
CORSI DI STUDIO
E
CORSI DI STUDIO DI MEDICINA E CHIRURGIA
LINEE GUIDA
PER LA COMPILAZIONE DELLE SCHEDE INSEGNAMENTO
(SYLLABUS)

DA PREDISPORRE SU CARTA INTESTATA DEL DIPARTIMENTO/SCUOLA

CORSO DI STUDIO *Medicina e Chirurgia*

ANNO ACCADEMICO 2024-2025

DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO *Farmacologia 6 CFU*

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	<i>IV anno</i>
Periodo di erogazione	<i>I semestre da ottobre 2024 a novembre 2024</i>
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	<i>6</i>
SSD	<i>BIOS/14 Farmacologia</i>
Lingua di erogazione	<i>Italiano</i>
Modalità di frequenza	<i>obbligatoria</i>

Docente	
Nome e cognome	<i>Giovambattista De Sarro</i>
Indirizzo mail	<i>desarro@unicz.it</i>
Telefono	
Sede	<i>I Livello Corpo A</i>
Sede virtuale	<i>desarro@unicz.it</i>
Ricevimento	<i>Martedì, mercoledì e giovedì dalle 14 alle 15</i>
Nome e cognome	<i>Luca Gallelli</i>
Indirizzo mail	<i>gallelli@unicz.it</i>
Telefono	<i>0961712322</i>
Sede	<i>I Livello corpo C</i>
Sede virtuale	<i>gallelli@unicz.it</i>
Ricevimento	<i>Martedì, mercoledì e giovedì dalle 14 alle 15</i>
Nome e cognome	<i>Cristina Caroleo</i>
Indirizzo mail	
Telefono	
Sede	
Sede virtuale	
Ricevimento	
Nome e cognome	<i>Francesca Bosco</i>
Indirizzo mail	
Telefono	
Sede	
Sede virtuale	
Ricevimento	

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
<i>78</i>	<i>65</i>	<i>13</i>	<i>60</i>
CFU/ETCS			
<i>6</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	

Obiettivi formativi	<i>Lo Studente deve acquisire una conoscenza dei vari argomenti sufficientemente approfondita da permettergli di utilizzare nei differenti contesti terapeutici le adeguate nozioni di Farmacologia Generale e Molecolare. Particolare attenzione deve essere dedicata ai seguenti argomenti:</i> <i>o Interazioni farmaco-recettore</i> <i>o Teorie recettoriali; curve graduate concentrazione-risposta; agonisti, antagonisti ed agonisti parziali</i> <i>o Significato di specificità e misure di potenza, efficacia ed affinità di un farmaco. Dose efficace 50</i> <i>o Struttura e funzione dei recettori a proteine G, dei recettori-canale, dei recettori intra-cellulari e dei recettori con attività enzimatica intrinseca</i> <i>o Meccanismi di trasduzione recettoriale</i> <i>o Enzimi di interesse fisiologico come punto di attacco di farmaci</i> <i>o Misura della variabilità di una risposta ad un farmaco nella popolazione</i> <i>o Analisi di fenomeni tutto o nulla; valutazione della tossicità dei farmaci: dose tossica 50</i> <i>o Significato e utilità dell'indice terapeutico</i> <i>o Fenomeni di adattamento della popolazione recettoriale: up- e down-regulation</i> <i>o Processi di biotrasporto implicati nell'assorbimento dei farmaci e dei tossici attraverso le membrane cellulari</i> <i>o Vie di somministrazione dei farmaci e loro caratteristiche</i> <i>o Biodisponibilità</i> <i>o Distribuzione dei farmaci nell'organismo, passaggio attraverso le barriere cellulari, legame farmaco-proteico, volume apparente di distribuzione</i> <i>o Processi di biotrasformazione e di bioattivazione, ruolo dei citocromi P450, induzione ed inibizione enzimatica</i> <i>o Processi di escrezione renale ed extrarenale dei farmaci, concetto di clearance</i> <i>o Cinetiche di primo ordine e di ordine 0, tempo di dimezzamento</i> <i>o Significato dell'emivita plasmatica e della clearance di un farmaco nella determinazione della posologia</i> <i>o Meccanismi di possibile interazione fra farmaci di carattere chimico-fisico, cinetico, farmacodinamico e funzionale</i> <i>o Farmaco-allergia, idiosincrasia, tolleranza, tachifilassi, adattamenti recettoriali</i> <i>o Fattori che influenzano la risposta ai farmaci (età, sesso, razza, alterazioni genetiche patologia degli organi emuntori)</i> <i>o Illustrare i meccanismi della differente risposta terapeutica in base al sesso (influenze ormonali e differente farmacocinetica).</i> <i>o Principi di farmacogenetica</i> <i>o Le droghe e l'alcool</i> <i>o Elencare e descrivere i vari sistemi neurotrasmettitoriali coinvolti nella dipendenza da nicotina</i> <i>o Elencare i differenti recettori nicotinici colinergici (nAChRs) a cui si lega la nicotina.</i> <i>o Discutere il concetto di dipendenza da nicotina e le basi della dipendenza da fumo di sigaretta.</i> <i>o Gli antidoti</i>
Prerequisiti	<i>Le conoscenze preliminari necessarie per affrontare adeguatamente i contenuti previsti dall'insegnamento, sono rappresentate da Anatomia, Fisiologia e Biochimica</i>

