

|   |   |
|---|---|
| <b>FACOLTÀ</b>  | Farmacia  |
| <b>ANNO ACCADEMICO</b>  | 2013/2014   |
| <b>CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO</b>                   | Farmacia - 2018   |
| <b>INSEGNAMENTO</b>   | Farmacologia e Farmacoterapia   |
| <b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>   | Caratterizzante   |
| <b>AMBITO DISCIPLINARE</b>  | Discipline biologiche e farmacologiche  |
| <b>CODICE INSEGNAMENTO</b>  | 03153   |
| <b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>                                    | NO  |
| <b>NUMERO MODULI</b>  |   |
| <b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>                           | BIO/14  |
| <b>DOCENTE RESPONSABILE</b>                                       | Carla Cannizzaro<br>PA<br>UNIVERSITA' DI PALERMO  |
| <b>CFU</b>  | 10  |
| <b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>              | 175   |
| <b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b> | 75  |
| <b>PROPEDEUTICITÀ</b>   | Fisiologia Generale e Patologia<br>Gli studenti non potranno sostenere esami degli insegnamenti del secondo anno se non hanno acquisito almeno 24 cfu degli insegnamenti del primo. Non potranno sostenere esami del terzo anno se non hanno acquisito tutti i cfu degli insegnamenti del primo anno. |
| <b>ANNO DI CORSO</b>  | Quarto  |
| <b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>                          | Facoltà di Farmacia   |
| <b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>                             | Lezioni frontali, Esercitazioni in aula/laboratorio   |
| <b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>                                      | Facoltativa   |
| <b>METODI DI VALUTAZIONE</b>                                      | Prova Orale; Scritta e/o orale  |
| <b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>  | Voto in trentesimi  |
| <b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>                                      | primo semestre  |
| <b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>                       | <a href="http://portale.unipa.it/facolta/farmacia/corsi_di_laurea/">http://portale.unipa.it/facolta/farmacia/corsi_di_laurea/</a>   |
| <b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>                       | mar 14.00-16.00<br>gio 14.00-15.00  |

#### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

##### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Acquisizione degli strumenti più adeguati alla conoscenza delle molecole biologicamente e terapeuticamente attive e delle modalità di impiego dei farmaci. Acquisizione di un linguaggio scientifico adeguato alla disciplina specialistica

##### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Capacità di ritenere e applicare una metodologia atta a consolidare una conoscenza critica delle principali classi di farmaci e del loro razionale impiego

##### **Autonomia di giudizio**

Acquisizione di una valutazione dinamica e "analitica" riguardo le linee guida proposte e gli studi scientifici relativi alle proprietà terapeutiche/tossicologiche dei medicinali

##### **Abilità comunicative**

Sviluppare una conoscenza ed un registro linguistico scientifico tale da poter argomentare le conoscenze acquisite

durante le lezioni oltre che con il docente anche con un pubblico di non esperti.

### Capacità d'apprendimento

Sviluppare capacità di aggiornamento attraverso la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore delle scienze farmacologiche. Capacità di partecipare, impiegando le conoscenze acquisite nel corso, a master di II livello, sia a corsi di approfondimenti, sia ad attività seminariali che a convegni specialistici sia nel settore dello studio dei meccanismi d'azione dei farmaci e della loro interazione con l'organismo, che agli effetti indesiderati.

### OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO

L'obiettivo del corso è quello di stimolare negli studenti l'interesse per la farmacologia e fare sì che attraverso ciò essi possano affrontare lo studio della materia con curiosità, impegno e senso critico; apprendere e ritenere e le più recenti informazioni sulle proprietà terapeutiche delle principali classi di farmaci, oltre che il loro potenziale tossicologico; acquisire un sapere critico e dinamico nei confronti delle molecole già parte fondamentale della pratica clinica, ma anche nei confronti delle strategie di sviluppo e ricerca.

