

Farmacoterapia 12 CFU (10 +2)
4° anno CdS Farmacia II semestre
Docente: Trombetta D. Modulo I -Cristani M.- Modulo 2

	<i>italiano</i>	<i>inglese</i>
DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	Farmacoterapia	Pharmacotherapy
Modulo	-	-
Lingua Insegnamento	Italiano	Italian
Obiettivi formativi (Learning Goals)	L'obiettivo del corso è quello di fornire allo studente le conoscenze sulle caratteristiche farmacodinamiche e farmacocinetiche delle classi di farmaci per uso umano, necessarie per comprenderne l'utilizzo in campo medico, nell'ambito della farmacia clinica sia territoriale che ospedaliera. Conoscenza e capacità di comprensione Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà: Conoscere e comprendere il meccanismo d'azione e la biodisponibilità dei farmaci per uso umano. Conoscerne e comprenderne l'efficacia e la sicurezza, inclusi gli effetti indesiderati e le interazioni con farmaci e alimenti. Capacità di applicare conoscenza e comprensione Al termine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di: applicare le conoscenze farmacologiche per descrivere gli usi clinici delle principali categorie di farmaci, anche con riferimento alla farmacia clinica e all'appropriatezza prescrittiva;	The course aims to provide students with knowledge regarding the pharmacodynamic and pharmacokinetic characteristics of drug classes used in humans, which are essential for understanding their medical application within the context of both community and hospital clinical pharmacy. Knowledge and understanding By the end of the course, the student will be expected to: Know and understand the mechanism of action and bioavailability of drugs used in humans. Know and understand their efficacy and safety, including adverse effects and interactions with other drugs and food. Applying knowledge and understanding By the end of the course, the student will be able to: apply pharmacological knowledge to describe the clinical uses of major drug categories, including aspects related to clinical pharmacy and prescribing appropriateness.
Metodi Didattici (Teaching Methods)	Le attività didattiche saranno svolte mediante lezioni frontali, esercitazioni in aula e seminari tematici. Le lezioni frontali saranno finalizzate all'acquisizione delle conoscenze relative alle principali classi di farmaci e al loro impiego terapeutico;	Teaching activities will be delivered through lectures, classroom exercises, and thematic seminars. Lectures will be aimed at providing knowledge of the main classes of drugs and their therapeutic use; classroom exercises and seminars

	esercitazioni e seminari favoriranno la comprensione applicativa degli argomenti trattati e la capacità di collegamento tra indicazioni cliniche, efficacia e sicurezza d'uso. Gli strumenti a supporto della didattica includeranno PC e videoproiettore per presentazioni in formato elettronico, video didattici e brevi questionari online tramite piattaforme digitali, finalizzati all'autovalutazione dell'apprendimento, al monitoraggio in itinere della comprensione e a favorire l'interazione durante le lezioni. La frequenza alle attività didattiche è obbligatoria, secondo quanto previsto dall'art. 7 del Regolamento Didattico del Corso di Studio. Sono consentite assenze per non più del 50% delle ore complessivamente previste per l'insegnamento. L'assolvimento dell'obbligo di frequenza costituisce requisito per l'ammissione all'esame di profitto. La frequenza è accertata mediante il sistema informatico di rilevazione delle presenze adottato dall'Ateneo.	will promote the applied understanding of the topics covered and the ability to make connections between clinical indications, efficacy, and safety of use. Teaching support tools will include a PC and video projector for electronic presentations, educational videos, and short online questionnaires administered through digital platforms, aimed at self-assessment of learning, ongoing monitoring of understanding, and promoting interaction during lectures. Attendance at teaching activities is compulsory, in accordance with Article 7 of the Teaching Regulations of the Degree Programme. Absences are permitted for no more than 50% of the total hours scheduled for the course. Fulfilment of the attendance requirement is a prerequisite for admission to the final examination. Attendance is recorded through the electronic attendance-monitoring system adopted by the University.
Prerequisiti (Prerequisites)	Conoscenze che provengono da: Farmacologia generale, Patologia generale, Farmacognosia, Chimica farmaceutica generale; Propedeuticità: esame di Farmacologia generale, Patologia generale, Farmacognosia, Chimica farmaceutica generale	Knowledge of General Pharmacology, General Pathology, Pharmacognosy, General Pharmaceutical Chemistry; Propaedeutic exams: General Pharmacology, General Pathology, Pharmacognosy, General Pharmaceutical Chemistry;
Verifiche dell'apprendimento (Assesment)	La verifica dell'apprendimento sarà effettuata mediante esame orale finale, articolato nella trattazione di tre argomenti del programma. L'esame è finalizzato ad accertare il livello di conoscenze e competenze acquisite, la capacità di collegare i diversi argomenti trattati e l'abilità di esporre i contenuti in modo chiaro, scientificamente corretto e appropriato. La valutazione finale è espressa in trentesimi.	Assessment of learning will be carried out through a final oral examination, consisting of the discussion of three topics from the course programme. The examination is aimed at assessing the level of knowledge and competences acquired, the ability to make connections among the different topics covered, and the ability to present the content clearly, appropriately, and in scientifically correct language. The final assessment is expressed on a thirty-point scale.
Programma del corso	PARTE A	PART A