Metodi didattici	<i>Il metodo di insegnamento principale è la didattica frontale; la parte pratica servirà per valutare l'applicazione delle conoscenze e sarà attuata mediante utilizzo di esercitazioni in reparto, seminari, simulazioni, lavoro di gruppo, analisi di casi clinici.</i>
Risultati di apprendimento previsti <i>Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=</i>	<i>Al termine dello studio lo studente dovrà essere in grado di valutare il paziente e predisporre il miglior trattamento farmacologico possibile considerando l'efficacia e la sicurezza dei singoli trattamenti nel contesto del caso clinico. Per tale motivo dovrà conoscere quale farmaco in quale paziente, incluso il paziente pediatrico ed il paziente fragile, considerando anche le differenze di sesso e di genere nella risposta ai farmaci. Lo studente sarà anche capace di valutare il miglior metodo di prescrizione dei farmaci e le relative Note AIFA per una appropriata prescrizione farmacologica.</i> <i>Lo studente dovrà essere in grado di comunicare al paziente quale farmaco è opportuno che assuma, per quanto tempo e quali sono gli effetti clinici auspicati a breve e a lungo termine così come gli eventi avversi che si possono sviluppare. In particolare</i> - Descrittore di Dublino 1: <i>conoscenza e capacità di comprensione (che cosa lo/la studente/studentessa conosce al termine dell'insegnamento);</i> ○ Principi di farmacocinetica e farmacodinamica ○ Meccanismo d'azione ○ Indicazioni cliniche, tempo di utilizzo ○ Associazione tra farmaci, sicurezza ed interazioni - Descrittore di Dublino 2: <i>capacità di applicare conoscenza e comprensione (che cosa lo/la studente/studentessa sa fare al completamento dell'insegnamento ovvero quali sono le competenze che ha acquisito);</i> ○ Utilizzo dei farmaci nel bambino e nel paziente fragile ○ Utilizzo dei farmaci nei pazienti in politerapia ○ Utilizzo dei farmaci per i vari quadri morbosi acuti e cronici - Descrittore di Dublino 3: <i>Mediante utilizzo di casi clinici e attività pratica di laboratorio e di reparto, gli studenti acquisiranno la capacità di raccogliere ed interpretare i dati di farmacologia ed i risultati del monitoraggio plasmatico ed urinario dei farmaci. Inoltre potranno approfondire tali dati mediante seminari e letture di articoli scientifici</i> - <i>Autonomia di giudizio</i> <i>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di</i> ○ Leggere un referto di farmacologia ed interpretare gli esami di laboratorio del monitoraggio dei farmaci ○ Visitare un paziente e valutare in base alle condizioni cliniche e alle funzioni d'organo quale farmaco è più appropriato ○ Valutare l'associazione tra uso del farmaco e sviluppo di eventi avversi ○ Valutare quale farmaco è ideale per il paziente in politerapia e comprendere le basi della deprescrizione farmacologica
DD1 Conoscenza e capacità di comprensione	
DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate	
DD3-5 Competenze trasversali	

