



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2022/2023		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2025/2026		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	MEDICINA E CHIRURGIA		
INSEGNAMENTO	FARMACOLOGIA -C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	03143		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/14		
DOCENTE RESPONSABILE	CANNIZZARO CARLA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	MELI MARIA	Ricercatore	Univ. di PALERMO
	PLESCIA FULVIO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	CANNIZZARO CARLA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	BRANCATO ANNA	Ricercatore a tempo determinato	Univ. di PALERMO
	MELI MARIA	Ricercatore	Univ. di PALERMO
	CALASCIBETTA ANNA	Ricercatore	Univ. di PALERMO
	PLESCIA FULVIO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
CFU	8		
PROPEDEUTICITA'	13246 - PATOLOGIA SISTEMATICA I C.I. 13248 - PATOLOGIA SISTEMATICA II C.I. 13257 - PATOLOGIA SISTEMATICA IV C.I. 13253 - PATOLOGIA SISTEMATICA III C.I.		
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	4		
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	BRANCATO ANNA Mercoledì 14:00 17:00 Farmacologia, primo piano Ed. 11d, Policlinico Universitario Paolo Giaccone Giovedì 10:00 13:00 Farmacologia, primo piano Ed. 11d, Policlinico Universitario Paolo Giaccone CALASCIBETTA ANNA Lunedì 09:00 14:00 edificio 9 policlinico Paolo Giaccone sez Farmacologia CANNIZZARO CARLA Giovedì 11:00 13:00 Farmacologia, Edificio 11d - AOUP Paolo Giaccone, Via del Vespro 129 Palermo Venerdì 10:00 12:00 Farmacologia, Edificio 11d - AOUP Paolo Giaccone, Via del Vespro 129 Palermo MELI MARIA Mercoledì 11:00 13:00 Istituto di Farmacologia PLESCIA FULVIO Lunedì 9:30 11:30 Policlinico Universitario, Padiglione 11d - Farmacologia		

DOCENTE: Prof. FULVIO PLESCIA- Sede HYPATIA

PREREQUISITI	Lo studente dovrà aver acquisito le basi della Fisiologia Umana, Microbiologia, Patologia Generale, Fisiopatologia e Metodologia Medica, Patologia Sistemática 1, Patologia Sistemática 2
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacità di comprensione - Acquisizione degli strumenti più adeguati alla conoscenza delle molecole biologicamente e terapeuticamente attive e delle modalità di impiego dei farmaci. Acquisizione di un linguaggio scientifico adeguato alla disciplina specialistica - Capacità di ritenere e applicare una metodologia atta a consolidare una conoscenza critica delle principali classi di farmaci e del loro razionale impiego - Acquisizione di una valutazione dinamica e "analitica" riguardo le linee guida proposte e gli studi scientifici relativi alle proprietà terapeutiche/tossicologiche dei medicinali - Sviluppare una conoscenza ed un registro linguistico scientifico tale da poter argomentare le conoscenze acquisite durante le lezioni sul razionale di specifiche terapie farmacologiche oltre che con il docente anche con un pubblico di non esperti
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>Prova scritta e/o orale; votazione in trentesimi.</p> <p>Potrà essere svolta una prova scritta della durata di 60 minuti comprendente: 13 test a risposta multipla (a-d), per ciascuno dei quali sarà attribuito il punteggio +2 in caso di risposta esatta; -0,50 in caso di risposta errata e 0 in caso di risposta non data; 2 quesiti a risposta aperta breve che riceveranno uno score da 0 (minimo) a 2 (massimo). La sommatoria dei due punteggi esprimerà il voto in trentesimi e l'eventuale lode. Il test potrà essere seguito da un esame orale della durata di 10/15 minuti.</p> <p>Nel caso si scelga la valutazione del candidato solamente attraverso la prova orale, lo studente dovrà sostenere una prova orale durante la quale verranno proposti almeno tre quesiti, in forma di domanda aperta, inerenti tutte le parti oggetto del programma: in particolare, uno dei quesiti verterà sugli argomenti di farmacologia generale e gli altri su quelli di farmacologia speciale. Lo studente dovrà dimostrare di avere acquisito le conoscenze specifiche della disciplina, di comprendere e sapere applicare in ambito clinico tali conoscenze e di saper esporre i contenuti in modo sintetico e completo utilizzando la terminologia appropriata. La valutazione sarà espressa con una votazione in trentesimi secondo lo schema seguente: -Eccellente (30-30 e lode): Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento; lo studente dimostra elevata capacità analitico-sintetica ed è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessità - Ottimo (27-29): Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprietà di linguaggio; lo studente dimostra capacità analitico-sintetica ed è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessità media e, in taluni casi, anche elevata -Buono (24-26): Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprietà di linguaggio; lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessità -Discreto (21-23): Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali; accettabile capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite - Sufficiente (18-20): Minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali; modesta capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite - Insufficiente: Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento; scarsissima o nulla capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali

