

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione insegnamento	Farmacologia generale e Farmacoterapia I
Corso di studio	Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (DM 270)
Crediti formativi (CFU)	7
Denominazione inglese	General pharmacology and Pharmacotherapy 1
Obbligo di frequenza	si
Lingua di erogazione	italiano
Anno accademico	2020-21

Docente responsabile	Nome Cognome	Ruolo
	Paola Imbrici	Professore associato
	e-mail	telefono
	paola.imbrici@uniba.it	

Dettaglio crediti formativi	Area	SSD	CFU/ETCS
	05 – Scienze Biologiche	BIO/14	7

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	Primo semestre
Anno di corso	3
Modalità di erogazione	Lezioni frontali ed esercitazioni

Organizzazione della didattica	
Ore totali	70
Ore di corso	
Ore di studio individuale	

Calendario	
Inizio attività didattiche	Settembre 2020
Fine attività didattiche	Gennaio 2021

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di base di biologia, fisiologia
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fasi della farmacocinetica: assorbimento, distribuzione, metabolismo ed eliminazioni dei farmaci ○ Farmacodinamica: bersagli dell'azione dei farmaci e meccanismi di trasduzione del segnale ○ Farmacometrica: teorie di attivazione recettoriali e curve dose-effetto ○ Farmacoterapia: principali classi di farmaci per la cura delle patologie cardiovascolari, metaboliche, infiammatorie, neurologiche • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ comprendere la relazione dose-effetto terapeutico-effetto tossico ○ distinguere le diverse classi di farmaci e il loro uso in terapia



	<ul style="list-style-type: none">• <i>Autonomia di giudizio</i><ul style="list-style-type: none">○ Utilizzare in modo razionale dei farmaci e raggiungere la massima efficacia con la minima tossicità• <i>Abilità comunicative</i><ul style="list-style-type: none">○ Esporre gli argomenti utilizzando la terminologia specifica della farmacologia
Contenuti di insegnamento	<p><u>I° PARTE: FARMACOLOGIA GENERALE</u></p> <p>INTRODUZIONE ALLA FARMACOLOGIA: Principi generali e definizioni di farmaco (chimico, biotecnologico e naturale), di integratore e di alimento funzionale (nutraceutica).</p> <p>BERSAGLI DELL’AZIONE DEI FARMACI: recettori di membrana e intracellulari e i sistemi di trasduzione ad essi associati; canali ionici; enzimi; trasportatori e pompe; acidi nucleici; proteine del citoscheletro; patogeni; Nuovi bersagli e nuovi farmaci (anticorpi monoclonali; farmacologia degli RNA e della trascrizione genica, etc). Modificazioni della risposta ai farmaci: down e up-regulation, desensitizzazione, tolleranza, dipendenza, tachifilassi.</p> <p>DEFINIZIONE E QUANTIFICAZIONE DELL’AZIONE DEI FARMACI: Sperimentazione farmacologica <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i>. Dose e dose-risposta, agonismo, antagonismo, agonismo parziale, agonismo inverso, modulazione recettoriale, affinità, efficacia, potenza, tolleranza, dipendenza, tachifilassi. Ricerca preclinica e sviluppo di nuovi farmaci. Cenni di sperimentazione clinica (inclusa farmacovigilanza).</p> <p>FARMACOCINETICA E METABOLISMO: Le diverse vie di somministrazione dei farmaci. Assorbimento, distribuzione, metabolismo ed escrezione dei farmaci. Il calcolo della dose. Induzione e inibizione enzimatica. Interazione tra farmaci. Interazioni farmaci-alimenti.</p> <p>FARMACOGENETICA E PERSONALIZZAZIONE DELLA TERAPIA: Variabilità individuali nella risposta ai farmaci e medicina personalizzata; Polimorfismi genetici di tipo farmacocinetico e farmacodinamico.</p> <p>CENNI DEGLI ASPETTI REGOLATORI INERENTI ALLA REGISTRAZIONE E ALL’USO DEI FARMACI: La definizione di: specialità farmaceutica, farmaco generico, farmaco biosimilare, OTC, preparati galenici officinali e magistrali. Le classi dei farmaci secondo il sistema sanitario nazionale. Le modalità di prescrizione. Le agenzie regolatorie (FDA, EMA, AIFA) e la loro attività.</p> <p><u>II° PARTE: FARMACOTERAPIA I</u></p> <p>TRASMISSIONE CHIMICA E SISTEMA NERVOSO AUTONOMO E CENTRALE: Organizzazione anatomico-funzionale del sistema nervoso centrale e</p>



periferico.

