Denominazione	Corso integrato: *Farmacologia e tossicologia medica II* Integrated Course: *Pharmacology and medical toxicology II*
Moduli componenti	Farmacologia Generale Farmacologia Speciale I
Settore scientifico-disciplinare	BIOS-11/A
Anno di corso e semestre di erogazione	V° ANNO– I° SEMESTRE
Lingua di insegnamento	Italiano
Carico didattico in crediti formativi universitari	**5 CFU** **Farmacologia e tossicologia medica II BIO/14 4 CFU** **Tecnologie farmacologiche avanzate BIO/14 1 CFU**
Numero di ore di attività didattica frontale	40 ore Didattica Erogata (DE) e 5 ore Didattica Interattiva (DI) (**Farmacologia e tossicologia medica II**) 10 ore Didattica Erogata (DE) e 5 ore Didattica Interattiva (DI) (**Tecnologie farmacologiche avanzate**)
Docenti	Prof. Dr. Bianca Rocca (Coordinatore del CI) Prof. Alessandro Mugelli
Obiettivi formativi specifici	Obiettivi formativi specifici del Corso di sono: Proseguire nella conoscenza di classi specifiche di farmaci, nel loro profilo di efficacia, sicurezza, terapia individualizzata per popolazioni di pazienti con specifiche caratteristiche, verifica delle strategie di trattamento secondo le correnti linee guida. Per ogni classe di farmaci acquisirne farmacodinamica, farmacocinetica e farmacoterapia, in un contesto di mono- e poli-terapia. Corretta anamnesi farmacologica da associare a quella clinica per ogni classe di farmaci. Conoscenza di nuove modalità terapeutiche e di somministrazione di terapie tradizionali
Risultati di apprendimento specifici	Il corso ha l'obiettivo di fornire conoscenze mirate sui principi e gli aspetti di base della Farmacologia Speciale rispetto alla loro applicazione clinica e a modalità nuove e tecnologicamente avanzate di somministrazione delle cure. Alla fine del corso gli studenti saranno in grado, per ogni classe di farmaci, di: ● Identificare i parametri e meccanismi principali della farmacocinetica ● Identificare i meccanismi di interazioni farmacologiche clinicamente rilevanti ● Identificare i principi di farmacodinamica ● Valutare criticamente i trial clinici di fase III a supporto delle specifiche evidenze ● Identificare gli impieghi in farmacoterapia delle classi di farmaci trattati nella farmacologia speciale ● Identificare le possibili interazioni farmacologiche rilevanti a livello clinico, con impatto su efficacia e sicurezza dei farmaci ● Utilizzare linee guida e criteri di farmacologia di precisione ● Identificare nuove modalità e tipologia di terapia in base all'avanzamento delle tecnologie Verrà sviluppata la capacità di integrare le conoscenze, gestire la complessità, e formulare giudizi includendo la riflessione sulle responsabilità mediche, sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi. Verrà posta particolare attenzione all'acquisizione della capacità di comunicazione sia scritta che orale, finalizzata all'interazione professionale ed alla trasmissione di dati di rilevante interesse sanitario, oltre che alla presentazione di contenuti informativi di rilevante interesse in materia di sanità pubblica. Gli studenti verranno istruiti anche sulle procedure corrette per la consultazione di materiale bibliografico, valutandone attendibilità scientifica e rilevanza, e per la consultazione di banche dati in rete.