DOCENTE: Prof.ssa CARLA CANNIZZARO- Sede *CHIRONE*

PREREQUISITI	Lo studente dovrà aver acquisito le basi della Fisiologia Umana, Microbiologia, Patologia Generale, Fisiopatologia e Metodologia Medica, Patologia Sistemática 1, Patologia Sistemática 2
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacità di comprensione - Acquisizione degli strumenti più adeguati alla conoscenza delle molecole biologicamente e terapeuticamente attive e delle modalità di impiego dei farmaci. Acquisizione di un linguaggio scientifico adeguato alla disciplina specialistica - Capacità di ritenere e applicare una metodologia atta a consolidare una conoscenza critica delle principali classi di farmaci e del loro razionale impiego - Acquisizione di una valutazione dinamica e "analitica" riguardo le linee guida proposte e gli studi scientifici relativi alle proprietà terapeutiche/tossicologiche dei medicinali - Sviluppare una conoscenza ed un registro linguistico scientifico tale da poter argomentare le conoscenze acquisite durante le lezioni sul razionale di specifiche terapie farmacologiche oltre che con il docente anche con un pubblico di non esperti
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>PProva scritta e/o orale; Votazione in trentesimi. Potrà essere svolta una prova scritta della durata di 60 minuti comprendente: 13 test a risposta multipla (a-d), per ciascuno dei quali sarà attribuito il punteggio +2 in caso di risposta esatta; -0,50 in caso di risposta errata e 0 in caso di risposta non data; 2 quesiti a risposta aperta breve che riceveranno uno score da 0 (minimo) a 2 (massimo). La sommatoria dei due punteggi esprimerà il voto in trentesimi e l'eventuale lode. Il test potrà essere seguito da un esame orale della durata di 10/15 minuti.</p> <p>Nel caso si scelga la valutazione del candidato solamente attraverso la prova orale, lo studente dovrà sostenere una prova orale durante la quale verranno proposti almeno tre quesiti, in forma di domanda aperta, inerenti tutte le parti oggetto del programma: in particolare, uno dei quesiti verterà sugli argomenti di farmacologia generale e gli altri su quelli di farmacologia speciale. Lo studente dovrà dimostrare di avere acquisito le conoscenze specifiche della disciplina, di comprendere e sapere applicare in ambito clinico tali conoscenze e di saper esporre i contenuti in modo sintetico e completo utilizzando la terminologia appropriata. La valutazione sarà espressa con una votazione in trentesimi secondo lo schema seguente:</p> <ul style="list-style-type: none">-Eccellente (30-30 e lode): Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento; lo studente dimostra elevata capacità analitico-sintetica ed è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessità- Ottimo (27-29): Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprietà di linguaggio; lo studente dimostra capacità analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessità media e, in taluni casi, anche elevata-Buono (24-26): Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprietà di linguaggio; lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessità-Discreto (21-23): Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali; accettabile capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite- Sufficiente (18-20): Minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali; modesta capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite- Insufficiente: Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento; scarsissima o nulla capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni Frontali