Controllo farmacologico della funzione sinaptica: trasmissione colinergica, noradrenergica, dopaminergica, serotoninergica, istaminergica, gabaergica, glutamatergica, purinergica, peptidergica, cannabinoidi, ed ossido nitrico

FARMACOLOGIA DELLA TRASMISSIONE NERVOSA PERIFERICA:

Classificazione dei recettori e farmaci agonisti ed antagonisti colinergici. Curari, Anticolinesterasici, Anestetici locali.

FARMACI ATTIVI SU CUORE E CIRCOLO: Principi del controllo dell'omeostasi cardiovascolare. Farmaci β -bloccanti. Agonisti ed antagonisti dei recettori α -adrenergici. Calcio-antagonisti. Farmaci attivi sul sistema renina-angiotensina-aldosterone. Nitroderivati. Farmaci antiaritmici. Inotropi positivi. Antiaggreganti. Anticoagulanti. Fibrinolitici.

DIURETICI: Le principali classi di diuretici e il loro meccanismo d'azione.

FARMACOLOGIA DELLE DISLIPIDEMIE: Resine a scambio ionico. Statine. Fibrati. Acido nicotinico. Nuovi farmaci. Principi di prevenzione e trattamento delle dislipidemie.

FARMACOLOGIA DELLE REAZIONI INFIAMMATORIE: mediatori e neurotrasmettitori coinvolti. Farmaci antiinfiammatori non steroidei (FANS). Farmaci per la terapia dell'emicrania.

FARMACI ATTIVI SULL'APPARATO RESPIRATORIO: Fattori che influenzano il tono broncomotore. Farmaci broncodilatatori (β_2 -agonisti, antagonisti colinergici muscarinici, metilxantine). Farmaci attivi sul muco. Trattamento dell'asma e della BPCO. Principi di terapia sintomatologia della tosse.

PSICOFARMACOLOGIA: Cenni di patogenesi delle principali affezioni psichiatriche. Le basi farmacodinamiche dell'azione degli psicofarmaci. Antidepressivi. Ansiolitici. Neurolettici.

NEUROFARMACOLOGIA: Cenni di patogenesi delle principali malattie neurodegenerative. Bersagli e farmaci per il trattamento di morbo di Parkinson, malattia di Alzheimer, corea di Huntington, Epilessie.

FARMACOLOGIA DELLE PATOLOGIE DEL MUSCOLO SCHELETRICO. ANESTETICI GENERALI.

INTERVENTI FARMACOLOGICI SULLA MOTILITA' UTERINA: Uterotonici e uterolitici.

FARMACOLOGIA DEL SISTEMA GASTROENTERICO: Antiacidi. Antiulcera. Antidiarroici. Antispastici. Lassativi. Antiemetici.

FARMACI BIOTECNOLOGICI E BIOSIMILARI.



Programma	
Testi di riferimento	FARMACOLOGIA PRINCIPI DI BASE E APPLICAZIONI TERAPEUTICHE: F. ROSSI, V. CUOMO, C. RICCARDI (EDIZIONI MINERVA MEDICA)
Note ai testi di riferimento	Esempi di siti web
Metodi didattici	Lezioni frontali ed esercitazioni
Metodi di valutazione	Esame orale
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none">• <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i><ul style="list-style-type: none">○ Risultati di apprendimento previsti • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i><ul style="list-style-type: none">○ Risultati di apprendimento previsti • <i>Autonomia di giudizio:</i><ul style="list-style-type: none">○ Risultati di apprendimento previsti • <i>Abilità comunicative:</i><ul style="list-style-type: none">○ Risultati di apprendimento previsti • <i>Capacità di apprendere:</i><ul style="list-style-type: none">○ Risultati di apprendimento previsti
Altro	.