

Scheda ECTS – SUA

Descrizione delle singole attività formative (Quadro B1 e sotto quadri)

| <u>ECTS</u> <i>(in Italiano)</i> | <u>ECTS</u> <i>(in Inglese)</i> |
|---|--|
| Corso di Laurea dell’Insegnamento (specificare se triennale, magistrale o a ciclo Unico): Corso triennale in Scienze della Nutrizione | Degree Course (specify if 1st Cycle, 2nd Cycle, or one-tier, degree ect.): Three-year course in Nutritional Sciences |
| Classe di Laurea: L29 | Degree Class: L29 |
| SSD (Settore scientifico disciplinare): BIO/14 | Scientific disciplinary Sector: BIO/14 |
| Dipartimento competente: Dipartimento di Farmacia, Scienze della Nutrizione e della Salute | Department: Department of Pharmacy, Health and Nutritional Sciences |
| Nome del/dei docente/i: Annagrazia Adornetto | Name of the Teacher: Annagrazia Adornetto |
| Riferimenti del docente (e-mail, ecc.): annag.adornetto@gmail.com; annagrazia.adornetto@unical.it | Contact details on the teacher (e-mail, etc.): annag.adornetto@gmail.com; annagrazia.adornetto@unical.it |
| Orario di ricevimento: Lunedì 14:30-16:30; Martedì 10:30-12:30 | Meeting schedule for students: Monday 14:30-16:30; Tuesday 10:30-12:30 |
| Eventuali altri docenti coinvolti: | any other teachers involved: |
| Titolo dell'unità formativa: Farmacologia Generale | Title of the Teaching Unit: General Pharmacology |
| Codice dell'unità formativa: 27005104 | Code of the Teaching Unit: 27005104 |
| Tipo di unità formativa (di base o caratterizzante, affine, a scelta, altro): Caratterizzante (B) | Type of teaching Unit: Characterizing (B) |
| Propedeuticità: | |
| Livello dell'unità formativa (es. I, II, o III ciclo; ove pertinente, livello intermedio): | Level of the Teaching Unit: |

| | |
|---|--|
| Anno di studio/corso (ove pertinente): Terzo anno | Year of study: Third year |
| Anno/Semestre/Trimestre ove l'unità formativa viene erogata: Semestre | Year, Semester, trimester in which the teaching unit is provided Semester |
| Periodo: dal- al: dall'1-10-2012 all'1-02-2013 | Period: from_____to From 1-10-2012 to 1-02-2013 |
| Ore di lezioni frontali: 48 ore | Hours of lectures: 48 hours |
| Ore studio individuali: 102 ore | Hours of individual study: 102 hours |
| Ore di laboratorio (ove pertinente): | Laboratory hours (where applicable): |
| Numero di crediti formativi CFU/ECTS erogati: 6 CFU | Number of Credits CFU/ECTS awarded: 6 CFU |
| Lingua di insegnamento: Italiano | Teaching language: Italian language |
| Organizzazione della didattica (lezioni, esercitazioni, laboratorio, ecc.): Lezioni | Organization of teaching (lectures, tutorials, laboratory, etc.): Lectures |
| Modalità di frequenza (obbligatoria, facoltativa): Obbligatoria | Frequency mode (compulsory, optional): Compulsory |
| Modalità di erogazione (frontale, a distanza, mista): Frontale | Mode of delivery (front, at a distance, mixed): Front |
| Metodi di valutazione (Prova scritta, orale, ecc): Orale | Metodi di valutazione (Prova scritta, orale, ecc): Oral examination |
| Obiettivi formativi dell'Unità formativa (risultati d'apprendimento previsti e competenze da acquisire): Il corso tratta i principi generali di farmacocinetica e farmacodinamica e fornisce agli studenti le nozioni per comprendere i meccanismi molecolari alla base dell'azione dei farmaci | Learning outcomes: The course covers the general principles of pharmacokinetic and pharmacodynamic and provides students the concepts to understand the molecular mechanism of drug action |
| Prerequisiti e co-requisiti: Conoscenze base di fisiologia | Prerequisites/Co-requisites: basic knowledge of physiology |
| Unità formative opzionali consigliate: | Other optional Teaching Units: |