PREREQUISITI	Conoscenze di chimica, biochimica, fisiologia, microbiologia, patologia generale, fisiopatologia e patologia sistematica. Aver superato gli esami delle patologie sistematiche.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione: Gli studenti devono dimostrare conoscenza e comprensione nel campo della farmacologia generale e speciale alla luce delle acquisizioni piu' recenti relative alle proprieta' farmacodinamiche e farmacocinetiche delle varie molecole. Devono acquisire la capacita' di utilizzare il linguaggio specifico proprio della disciplina.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: Gli studenti devono dimostrare di potere applicare autonomamente e in maniera professionale le proprie conoscenze e capacita' di comprensione in tema di farmacologia alla pratica clinica. Devono dimostrare di sapere operare scelte razionali riguardo alle terapie farmacologiche 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.</p> <p>Autonomia di giudizio: Gli studenti devono acquisire la capacita' di raccogliere e interpretare dati farmacologici utili a determinare giudizi autonomi nel campo della medicina pratica inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici, o etici ad essi connessi.</p> <p>Abilita' comunicative: Gli studenti dovranno sapere comunicare dati, aspetti, possibili soluzioni di problemi farmacologici ad interlocutori rappresentati sia da pazienti sia da altri addetti ai lavori e specialisti.</p> <p>Capacita' d'apprendimento: Gli studenti dovranno dimostrare capacita' di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche nel settore della farmacologia, con riferimento sia alla ricerca di base e traslazionale sia ai trial clinici, e seguendo corsi avanzati o seminari specialistici su argomenti inerenti tale disciplina.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>Prova scritta e/o orale con votazione in trentesimi. Potrà essere svolta una prova scritta della durata di 60 minuti comprendente: 13 test a risposta multipla (a-d), per ciascuno dei quali sarà attribuito il punteggio +2 in caso di risposta esatta; -0,50 in caso di risposta errate e 0 in caso di risposta non data; 2 quesiti a risposta aperta breve che riceveranno uno score da 0 (minimo) a 2 (massimo). La sommatoria dei due punteggi esprimerà il voto in trentesimi e l'eventuale lode. Il test potrà essere seguito da un esame orale della durata di 10/15 minuti.</p> <p>In caso di esame esclusivamente orale, la prova consisterà in almeno tre quesiti, in forma di domanda aperta, inerenti tutte le parti oggetto del programma: in particolare, uno dei quesiti verterà sugli argomenti di farmacologia generale e gli altri su quelli di farmacologia speciale. Lo studente dovrà dimostrare di avere acquisito le conoscenze specifiche della disciplina, di comprendere e sapere applicare in ambito clinico tali conoscenze e di saper esporre i contenuti in modo sintetico e completo utilizzando la terminologia appropriata. La valutazione sarà espressa con una votazione in trentesimi secondo lo schema seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Eccellente (30-30 e lode): Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento; lo studente dimostra elevata capacita' analitico-sintetica ed e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessita - Ottimo (27-29): 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 -Buono (24-26): 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 -Discreto (21-23): 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 - Sufficiente (18-20): 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 - Insufficiente: 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
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali

MODULO FARMACOLOGIA II

- Sede HYPATIA, - Sede HYPATIA

TESTI CONSIGLIATI

Farmacologia generale e molecolare. Clementi F, Fumagalli G. 5° Edizione - edra - ISBN: 9788821444364
Trattato di Farmacologia. L. Annunziato – G. Di Renzo. Idelson-Gnocchi (III Edizione) - ISBN: 9788879477291
The Pharmacological Basis of THERAPEUTICS. Goodman & Gilman's. ISBN: 9781259584732

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50415-Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	60
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	40

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

L'obbiettivo del corso e' quello di trasmettere la conoscenza del meccanismo d'azione e delle proprietà terapeutiche e degli effetti collaterali e indesiderati delle principali classi di farmaci. Stimolare lo studente ad un apprendimento critico dinamico e aggiornato secondo principi evidence-based, del razionale di impiego dei farmaci, in base alle loro proprietà e caratteristiche.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Neurotrasmissione e target farmacologici
2	Anestetici generali e locali
6	Sistema nervoso centrale; terapia farmacologica della depressione dei disturbi d'ansia, delle epilessie
4	Oppioidi, analgesici e terapia del dolore
6	Trattamento farmacologico delle principali malattie neurodegenerative: M. di Parkinson, Alzheimer, Sclerosi Multipla
2	Sostanze di abuso: Cocaina e Amfetamine Allucinogeni: MDMA. LSD. Derivati della cannabis,: THC: recettori per THC. Effetti farmacologici su organi e apparati. Impieghi terapeutici di analoghi sintetici del THC
6	Trattamento dell'ischemia e dell'ipertensione
2	Trattamento dell'insufficienza cardiaca congestizia
2	Farmaci antiaritmici
4	Anticoagulanti, fibrinolitici e antiaggreganti; antiinfiammatori
2	Terapia farmacologica delle dislipidemie. Terapia farmacologica del diabete