	- Descrittore di Dublino 4: capacità di comunicare quanto si è appreso (anche in questo caso si devono predisporre attività mirate allo sviluppo, nello/a studente/studentessa, della capacità di comunicare/trasmettere quanto appreso); gli studenti devono saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti. • <i>Abilità comunicative</i> <i>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di</i> ○ Interfacciarsi con i colleghi medici ed il personale infermieristico al fine di comprendere i dati salienti del paziente e trasmettere i dati relativi all'analisi farmacologica attuata ○ Richiedere approfondimenti diagnostici e clinici ai caregiver ed ai pazienti al fine di definire meglio il quadro clinico per giungere ad un appropriato trattamento farmacologico - Descrittore di Dublino 5: capacità di proseguire lo studio in modo autonomo nel corso della vita (occorre indicare quali siano gli strumenti forniti affinché lo studente sappia, al termine dell'insegnamento, proseguire autonomamente nello studio). Gli/Le studenti/studentesse devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia. • <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <i>Al termine dell'insegnamento lo/la studente/studentessa dovrà essere in grado di</i> • Leggere e comprendere un articolo scientifico • Seguire un insegnamento complesso (corso perfezionamento) che gli consenta di incrementare e perfezionare la sua cultura
Contenuti di insegnamento (Programma)	<i>Farmacocinetica, farmacodinamica</i> <i>Sistema adrenergico colinergico serotoninergico gabaergico glutammaterico e sindromi cliniche associate</i> <i>Interazioni tra farmaci e criteri di valutazioni di sicurezza e tossicità</i> <i>Farmaci dell'apparato Cardiovascolare (antiaritmici, antiipertensivi, anticoagulanti, antiaggreganti, inotropi positivi, ipocolesterolemizzanti) :</i> <i>meccanismo d'azione, indicazioni, controindicazioni, eventi avversi.</i> <i>Farmaci dell'apparato Respiratorio (beta2 agonisti, anticolinergici, corticosteroidi, basi xantiniche, inibitori fosfodiesterasi) :</i> <i>meccanismo d'azione, indicazioni, controindicazioni, eventi avversi</i> <i>Farmaci dell'apparato Gastrointestinale (gastroprotettori, inibitori di pompa protonica, antiulcera, antiemetici, antidiarroici, farmaci delle MICI) :</i> <i>meccanismo d'azione, indicazioni, controindicazioni, eventi avversi</i> <i>Farmaci del Metabolismo (ipoglicemizzanti e farmaci attivi sulla tiroide) :</i> <i>meccanismo d'azione, indicazioni, controindicazioni, eventi avversi</i> <i>Farmaci del dolore (FANS, FAS, antidepressivi, anticonvulsivanti, miorilassanti, oppioidi e oppiacei) :</i> <i>meccanismo d'azione, indicazioni, controindicazioni, eventi avversi</i> <i>Nutraceutici: meccanismo d'azione, indicazioni, controindicazioni, eventi avversi</i> <i>Farmaci Biologici usati per MICI, malattie respiratorie, cardiovascolari, malattie reumatologiche: meccanismo d'azione, indicazioni, controindicazioni, eventi avversi.</i> <i>Farmaci delle infezioni acute e croniche (antibiotici, antitubercolari, antivirali, antimicotici) :</i> <i>meccanismo d'azione, indicazioni, controindicazioni, eventi avversi</i> <i>Farmaci delle allergie (antistaminici e corticosteroidi) :</i> <i>meccanismo d'azione, indicazioni, controindicazioni, eventi avversi</i> <i>Farmaci dei disturbi vestibolari (calcio antagonisti, farmaci attivi sulla via istaminergica), meccanismo d'azione, indicazioni, controindicazioni, eventi avversi</i> <i>Farmaci utilizzati per la cefalea ed emicrania (calcio antagonisti, farmaci attivi sulla via serotoninergica, farmaci biologici):</i> <i>meccanismo d'azione, indicazioni, controindicazioni, eventi avversi</i> <i>Farmaci della IPB (alfa agonisti e farmaci ad azione ormonale):</i> <i>meccanismo d'azione, indicazioni, controindicazioni, eventi avversi</i>