(Contenuti)	FARMACI DEL SISTEMA NERVOSO AUTONOMO E DEL SISTEMA NERVOSO MOTORIO SOMATICO. Farmaci che agiscono sul sistema simpatico: Simpaticomimetici ad azione diretta- simpaticomimetici ad azione indiretta. Farmaci bloccanti il neurone adrenergico: Farmaci anti-adrenergici (alfa e beta bloccanti). Farmaci che agiscono sul sistema parasimpatico: Farmaci colinergici; Agonisti muscarinici. Agonisti nicotinici. Anticolinesterasici- F. anticolinergici: Antagonisti muscarinici. Bloccanti gangliari. Farmaci che agiscono sulla funzione neuromuscolare: Farmaci che potenziano la trasmissione-F. anticolinesterasici, F. che riducono la liberazione di acetilcolina. Bloccanti neuromuscolari: competitivi, depolarizzanti. FARMACI DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE: Sedativi – Ipnotici, Ansiolitici. Farmaci per il trattamento dell’epilessie (antiepilettici, anticonvulsivanti). Anestetici generali (per inalazione; per via endovenosa), Preatnesesia. Anestetici locali. Farmaci antiparkinsoniani. Farmaci per la malattia di Alzheimer. Farmaci anti-psicotici. Farmaci usati nei disturbi affettivi. Antidepressivi. Farmaci psicostimolanti. Analgesici oppioidi ANTINEOPLASTICI: Agenti alchilanti, antimetaboliti, inibitori delle topoisomerasi, antimicrotubulari, inibitori del proteasoma, antiormonali. PARTE B FARMACI MEDIATORI E/O MODIFICATORI DELLE RISPOSTE TISSUTALI: Istamina e farmaci antistaminici. Farmaci antiinfiammatori steroidei. Farmaci antiinfiammatori, analgesici, antipiretici, non steroidei (FANS).	DRUGS OF THE AUTONOMOUS AND SOMATIC MOTOR NERVOUS SYSTEM Drugs acting on the sympathetic nervous system: Directly and indirectly acting sympathomimetic drugs. Adrenergic agonists and antagonists Drugs acting on the Parasympathetic Nervous System: Cholinergic agonists. Muscarinic receptor agonists. Nicotinic receptor agonists. Anticholinesterase agents. - Cholinergic antagonists. Muscarinic receptor antagonists. Ganglionic blocking drugs. Agents acting at the neuromuscular junction: - Ganglionic stimulating drugs. Neuromuscular blocking agents: competitive, depolarizing. DRUGS ACTING ON THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM: Sedatives, Hypnotics, Antianxiety agents. Drugs for treatment of epilepsies (antiepileptics, anticonvulsants). General anesthetics (Inhalational and intravenous anesthetics), Preatesthetic medication. Local anesthetics. Drugs for Parkinson disease. Drugs for Alzheimer disease. Drugs used in the treatment of psychoses. Drugs used in affective disorders. Antidepressants. Psychostimulants. Opioid analgesics and antagonists. ANTINEOPLASTIC DRUGS: Alkylating agents, antimetabolites, topoisomerase inhibitors, antimicrotubule agents, proteasome inhibitors, antihormonal agents. PART B DRUGS AFFECTING TISSUE RESPONSES: Histamine and histamine antagonists. Steroidal antiinflammatory drugs. Nonsteroidal antiinflammatory, analgesic and antipyretic agents (NSAIDs). DRUGS AFFECTING GASTROINTESTINAL FUNCTION: Drugs
---------------------------	--	---