MODULO FARMACOLOGIA I

Prof. FULVIO PLESCIA - Sede HYPATIA, - Sede HYPATIA

TESTI CONSIGLIATI

Farmacologia generale e molecolare. Clementi F, Fumagalli G. 5° Edizione - edra - ISBN: 9788821444364
Trattato di Farmacologia. L. Annunziato – G. Di Renzo. Idelson-Gnocchi (III Edizione) - ISBN: 9788879477291
Goodman & Gilman Le basi farmacologiche della terapia. Laurence L. Brunton Randa Hilal-Dandan Björn C. Knollmann -
Tredicesima edizione (2019) - ed ZANICHELLLI - ISBN: 9788808820563

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50415-Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	60
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	40

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

L'obiettivo formativo del modulo di Farmacologia I è fornire allo studente gli strumenti necessari per la conoscenza della farmacocinetica e della farmacodinamica dei farmaci, delle basi della variabilità di risposta e delle interazioni farmacologiche. Inoltre, verranno trasferite allo studente conoscenze relative ai meccanismi d'azione molecolari e cellulari, gli impieghi terapeutici, gli effetti indesiderati, le controindicazioni e le interazioni delle classi di farmaci oggetto del modulo. In ultimo, il corso mira a stimolare un approccio critico, aggiornato ed evidence-based, della definizione di schemi terapeutici, per un uso appropriato dei farmaci

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
5	Farmacocinetica: assorbimento, distribuzione, metabolismo ed eliminazione. Interazioni farmacologiche di natura farmacocinetica.
5	Farmacodinamica: meccanismi molecolari che stanno alla base dell'azione dei farmaci. Interazioni farmacologiche di natura farmacodinamica. Variabilità nella risposta ai farmaci. Farmacovigilanza.
1	Trasportatori di membrane e risposte ai farmaci
6	Antinfiammatori
2	Farmaci attivi sull'apparato respiratorio
4	Farmaci attivi sull'apparato digerente
3	Farmaci utilizzati per il trattamento dei disturbi dell'asse ipotalamo ipofisi surrene, della tiroide e del metabolismo osseo
2	Principi di chemioterapia antimicrobica
3	Sulfamidici, penicilline, cefalosporine, cefamicine, carbapenemi, monobattami, glicopeptidi
3	Tetracicline, aminoglicosidi, macrolidi, chinoloni, metronidazolo, nitrofurantoina, clindamicina
2	Agenti antimicobatterici. Cenni sui farmaci antivirali e antitumorali
4	Farmaci biotecnologici e biosimilari.

MODULO FARMACOLOGIA I

Prof.ssa ANNA BRANCATO - Sede CHIRONE, - Sede CHIRONE

TESTI CONSIGLIATI

Farmacologia generale e molecolare. Clementi F, Fumagalli G. 5° Edizione - edra - ISBN: 9788821444364
Trattato di Farmacologia. L. Annunziato – G. Di Renzo. Idelson-Gnocchi (III Edizione) - ISBN: 9788879477291

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50415-Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	60
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	40