	<i>Farmaci estroprogestinici e attivi in pazienti con osteoporosi (bifosfonati, teriparatide, biologici): meccanismo d'azione, indicazioni, controindicazioni, eventi avversi</i> <i>Antidoti e farmaci utilizzati nelle emergenze cliniche (shock settico, ferite, IMA, Asma severo, IRA, febbre)</i>
Testi di riferimento	<i>Goodman & Gilman - Le Basi Farmacologiche della Terapia. XII Edizione Casa Editrice Zanichelli.</i> <i>Range & Dale - Farmacologia. VIII edizione Casa Editrice Edra.</i> <i>Katzung B.G. Farmacologia Generale e Clinica. X Edizione Casa Editrice PICCIN.</i> <i>Ulteriori letture consigliate per approfondimento:</i> <i>Clementi, Fumagalli Farmacologia Generale e Molecolare, Casa Editrice Edra.</i> <i>Rossi-Cuomo-Riccardi, Farmacologia, principi di base e applicazioni terapeutiche. Casa Editrice Minerva Medica.</i>
Note ai testi di riferimento	<i>Lavori scientifici internazionali</i>
Materiali didattici	<i>Il materiale didattico sarà reperibile sul sito elearning</i>

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<i>- L'esame sarà svolto in forma orale mediante colloquio preceduto da prova scritta a risposte chiuse della durata di 1 minuto a domanda.</i> <i>- Sono previste prove intermedie all'inizio, a metà insegnamento, ed alla fine la cui valutazione finale sarà composta dalla somma delle valutazioni delle prove intermedie</i> <i>- La valutazione finale sarà data dalla prova scritta e dalla prova orale;</i> <i>- Non sono previsti altri materiali per sostenere la prova es: dizionari, glossari, manuali, tavole degli elementi, calcolatori;</i> <i>- Le prove scritte saranno comunicate sul portale del CdS di medicina,</i>
Criteri di valutazione	<i>Per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo/la studente/studentessa conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello (a titolo di esempio: capacità di organizzare discorsivamente la conoscenza; capacità di ragionamento critico sullo studio realizzato; qualità dell'esposizione, competenza nell'impiego del lessico specialistico, efficacia, linearità etc.).</i> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> ○ <i>conoscenza delle basi farmacologiche per le maggiori patologie cliniche</i> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> ○ <i>Conoscenze dell'uso dei farmaci nei pazienti complessi ed in politerapia</i> • <i>Autonomia di giudizio:</i> ○ <i>valutazione di casi clinici e gestione della terapia</i> • <i>Abilità comunicative:</i> ○ <i>capacità di esporre i risultati salienti di una indagine farmacologica e degli esami di laboratorio</i> • <i>Capacità di apprendere:</i> ○ <i>capacità di approfondire gli argomenti in maniera autonoma su riviste scientifiche o di settore</i>

Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<i>Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18 La prova scritta sarà data dai punteggi dati ai singoli o gruppi di quesiti, lo studente accederà all'orale se avrà conseguito almeno 18 allo scritto. Il voto della prova orale sarà così ripartito La lode sarà attribuita agli studenti che dimostreranno elevato grado di approfondimento con autonomia di giudizio e adeguata capacità di esposizione</i>
---	--

Risultati	Conoscenza e comprensione argomento	Capacità di analisi e sintesi	Utilizzo di referenze
Non idoneo	Importanti carenze. Significative inaccuratezze	Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi	Completamente inappropriato
18-20	A livello soglia. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti	Appena appropriato
21-23	Conoscenza routinaria	È in grado di analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente.	Utilizza le referenze standard
24-26	Conoscenza buona	Ha capacità di a. e s. buone gli argomenti sono espressi coerentemente, ha capacità minime di utilizzo delle nozioni apprese.	Utilizza le referenze standard
27-29	Conoscenza più che buona	Ha notevoli capacità di a. e s., ha capacità medie di utilizzo delle nozioni apprese.	Ha approfondito gli argomenti
30 - 30L	Conoscenza ottima	Ha notevoli capacità di a. e s., ha capacità buone/ottime di utilizzo delle nozioni apprese.	Importanti approfondimenti

	-
Altro	
	.