	Farmaci DELL'APPARATO GASTROENTERICO: Farmaci sostitutivi la secrezione gastrica. Farmaci antiacido. Farmaci emetici. Antiemetici. Farmaci antiulcera. Purganti – Antidiarroici. Farmaci antispastici. FARMACI DELL'APPARATO RESPIRATORIO: Farmaci espettoranti- Farmaci mucolitici. Farmaci antitussivi. Farmaci antiasmatici. Farmaci stimolanti respiratori. FARMACI DEL SISTEMA CARDIOVASCOLARE E RENALE: Glicosidi cardiotonici. Farmaci antiaritmici. Farmaci vasodilatatori; Antianginosi; Bloccanti i canali del calcio. Farmaci antiipertensivi. Diuretici. FARMACI DEL SANGUE: Agenti emopoietici Anticoagulanti-Trombolitici-Antiaggreganti-Antifibrinolitici. FARMACI IN GRADO DI MODIFICARE L'ASSETTO DEI LIPIDI PLASMATICI: antiperlipidemici. FARMACI DEL SISTEMA ENDOCRINO: Farmaci antidiabetici: Insulina e ipoglicemizzanti. ORMONI E FARMACI CORRELATI. Contraccettivi orali. Steroidi anabolizzanti. Farmaci tiroidei ed antitiroidei. Vasopressina.Ossitocina. Farmaci ossitocici e tocolitici. Farmaci che influenzano l'omeostasi minerale ossea. P RINCIPI GENERALI DI CHEMIOTERAPIA FARMACI ANTIBATTERICI: Inibitori della biosintesi della parete cellulare. Antibiotici che alterano la membrana cellulare. Inibitori della sintesi proteica. Antibiotici che interferiscono con gli acidi nucleici. ANTIMICOBATTERICI: Antitubercolari e antilepromatosi. ANTIFUNGINI: Antimicotici che alterano la membrana cellulare. Inibitori della biosintesi dell'ergosterolo. Inibitori sintesi di DNA e proteine. Inibitori della mitosi. Inibitori della sintesi dei beta-glucani.	affecting gastric acid secretion, Antiacids. Emetic and antiemetic agents. Drugs used in the treatment of peptic ulcers. Laxatives Antidiarrheal agents. Antispastic drugs. DRUGS AFFECTING RESPIRATORY FUNCTION: Expectorants-Mucolitics. Antitussive agents. Drugs used in the treatment of asthma. Respiratory stimulants. DRUGS OF THE CARDIOVASCULAR AND RENAL SYSTEM: Cardiac glycosides. Antiarrhythmic drugs. Vasodilators; Antiangina drugs; Ca²⁺ channel antagonists. Antihypertensive agents. Diuretics. BLOOD DRUGS: Hematopoietic agents Anticoagulants-Thrombolytics-Antiplatelet agents-Antifibrinolytics DRUGS CAPABLE OF MODIFYING THE SETTING OF PLASMA LIPIDS: Antihyperlipidemic DRUGS AFFECTING THE ENDOCRINE SYSTEM: Antidiabetic drugs: Insulin and hypoglycemic agents. HORMONES AND RELATED DRUGS Oral contraceptives. Anabolizant steroids. Thyroid and antithyroid drugs. Vasopressin. Oxytocin. Oxytotic and tocolitic drugs. Drugs that affect bone mineral homeostasis. GENERAL PRINCIPLES OF CHEMOTHERAPY ANTIBACTERIAL DRUGS: Inhibitors of cell wall biosynthesis. Antibiotics altering the cell membrane. Protein synthesis inhibitors. Antibiotics that interfere with nucleic acids. ANTIMYCOBACTERIALS: Antituberculous and leprostatic agent. ANTIFUNGALS: Antifungals altering the cell membrane. Ergosterol biosynthesis inhibitors. DNA and protein synthesis inhibitors. Mitosis inhibitors. Beta-glucan synthesis inhibitors.
Testi di Riferimento	- Goodman & Gilman - Le Basi Farmacologiche della Terapia - Ed. McGraw-Hill; Katzung B.G. - Farmacologia Generale e Clinica – XI Ed. 2021. Piccin Nuova Libreria; Rang	Goodman & Gilman - Le Basi Farmacologiche della Terapia - Ed. McGraw-Hill; Katzung B.G. - Farmacologia Generale e Clinica – XI Ed. 2021. Piccin Nuova Libreria; Rang

	H.P., Dale M.M., Ritter J.M. – Farmacologia - Casa Ed. Ambrosiana. Rossi F, Cuomo V, Riccardi C. Farmacologia: principi di base e applicazioni terapeutiche, V ed., Ed. Minerva Medica, Torino, 2023.	H.P., Dale M.M., Ritter J.M. – Farmacologia - Casa Ed. Ambrosiana. Rossi F, Cuomo V, Riccardi C. Farmacologia: principi di base e applicazioni terapeutiche, V ed., Ed. Minerva Medica, Torino, 2023.
Altro	Il corso è coerente con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030, con particolare riferimento a: SDG 3 – Salute e benessere, per la promozione dell'uso appropriato, efficace e sicuro dei farmaci nelle principali aree terapeutiche; SDG 4 – Istruzione di qualità, per la formazione di competenze farmacologiche e terapeutiche essenziali per il futuro professionista sanitario; SDG 10 – Ridurre le disuguaglianze, in relazione all'appropriatezza terapeutica e alla centralità del bisogno del paziente; SDG 12 – Consumo e produzione responsabili, con riferimento all'uso razionale e responsabile dei medicinali, inclusi antibiotici e antimicrobici.	The course is consistent with the Sustainable Development Goals of the 2030 Agenda, with particular reference to: SDG 3 – Good Health and Well-being, through the promotion of the appropriate, effective and safe use of medicines in the main therapeutic areas; SDG 4 – Quality Education, through the development of essential pharmacological and therapeutic competences for future healthcare professionals; SDG 10 – Reduced Inequalities, in relation to therapeutic appropriateness and the centrality of patients' needs; SDG 12 – Responsible Consumption and Production, with reference to the rational and responsible use of medicinal products, including antibiotics and antimicrobials.