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

L'obiettivo formativo del modulo di Farmacologia I è fornire allo studente gli strumenti necessari per la conoscenza della farmacocinetica e della farmacodinamica dei farmaci, delle basi della variabilità di risposta e delle interazioni farmacologiche. Inoltre, verranno trasferite allo studente conoscenze relative ai meccanismi d'azione molecolari e cellulari, gli impieghi terapeutici, gli effetti indesiderati, le controindicazioni e le interazioni delle classi di farmaci oggetto del modulo. In ultimo, il corso mira a stimolare un approccio critico, aggiornato ed evidence-based, della definizione di schemi terapeutici, per un uso appropriato dei farmaci.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
5	Farmacocinetica: assorbimento, distribuzione, metabolismo ed eliminazione. Interazioni farmacologiche di natura farmacocinetica.
5	Farmacodinamica: meccanismi molecolari che stanno alla base dell'azione dei farmaci. Interazioni farmacologiche di natura farmacodinamica. Variabilità nella risposta ai farmaci. Farmacovigilanza.
1	Trasportatori di membrane e risposte ai farmaci
6	Antinfiammatori
2	Farmaci attivi sull'apparato respiratorio
4	Farmaci attivi sull'apparato digerente
3	Farmaci utilizzati per il trattamento dei disturbi dell'asse ipotalamo ipofisi surrene, della tiroide e del metabolismo osseo
2	Principi di chemioterapia antimicrobica
3	sulfamidici, penicilline, cefalosporine, cefamicine, carbapenemi, monobattami, glicopeptidi
3	Tetracicline, aminoglicosidi, macrolidi, chinoloni, metronidazolo, nitrofurantoina, clindamicina
2	Agenti antimicobatterici. Cenni sui farmaci antivirali e antitumorali
4	Farmaci biotecnologici. Biosimilari

MODULO FARMACOLOGIA I

Prof.ssa ANNA CALASCIBETTA - Sede IPPOCRATE, - Sede IPPOCRATE

TESTI CONSIGLIATI

Goodman & Gilman Le basi farmacologiche della terapia - Il manuale Seconda edizione, Edizioni Zanichelli.

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50415-Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	60
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	40

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Obiettivo del modulo di Farmacologia I e' quello di fornire allo studente le conoscenze generali indispensabili di farmacodinamica e farmacologia clinica utili all'uso piu' appropriato dei farmaci nel paziente individuale. Saranno presentate anche le caratteristiche specifiche di una serie di agenti di largo uso in medicina generale in termini di meccanismi molecolari e cellulari d'azione, farmacocinetica, impieghi terapeutici, variabilita' di risposta in rapporto a fattori genetici e fisiopatologici, interazioni farmacologiche, definizione degli schemi terapeutici e effetti avversi.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Farmacodinamica. Meccanismi d'azione dei farmaci. Recettori e interazione farmaco-recettore. Agonisti. Agonisti parziali. Antagonismo: recettoriale, funzionale e chimico. Modulazione allosterica. Curve dose-risposta. Indice terapeutico. Basi della variabilita' individuale nella risposta ai farmaci.
2	Reazioni avverse da farmaci e loro classificazione. Tolleranza e dipendenza. Generalita' sulle tossicodipendenze. Farmacovigilanza e segnalazione delle reazioni avverse da farmaci.
2	Associazione tra farmaci: interazioni su base farmacodinamica e farmacocinetica.
2	Farmacogenetica.
2	Anticorpi Monoclonali, terapie biologiche e terapie geniche
4	Farmacologia dell'infiammazione. Antinfiammatori steroidei e non steroidei. Farmaci per la gotta.
4	Antistaminici. Immunosoppressori. Antiasmatici. Farmaci per le patologie infiammatorie intestinali. Farmaci per il trattamento dell'osteoporosi.
4	Analgesici maggiori. Farmaci per il trattamento della cefalea essenziale. Anestetici locali.
2	Barbiturici. Farmaci antiepilettici convenzionali e nuovi.
3	Antidepressivi (antidepressivi triciclici; IMAO; SSRI, nuovi antidepressivi). Antiparkinsoniani.
2	Farmaci per il diabete. Insuline e farmaci ipoglicemizzanti orali. Antidislipidemic.
6	Principi di chemioterapia antimicrobica. Resistenza ai farmaci antibatterici. Effetto batteriolitico, battericida e batteriostatico. Effetto post-antibiotico e rapporto PK/PD. Principali classi di antibatterici: meccanismo d'azione, spettro antibatterico, usi terapeutici, farmacocinetica ed effetti avversi. Terapia della tubercolosi.
1	Farmaci antimicotici: Farmaci impiegati nella terapia delle micosi sistemiche (amfotericina B, flucitosina, fluconazolo, itraconazolo, voriconazolo, caspofungina) e superficiali (miconazolo, nistatina, griseofulvina, terbinafina).
2	Farmaci antivirali: farmaci attivi contro gli herpes virus (aciclovir e congeneri), i virus epatitici (interferoni alfa, lamivudina, ribavirina), i virus influenzali (amantadina, zanamivir). Farmaci anti-HIV: analoghi dei nucleosidi, inibitori non nucleosidici della trascrittasi inversa e inibitori delle proteasi. HAART.