| | |
|--|---|
| <p>Contenuti del corso/programma: <i>Recettori farmacologici:</i> Interazioni farmaco-recettore, ipotesi di Clark, Ariens, Stephenson. Agonisti ed antagonisti recettoriali.</p> <p><i>Metodi di studio di recettori:</i> binding recettoriale, purificazione dei recettori</p> <p><i>Recettori come molecole:</i> Classificazione e struttura dei recettori, accoppiamento con i sistemi di trasduzione del segnale.</p> <p><i>Regolazione dei recettori:</i> desensitizzazione, up regolazione, down regolazione. Azioni farmacologiche non mediate da recettori</p> <p><i>Meccanismi alla base della trasduzione del segnale post-recettoriale:</i> Sistema della adenilato-ciclastasi, protein-chinasi e fosfatasi, metabolismo dei fosfatidil-inositoli. Canali ionici di membrana (per sodio, potassio, calcio). Pompe e trasportatori.</p> <p><i>Vie di somministrazione ed assorbimento dei farmaci:</i> Proprietà delle membrane cellulari, meccanismi di diffusione passiva, trasporto attivo e facilitato. Fagocitosi e pinocitosi. Vie di somministrazione dei farmaci</p> <p><i>Processi di distribuzione e biotrasporto:</i> Fattori che influenzano il legame con le proteine plasmatiche. Volume di distribuzione, emivita, clearance plasmatica, biodisponibilità.</p> <p><i>Diffusione dei farmaci in distretti particolari:</i> Sistema nervoso centrale, fegato, rene, placenta</p> <p><i>Metabolismo dei farmaci:</i> Enzimi responsabili del metabolismo dei farmaci, reazioni di biotrasformazione, induzione ed inibizione degli enzimi metabolizzanti i farmaci. Fattori fisiologici e patologici atti a modificare il metabolismo dei farmaci</p> <p><i>Processi di eliminazione dei farmaci:</i> Eliminazione fecale, urinaria, polmonare, altre vie di eliminazione dei farmaci. Eliminazione presistemica ed effetto di primo passaggio</p> <p><i>Fattori che modificano la risposta ai farmaci:</i> Interazioni a livello farmacocinetico e farmacodinamico. Tachifilassi, tolleranza metabolica e cellulare, dipendenza</p> | <p>Content of the Program/Course: <i>Drug-receptor interaction: Clark's, Ariens', Stephenson's hypothesis. Receptor agonists and antagonists.</i></p> <p><i>Receptor binding studies and methods of receptor purification.</i></p> <p><i>Receptor classification, structures and signal transduction: G Protein-coupled receptors, Voltage-gated Ion channels, Ligand-gated Ion Channels, Tyrosin kinase receptors, Intracellular receptors.</i></p> <p><i>Receptor regulation: desensitization, up regulation, down regulation. Receptor-independent pharmacological actions.</i></p> <p><i>Routes of drugs administration and absorption: cell membranes properties, mechanisms of passive and facilitated diffusion, active transport. Phagocytosis and pinocytosis. Routes of drug administration.</i></p> <p><i>Distribution and biotransporter processes: Factors affecting the plasma protein binding. Volume of distribution, half-life, clearance, and bioavailability.</i></p> <p><i>Diffusion of drugs in special compartments: central nervous system, liver, kidney, placenta.</i></p> <p><i>Drug metabolism: enzymes involved in drug metabolism, phase I and phase II reactions, drug metabolism induction and inhibition. Physiological and pathological factors affecting drug metabolism.</i></p> <p><i>Drug elimination: routes of excretion. Pre-systemic elimination and first-pass effect.</i></p> <p><i>Factors modifying the drug response: drug interactions, tachyphylaxis, tolerance, drug dependence.</i></p> |
| <p>Lecture consigliate o richieste:</p> | <p>Suggested texts:</p> |

| | |
|---|---|
| Clementi F., Fumagalli G.: Farmacologia Generale e Molecolare – IV Edizione, UTET, Torino, 2012 | Clementi F., Fumagalli G.: Farmacologia Generale e Molecolare – IV Edition, UTET, Turin, 2012 |
| Attività di apprendimento previste e metodologie didattiche: Diapositive | Planned learning activities and teaching methods: Slides |
| Metodi e criteri di accertamento del profitto: Quesiti intercorso ed esame finale | Methods and assessment criteria: Questions during the course and final exam |
| Tirocini/o: | Internships/placements: |