

	<i>italiano</i>	<i>inglese</i>
DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	Chimica farmaceutica II	Medicinal chemistry II
Lingua Insegnamento	Italiano	Italian
Metodi Didattici	Lezioni in aula (9 CFU = 54 h) e seminari (1 CFU = 12 h). Strumenti a supporto della didattica: PC e videoproiettore/LIM per presentazioni in PowerPoint. La percentuale minima di frequenza necessaria per accedere all'esame di profitto è del 50% delle ore totali; l'accertamento della frequenza avviene tramite la funzionalità "Rilevazione Frequenze" di appUniMe.	Lectures (9 CFU = 54 hrs) and seminars (1 CFU = 12 hrs). Equipment for teaching activities: PC and video projector for PowerPoint presentations. The minimum percentage of frequency required to access the exam is 50% of the total hours; the frequency assessment is made through the feature "Rilevazione Frequenze" of appUniMe.
Verifiche dell'apprendimento	La modalità di verifica dell'apprendimento consiste in un esame orale. La valutazione, espressa in trentesimi, tiene conto del livello di conoscenza e di approfondimento degli argomenti trattati, della capacità di valutazione critica e del livello dell'esposizione.	Oral examination. The evaluation considers the level of knowledge and in-depth study of the subjects, critical evaluation capacity, and exposition level.
Contenuti (programma del corso)	Progettazione, sintesi, relazioni struttura-attività, meccanismi di azione a livello molecolare ed impiego delle classi di farmaci elencate di seguito. Farmaci chemioterapici - Chemioterapici e antibiotici antibatterici. Sulfamidici. Chinoloni. Ossazolidinoni. Antibiotici inibitori della biosintesi della parete cellulare batterica: penicilline, cefalosporine, beta-lattami non classici, glicopeptidi, cicloserina, fosfomicina, bacitracine. Inibitori delle beta-lattamasi. Antibiotici che interferiscono con le funzioni della membrana citoplasmatica. Antibiotici inibitori della trascrizione: rifamicine. Antibiotici inibitori della sintesi proteica: tetraciclina, aminoglicosidi, cloramfenicolo e derivati, macrolidi. - Chemioterapici antimicobatterici: farmaci antitubercolari. - Chemioterapici antifungini: antibiotici macrolidopolienici, antifungini azolici, allilammine, flucitosina. - Chemioterapici antiprotozoari. Farmaci antimalarici: chinina e aminoalcoli, 4-aminochinoline, 8-aminochinoline, inibitori della DHFR, artemisinine. Farmaci impiegati nel trattamento di amebiasi, tricomoniasi, toxoplasmosi.	Design, synthesis, SAR, mechanisms of action at the molecular level and use of the following drug classes. Chemotherapeutic drugs. Antibacterial chemotherapeutics and antibiotics. Sulfonamides. Quinolones. Oxazolidinones. Antibiotics inhibitors of bacterial cell-wall biosynthesis: penicillins, cephalosporins, non-classical beta-lactams. Beta-lactamases inhibitors. Polypeptide antibiotics. Transcription inhibitors: rifamycins. Protein synthesis inhibitors: tetracyclines, aminoglycosides, chloramphenicol, macrolides. Antimycobacterial agents: antitubercular drugs. Anti-fungal agents: antibiotics (polyenes), squalene-epoxydase inhibitors, azole derivatives. Antiprotozoal agents. Drugs used in the treatment of malaria, amebiasis, trichomoniasis, toxoplasmosis. Antiviral agents: anti-herpes virus drugs, neuraminidase inhibitors, anti-HCV drugs. Anti-HIV drugs: NRTIs and NNRTIs, protease, integrase and fusion inhibitors. Anticancer drugs. Alkylating agents: nitrogen mustards and others. Antimetabolites: DHFR inhibitors,

	- Chemioterapici antivirali. Farmaci attivi su virus della famiglia Herpesviridae. Inibitori della neuroaminidasi. Farmaci anti-HCV. Farmaci anti-HIV: inibitori della trascrittasi inversa a struttura nucleosidica e non-nucleosidica, inibitori della proteasi, inibitori dell'integrasi, inibitori della fusione e dell'ingresso. - Chemioterapici antineoplastici. Farmaci alchilanti: mostarde azotate, aziridine, metansolfonati, nitrosouree, triazenoimidazoli, derivati idrazinici, complessi del platino. Antimetaboliti: inibitori della DHFR, analoghi di basi puriniche e pirimidiniche. Farmaci intercalanti del DNA e inibitori delle topoisomerasi: dactinomicina, antracicline, bleomicina, epipodofillotossine, camptotecine. Farmaci attivi sul sistema tubulina/microtubuli: alcaloidi della vinca, taxani. Inibitori di protein-chinasi recettoriali e non recettoriali. Farmaci attivi su altre vie di segnalazione. Farmaci attivi sul sistema ormonale. - Farmaci che controllano il metabolismo glucidico. Insulina e insuline modificate. Farmaci che aumentano il rilascio d'insulina e farmaci insulino-sensibilizzanti: arilsolfoniluree, glinidi, biguanidi, tiazolidindioni. Inibitori dell'alfa-glucosidasi. Incretinomimetici e inibitori della DPP-IV. Inibitori di SGLT2. - Ormoni steroidei. Estrogeni steroidei e non steroidei. Antagonisti degli estrogeni, SERM. Inibitori dell'aromatasi. Farmaci per il trattamento dell'osteoporosi. Progestinici ed antiprogestinici. Androgeni e antiandrogeni. Ormoni della corteccia surrenale: glucocorticoidi e mineralcorticoidi. - Farmaci per il trattamento delle patologie tiroidee.	purine and pyrimidine antimetabolites. Intercalating agents. Topoisomerase inhibitors. Antimitotic agents. Protein kinase inhibitors. Drugs affecting the hormonal system. Insulin and other drugs used in the treatment of diabetes: sulphonylureas and other insulin secretagogues, biguanides, thiazolidinediones, alpha-glucosidase inhibitors, incretin mimetics, DPP-IV inhibitors, SGLT2 inhibitors. Steroid hormones: estrogens e non-steroid estrogens, estrogen antagonists, SERMs; aromatase inhibitors; drugs for osteoporosis; progestins and progesteron antagonists; androgens and androgen antagonists. Glucocorticoids and mineralocorticoids. Drugs for thyroid diseases.
Testi di Riferimento	1. A. Gasco, F. Gualtieri, C. Melchiorre - Chimica Farmaceutica - II ed., Casa Editrice Ambrosiana, 2020. 2. T. L. Lemke, D. A. Williams - Foye's Principi di Chimica Farmaceutica – VII Ed. It., Piccin, Padova, 2021. 3. G.L. Patrick - Chimica Farmaceutica - III ed., EdiSES, 2015.	1. A. Gasco, F. Gualtieri, C. Melchiorre - Chimica Farmaceutica - II ed., Casa Editrice Ambrosiana, 2020. 2. T. L. Lemke, D. A. Williams - Foye's Principi di Chimica Farmaceutica – VII Ed. It., Piccin, Padova, 2021. 3. G.L. Patrick - Chimica Farmaceutica - III ed., EdiSES, 2015.