MODULO FARMACOLOGIA II

Prof.ssa CARLA CANNIZZARO - Sede CHIRONE, - Sede CHIRONE

TESTI CONSIGLIATI

Farmacologia generale e molecolare. Clementi F, Fumagalli G. 5° Edizione - edra - ISBN: 9788821444364
Trattato di Farmacologia. L. Annunziato – G. Di Renzo. Idelson-Gnocchi (III Edizione) - ISBN: 9788879477291
Goodman & Gilman Le basi farmacologiche della terapia. Laurence L. Brunton Randa Hilal-Dandan Björn C. Knollmann -
Tredicesima edizione (2019) - ed ZANICHELLI - ISBN: 9788808820563
The Pharmacological Basis of THERAPEUTICS. Goodman & Gilman's. ISBN: 9781259584732

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50415-Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	60
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	40

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

L'obbiettivo del corso e' quello di trasmettere la conoscenza del meccanismo d'azione e delle proprietà terapeutiche e degli effetti collaterali e indesiderati delle principali classi di farmaci. Stimolare lo studente ad un apprendimento critico dinamico e aggiornato secondo principi evidence-based, del razionale di impiego dei farmaci, in base alle loro proprietà e caratteristiche.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	Neurotrasmissione e target farmacologici
2	Anestetici generali e locali
6	Sistema nervoso centrale; terapia farmacologica della depressione dei disturbi d'ansia, delle epilessie
4	Oppioidi, analgesici e terapia del dolore
6	Trattamento farmacologico delle principali malattie neurodegenerative: M. di Parkinson, Alzheimer, Sclerosi Multipla
2	Sostanze di abuso: Cocaina e Amfetamine Allucinogeni: MDMA. LSD. Derivati della cannabis,: THC: recettori per THC. Effetti farmacologici su organi e apparati. Impieghi terapeutici di analoghi sintetici del THC
6	Trattamento dell'ischemia e dell'ipertensione
2	Trattamento dell'insufficienza cardiaca congestizia
2	Farmaci antiaritmici
4	Anticoagulanti, fibrinolitici e antiaggreganti; antiinfiammatori
2	Terapia farmacologica delle dislipidemie. Terapia farmacologica del diabete

MODULO FARMACOLOGIA II

Prof.ssa MARIA MELI - Sede IPPOCRATE, - Sede IPPOCRATE

TESTI CONSIGLIATI

Goodman & Gilman. Le basi farmacologiche della terapia - Il manuale. Seconda edizione, Edizioni Zanichelli

Farmacologia. A cura di H.P. Rang, J.M. Ritter, R.J. Flower, G. Henderson. Ottava edizione. Edra Masson, Milano

Farmacologia - Principi di base e applicazioni terapeutiche. A cura di F. Rossi, V. Cuomo, G. Riccardi. IV edizione, Edizioni Minerva Medica, Torino

Farmacologia Generale e Clinica a cura di di B.G. Katzung e A.J. Trevor, XI edizione, Edizioni Piccin, Padova

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50415-Farmacologia, tossicologia e principi di terapia medica
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	60
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	40