| CORSO        | FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA  |
|--------------|--|
| ORE FRONTALI | LEZIONI FRONTALI   |
| 2            | Descrizione degli obiettivi del corso e della sua organizzazione. Indicazione sulle modalità consigliate di apprendimento e testi di riferimento..   |
| 8            | <b>Introduzione alla farmacologia generale.</b> Richiami anatomo-fisio-patologici Basi cellulari della farmacocinetica. Assorbimento e vie di somministrazione dei farmaci. Distribuzione ed eliminazione dei farmaci. Metabolismo dei farmaci. Controllo della concentrazione plasmatica dei farmaci.. Interazioni tra farmaci. Farmacogenetica.  |
| 10           | <b>Farmacodinamica.</b> Interazioni farmaco-recettore e risposta quantitativa ai farmaci. I recettori e la modulazione delle risposte recettoriali. Meccanismi di tolleranza e dipendenza da farmaci. I recettori canale. Recettori accoppiati a proteine G. Regolazione dell'omeostasi del calcio intracellulare. I recettori per i fattori di crescita. Le citochine: recettori e funzioni. I recettori intracellulari. Canali ionici (canali del sodio, calcio e potassio). Pompe e trasportatori. I neurotrasportatori.  |
| 8            | <b>Il Sistema nervoso centrale.</b> Le sinapsi e la secrezione dei neurotrasmettitori. Trasmissione catecolaminergica, colinergica, serotoninergica, istaminergica, gabaergica. Neurotrasmissione mediata da aminoacidi eccitatori. Il sistema oppioidergico. I cannabinoidi. Neuropeptidi di rilevanza endocrina. Farmacologia dell'ossido nitrico. La cascata dell'acido arachidonico.   |
| 14           | <b>Farmaci attivi sul sistema nervoso centrale.</b> Antipsicotici (tipici, atipici). Antidepressivi (TCA, SNARI, NARI, SSRI, DARI, NaSSA, IMAO). Antimaniacali e Stabilizzanti dell'umore. Psicostimolanti (Amfetamine e cocaina; Nicotina). Ipnotici Sedativi e Alcoli (Benzodiazepine, Barbiturici, Etanolo ). Analgesici oppioidi. Farmaci d'abuso e terapia per la dissuefazione. Antiepilettici di prima e ultima generazione. Antiparkinsoniani. Farmaci attivi nel trattamento del deterioramento cognitivo. Farmaci attivi nel trattamento dell'ischemia cerebrale. Farmaci dell'emicrania. Anestetici generali.. Anestetici locali (Esteri, Amidi, Eteri, Chetoni). |
| 12           | <b>Farmaci attivi sull'apparto cardiovascolare:</b> Antianginosi (Nitroderivati, Beta-Bloccanti, Calcio-Antagonisti); Antiaritmici (Bloccanti dei Canali del Sodio, Beta-Bloccanti, Bloccanti dei canali del Calcio); Trattamento dell'Insufficienza Cardiaca (Glucosidi digitalici, Agonisti dopaminergico e Beta-Adrenergici, Inibitori delle Fosfodiesterasi) Farmaci Antiipertensivi (ACE inibitori, Antagonisti dell'Angiotensina II, Nitroderivati, Vasodilatatori, Diuretici dell'ansa, Beta-Bloccanti Calcio Antagonisti, Sartani, Vasodilatatori). Farmacologia dei disturbi dell'emostasi.   |
| 10           | <b>Farmaci autocoidi e mediatori dell'infiammazione:</b> Istamina e Bradichinina, Eicosanoidi, Farmaci Antinfiammatori Non Steroidei (FANS).<br><b>Farmaci attivi sul metabolismo:</b> Antidiabetici, Iperglicemizzanti, Antidislipidemici. Terapia della gotta, dell'obesità e dei disturbi alimentari. Il Metabolismo dell'osso<br><b>Farmaci attivi sull'apparto urinario:</b> Diuretici Osmotici, dell'Ansa, Tiazidici, Risparmiatori di Potassio, Farmaci che modificano il pH urinario.<br><b>Farmaci attivi sull'apparto digerente:</b> Trattamento dell'Ulcera Peptica e del Reflusso Gastro-esofageo. Antidiarroici. Antiemetici ad attività centrale e periferica. |
| 6            | <b>Farmaci attivi sull'apparto respiratorio:</b> Farmaci antiasmatici (Beta2-Agonisti a breve e a lunga durata d'azione, Antimuscarinici, Glucocorticoidi, Antileucotreni, Teofillina, Anti IgE).  |
| 5            | <b>Chemioantibioticoterapia:</b> Betalattamine. Macrolidi, Chetolidi, Lincosamidi, Streptogramine e Oxazolidoni. Aminoglicosidici, Cloramfenicolo e Tetraciline. Sulfonamidici,  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | Diaminopirimidine e Chinoloni. Farmaci Antimicobatterici, Antivirali, Antimicotici, Antiprotozoari, Antelmintici.  |
| <b>TESTI<br/>CONSIGLIATI</b> | <b>Farmacologia Generale. Cannizzaro. Idelson-Gnocchi</b><br><b>Farmacologia generale e molecolare. Francesco Clemente, Guido Fumagalli. UTET</b><br><b>Trattato di Farmacologia. L. Annunziato – G. Di Renzo. Idelson-Gnocchi.</b><br><br><b>The Pharmacological Basis of THERAPEUTICS. Goodman &amp; Gilman's. Mc Graw Hill</b><br><b>Principi di Farmacologia. Le basi farmacologiche della terapia. Casa Editrice</b><br><b>Ambrosiana. Ultima ediz in italiano 2012</b> |