagire con l'esaminatore, e quanto piu' le sue conoscenze e capacita' applicative andranno nel dettaglio della disciplina oggetto di verifica, tanto piu' la valutazione sara' positiva. Valutazione e suoi criteri: La valutazione e' in trentesimi, come riportato nello schema che segue: Voto: 30 - 30 e lode – Valutazione: Eccellente (ECTS grade A-A+ excellent) Esito: Eccellente conoscenza dei contenuti delle attivita' di tirocinio. Lo studente dimostra elevata capacita' analitico-sintetica ed e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessita. - Voto: 27 - 29 – Valutazione: Ottimo (ECTS grade B very good) Esito: Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprieta' di linguaggio. Lo studente dimostra capacita' analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessita' media e, in taluni casi, anche elevata. - Voto: 24 - 26 – Valutazione: Buono (ECTS grade C Good) Esito: Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprieta' di linguaggio. Lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessita. Voto: 21 - 23 – Valutazione: Discreto (ECTS grade D satisfactory) Esito: Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali. Accettabile capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. - Voto: 18 – 20 – Valutazione: Sufficiente (ECTS grade E sufficient) Esito: Minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali. Modesta capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. - Voto: 1 - 17 – Valutazione: Insufficiente (ECTS grade F Fail) Esito: Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento. Scarsissima o nulla capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. Esame non superato.</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Il corso prevede lezioni frontali ed esercitazioni pratiche in TC, RM e con simulatore.

MODULO
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI. RADIOLOGIA CON MEZZI DI CONTRASTO

Prof. MASSIMO GALIA

TESTI CONSIGLIATI

Passariello Roberto
Radiologia - Elementi di Tecnologia Radiologica
2012 Quinta Edizione - Volume unico
Casa Editrice: Idelson - Gnocchi
ISBN: 978-8879475402

Verranno indicati alcuni argomenti da approfondire mediante lo studio di passi scelti nel testo, da integrare con il materiale didattico fornito dal docente.

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	10342-Scienze e tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Gli scopi formativi del Corso sono orientati a fornire agli Studenti le necessarie conoscenze sui mezzi di contrasto radiopachi e radiotrasparenti, con particolare riferimento alle caratteristiche e indicazioni all'impiego clinico dei mdc, alle modalita' di somministrazione, alle precauzioni e conseguenze indesiderate della somministrazione dei mdc. Verranno trattate le caratteristiche e l'appropriatezza d'uso dei mdc baritati, organo-iodati, ecografici e dei mdc utilizzati nell'imaging RM.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
9	Mezzi di contrasto: - classificazione e caratteristiche.
9	Applicazioni cliniche dei mezzi di contrasto.
4	Reazioni avverse ai mdc e relativi provvedimenti.
4	Protocolli di somministrazione dei mezzi di contrasto.
4	Ottimizzazione somministrazione mdc in TC ed RM

ORE	Esercitazioni
4	Protocolli di somministrazione dei mezzi di contrasto.

**MODULO
ANESTESIOLOGIA**

Prof. SANTI MAURIZIO RAINERI

TESTI CONSIGLIATI

Maurizio Chiaranda - Emergenze ed Urgenze. Istituzioni - Piccin
Ezio Romano - Anestesia Generale e Clinica - UTET

TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	10339-Primo soccorso
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Al termine del corso lo studente deve dimostrare conoscenze e capacita' di comprensione per quanto concerne l'anestesia generale. le tecniche anestesiolgiche principali locoregionali, l'anestesia locale, il monitoraggio delle funzioni vitali, la rianimazione cardio-polmonare. Sapere operare scelte razionali riguardo alle terapie farmacologiche, anestesiolgiche e di rianimazione da applicare nelle varie condizioni morbose, tenendo conto delle caratteristiche specifiche dei singoli pazienti e nell'ottica di una corretta valutazione del rapporto costo-beneficio. Autonomia di giudizio Integrare le conoscenze, formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilita' correlate all'applicazione delle sue conoscenze e giudizi per quanto concerne le applicazioni delle stesse in ambito rianimatorio e farmacologico. Sapere ascoltare attentamente per comprendere e sintetizzare l'informazione rilevante su tutte le problematiche farmacologiche, anestesiolgiche e di rianimazione e sapere quindi comunicarne i contenuti in maniera efficace sia a livello orale che in forma scritta. Essere in grado di raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente le informazioni relative ai farmaci, tecniche di anestesia e rianimazione dalle diverse risorse e database disponibili.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
8	Anestesia Generale
4	Monitoraggio delle Funzioni Vitali
4	Anestesia Loco-Regionale
2	anafilassi
4	Arresto Cardiaco e Rianimazione Cardio-Polmonare
2	Emergenze Extra-Ospedaliere
2	Crisis Resource Management

ORE	Laboratori
4	Arresto Cardiaco e Rianimazione Cardio-Polmonare

MODULO FARMACOLOGIA

Prof.ssa ANNA CALASCIBETTA

TESTI CONSIGLIATI

Goodman&Gilman Le basi farmacologiche della terapia. McGraw-Hill
Rang, Dale, Ritter, Flower. Farmacologia.
Elsevier Masson Cannizzaro G principi di Farmacologia Generale.
Edilson Gnocchi Farmacologia Generale e Clinica di B. G Katzung, Edizioni Piccin Padova

TIPO DI ATTIVITA'	A
AMBITO	10339-Primo soccorso
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Conoscere i principi fondamentali della farmacocinetica e della farmacodinamica, le diverse classi dei farmaci, i meccanismi molecolari e cellulari della loro azione, gli impieghi terapeutici, la variabilita' di risposta in rapporto a fattori genetici e fisiopatologici, le interazioni farmacologiche e i criteri di definizione degli schemi terapeutici, nonche' i principi e i metodi della farmacologia clinica, compresa la farmaco- sorveglianza e la farmaco-epidemiologia, gli effetti collaterali e la tossicita' dei farmaci e dei mezzi di contrasto

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
3	Introduzione. Definizione di farmaco. Origine e reperimento dei farmaci. Le fasi della sperimentazione dei farmaci. Farmacovigilanza. Farmacocinetica. Fasi della farmacocinetica. Ruolo della farmacocinetica nella farmacodinamica di un farmaco.
3	Assorbimento: passaggio dei farmaci attraverso le membrane biologiche. Influenza del pH sull'assorbimento dei farmaci, pKa Influenza della via di somministrazione sull'assorbimento e sull'effetto di un farmaco. Vie di somministrazione. Criteri di scelta della via di somministrazione. Biodisponibilita. Distribuzione.
3	Studio di curve di farmacocinetica "Steady state". Legame farmaco—proteico. Metabolismo. Tolleranza farmacocinetica. Eliminazione.
3	Principi di tossicologia. Effetti avversi dei farmaci, teratogenesi. Approccio diagnostico e terapeutico alle piu' comuni intossicazioni acute.
3	Farmacodinamica. Concetto e ruolo dei Recettori nella attivita' dei farmaci. Farmaci agonisti, antagonisti e agonisti inversi. Studio dei rapporti dose/effetto. Tolleranza e resistenza.
3	Tachifilassi.
3	Variabilita' dell'azione di un farmaco. Indice Terapeutico. Associazione tra farmaci: interazioni di carattere farmacocinetico e farmacodinamico. Effetti indesiderati da farmaci.
3	Farmacologia del Sistema Nervoso Autonomo.
3	Farmacologia del dolore, farmaci antinfiammatori ed antiallergici e immunosoppressori.
3	farmacologia dei mezzi di contrasto