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Obiettivo del modulo di Farmacologia II è quello di fornire allo studente le conoscenze generali indispensabili di farmacocinetica utili per l'uso appropriato e personalizzato dei farmaci nel singolo paziente. Verranno inoltre delineate le metodologie scientifiche impiegate nella ricerca e nello sviluppo di nuovi farmaci. Quindi saranno presentate le caratteristiche specifiche di una serie di agenti, compresi i farmaci impiegati nella terapia delle patologie cardiovascolari, alcuni psicofarmaci e i farmaci antitumorali, in termini di meccanismi molecolari e cellulari d'azione, farmacocinetica, impieghi terapeutici, variabilità di risposta in rapporto a fattori genetici e fisiopatologici, interazioni farmacologiche, definizione degli schemi terapeutici ed effetti avversi.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
1	Nomenclatura dei farmaci. Farmacocinetica. Fasi della farmacocinetica (ADME). Curva concentrazione-tempo.
4	Assorbimento: passaggio dei farmaci attraverso le membrane biologiche. Influenza del pH e del pKa sull'assorbimento dei farmaci. Trasportatori dei farmaci. P-glicoproteina. Vie di somministrazione: orale, rettale, parenterale, cutanea, respiratoria, topica. Biodisponibilità. Effetto di primo passaggio. A.U.C. Picco plasmatico, tempo di picco. Calcolo della biodisponibilità. Criteri di scelta della via di somministrazione.
2	Distribuzione. Importanza della distribuzione nel determinare l'effetto terapeutico. Volume di distribuzione apparente. Barriere emato-tissutali. Funzione del flusso ematico. Pseudoresistenza. Legame farmaco-proteico. Ridistribuzione. Significato e calcolo della dose di carico.
2	Metabolismo. Fasi del metabolismo. Citocromo P-450. Attività dei prodotti derivati dal metabolismo dei farmaci. Profarmaci. Ruolo dell'induzione e dell'inibizione enzimatica nella attività di un farmaco. Tolleranza farmacocinetica.
2	Eliminazione. Vie di escrezione: renale, biliare, intestinale, polmonare, cutanea, salivare, latte. Cinetiche di eliminazione. Clearance di un farmaco. Emivita. Somministrazione cronica dei farmaci: steady state e calcolo della dose di mantenimento. Aggiustamenti posologici in pazienti con insufficienza renale o epatica. Monitoraggio terapeutico.
2	Ricerca e sviluppo dei farmaci: studi clinici di fase I, II, III e IV. Metanalisi. Farmacoepidemiologia.
4	Farmacologia del Sistema Nervoso Autonomo: Neurotrasmettitori e recettori del SNA. Classificazione dei farmaci che agiscono sul SNA: agonisti e antagonisti colinergici ad azione diretta e indiretta. Bloccanti della placca neuromuscolare. Inibitori dell'enzima acetilcolinesterasi.
4	Farmaci agonisti e antagonisti adrenergici ad azione diretta e indiretta. Terapia dello shock.
2	Farmacologia del sistema cardiovascolare: Cenni sulla fisiopatologia dell'ipertensione arteriosa. Classificazione, farmacodinamica, farmacocinetica, impieghi terapeutici ed effetti indesiderati dei diuretici.
3	ACE-inibitori e antagonisti dell'angiotensina II; bloccanti dei canali del calcio (verapamil, diltiazem e diidropiridina). Vasodilatatori ad azione diretta.
3	Farmaci antianginosi. Nitroderivati. Classificazione e caratteristiche principali dei farmaci antiaritmici. Digitalici e farmaci impiegati nella terapia dello scompenso cardiaco.
3	Farmacologia dell'emostasi: Caratteristiche farmacologiche delle eparine e degli anticoagulanti orali dicumarolici. NAO. Monitoraggio delle terapie anticoagulanti. Farmaci inibitori dell'aggregazione piastrinica (acido acetilsalicilico, tienopiridina, abciximab) e agenti trombolitici (streptokinasi, urokinasi, rtPA).
3	Farmacologia del Sistema Nervoso Centrale: Modulazione farmacologica della trasmissione sinaptica nel SNC. Farmaci di impiego nelle patologie psichiatriche: farmaci ansiolitici e ipnotici (benzodiazepine, agonisti parziali dei recettori 5HT1a, composti della serie zeta); Farmaci antipsicotici tipici ed atipici.

4	Chemioterapia dei tumori: Target terapeutici ed effetti sul ciclo cellulare. Meccanismi di resistenza. Effetti tossici e terapie di supporto. Basi razionali delle associazioni polichemioterapiche e principali protocolli impiegati in terapia. Caratteristiche delle principali classi di farmaci tradizionali: alchilanti, antimetaboliti, inibitori delle topoisomerasi, antimitotici. Nuovi agenti mirati: inibitori delle tirosino-chinasi, antiangiogenetici e inibitori del checkpoint immunologico. Cenni di ormonoterapia.
1	Compilazione di ricette. Lettura critica di pubblicazioni scientifiche di interesse farmacologico (studi clinici, case reports).