Programma	Anti-infiammatori steroidei e non-steroidei Analgesici oppiacei

	Farmaci per malattie infiammatorie sistemiche (intestinali e reumatologiche) Terapia ormonale (androgeni, estrogeni, progestinici; sostitutiva e antagonisti) Farmaci per l'ipertensione arteriosa (diuretici, ACEinibitori, ARBs, diuretici, Ca antagonisti, alfa e beta bloccanti) Finerenone e antagonisti dell'aldosterone Farmaci antiaritmici Farmaci anti-anginosi Terapia dello scompenso cardiaco Farmaci per l'asma e BPCO Farmaci anti-istaminici Farmaci per l'emicrania Benzodiazepine Farmacoterapia per vomito Inibitori di pompa protonica Farmaci del Sistema Nervoso Autonomo Agonisti (diretti e indiretti) e antagonisti dei recettori colinergici nicotinici e muscarinici; Inibitori delle colinesterasi; Ammine simpaticomimetiche: α-β-stimolanti selettivi Antagonisti α e β adrenergici (selettivi e non); Agenti attivi a livello gangliare
Tipologie di attività didattiche previste e relative modalità di svolgimento	Il corso prevede lezioni frontali, seminari, lezione invertita (flipped classroom) con lavoro di gruppo e didattica assistita on line. Le ore di didattica assistita interattiva consisteranno nell'approfondimento di argomenti trattati a lezione con materiale messo a disposizione dai docenti. I docenti adotteranno uno stile didattico basato sulla presentazione di problemi prefiguranti situazioni della vita professionale, tale da stimolare l'interesse degli studenti per gli argomenti del corso, in vista del loro potenziale utilizzo futuro nell'attività professionale medica. Tale strategia di apprendimento attivo mirerà ad incoraggiare gli studenti a fornire ipotesi di spiegazione che segneranno i loro obiettivi di apprendimento, cioè li aiuteranno ad identificare le conoscenze che essi ancora non hanno e che devono invece acquisire per pervenire alle soluzioni. La frequenza al corso è obbligatoria.
Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento	Esame scritto per domande a risposta multipla. L'esame scritto valuterà l'acquisizione delle conoscenze e competenze relative ai principi di farmacologia generale e agli argomenti di farmacologia speciale come da programma. L'esame servirà a valutare la capacità dello studente di applicare tali conoscenze alla risoluzione di problemi e all'adozione di scelte in tema di gestione farmacologica del paziente complesso. La valutazione è con voto espresso in trentesimi.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	La verifica dell'apprendimento sarà effettuata mediante esame scritto senza l'utilizzo di appunti o libri. Non è consentito l'uso del cellulare che deve essere spento. L'esame scritto si comporrà di circa 60 domande, più una domanda aggiuntiva aperta che sarà valutata per il conferimento della lode. Gli esami scritti si potranno svolgere nella stessa giornata dividendo gli studenti in piccoli gruppi. In ogni sessione d'esame, immediatamente dopo l'esame scritto, sarà effettuata la correzione da parte della commissione; solo gli studenti che hanno superato l'esame scritto potranno confermare il voto dello scritto o sostenere un colloquio orale **facoltativo**, che potrà confermare, aumentare o diminuire il voto dell'esame scritto in relazione al rendimento dello studente. Il giudizio finale quindi sarà sui seguenti criteri: **NON IDONEO**: importanti carenze e/o inaccuratezza nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità di analisi. **IDONEO:** ● **18-20**: Conoscenza e comprensione degli argomenti appena sufficiente con possibili imperfezioni; capacità di analisi, sintesi e autonomia di giudizio sufficienti. ● **21-23**: Conoscenza e comprensione degli argomenti routinaria; capacità di analisi e sintesi corrette con argomentazione logica coerente. ● **24-26**: Discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; buone capacità di analisi e sintesi con argomentazioni espresse in modo rigoroso. ● **27-29**: Conoscenza e comprensione degli argomenti completa; notevoli capacità di analisi, sintesi. Buona autonomia di giudizio. ● **30-30L**: Ottimo livello di conoscenza e comprensione degli argomenti. Notevoli capacità di analisi e di sintesi e di autonomia di giudizio. Argomentazioni espresse in modo originale.

Propedeuticità	Per essere ammesso all'esame lo studente dovrà aver sostenuto l'esame di Farmacologia e Tossicologia I
Materiale didattico utilizzato e materiale didattico consigliato	Laurence L. Brunton, Randa Hilal-Dandan, Björn C. Knollmann. Goodman & Gilman. Le basi farmacologiche della terapia. 14a edizione. La consultazione dei testi potrà essere supportata da materiale supplementare secondo le indicazioni fornite dai docenti.