

DIPARTIMENTO DI FARMACIA

CORSO DI LAUREAMAGISTRALE A CICLO UNICO IN FARMACIA

DOCENTE: prof. ROBERTO RUSSO

INSEGNAMENTO

Tossicologia dei Farmaci

Tipologia di insegnamento

Area farmacologica-tossicologica

Crediti formativi (CFU)

6

Settore Scientifico disciplinare (SSD)

BIO 14

Posizionamento nel calendario didattico

I semestre

Prerequisiti

Accertata conoscenza degli esami di Farmacologia I e Farmacologia II e Farmacoterapia II

Propedeuticità superamento con profitto degli esami di Farmacologia I e II

PROGRAMMA DEL CORSO

PARTE GENERALE

Principi di tossicologia. Tipi di effetti avversi. Allergie. Idiosincrasia. Reazioni anafilattoide. Relazione dose-risposta. Caratteristiche della curva dose-risposta. Effetto soglia ed Effetto non soglia. Test di tossicità acuta DL50. Studi pre-clinici:tossicità acuta, sub-acuta e cronica. Indice terapeutico. Margine di sicurezza. NOEL e LOAEL. Biotrasformazione dei farmaci (reazioni della I, II e III fase). Induzione enzimatica ed altri fattori che influenzano la biotrasformazione dei farmaci. Studi clinici: Fase I - II - III - IV (Farmacovigilanza). ADR Definizioni e classificazioni, Meccanismi patogenetici delle ADR, Fattori predisponenti, Metodiche per la valutazione della sicurezza dei farmaci. Linee generali di intervento nelle intossicazioni acute.

PARTE SPECIALE

1) Reazioni avverse cardiovascolari 2) Reazioni avverse ematologiche 3) Reazioni avverse gastroenterologiche 4) Reazioni avverse dei farmaci attivi sul sistema nervoso 5) Reazioni avverse epatiche 6) Reazioni avverse renali 7) Reazioni avverse polmonari 8) Reazioni avverse endocrino-metaboliche e riproduttive 9) Immunotossicologia 10) Reazioni avverse oculari 11) Tossicodipendenze e dipendenza da farmaci 12) Reazioni avverse degli integratori alimentari 13) Farmacogenetica e tossicogenetica 14) Tossicità dei prodotti cosmetici.

OBIETTIVI FORMATIVI

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (espressi tramite i descrittori europei del titolo di studio)

Allo studente saranno trasmessi le basi della Tossicologia dei farmaci e delle possibili interazioni tra questi necessarie all'esercizio della professione di farmacista e per operare, quale esperto del farmaco e dei prodotti per la salute (dietetici e nutrizionali, erboristici, diagnostici e chimico-clinici, presidi medico-chirurgici, articoli sanitari, ecc)

Conoscenze e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Alla fine del corso lo studente dovrà aver sviluppato un pensiero logico e razionale atto alla distribuzione professionale e consapevole delle preparazioni magistrali e specialità relative ai farmaci etici, da banco, integratori alimentari e prodotti erboristici.

Metodi di apprendimento: prove intercorso per stimolare e verificare l'apprendimento, esami individuali con risoluzione di casi clinici, approfondimento delle tematiche trattate con attività seminariale.

Conoscenze di base

Le conoscenze della farmacologia generale e degli apparati sono necessarie ed irrinunciabili per poter frequentare, seguire e superare con profitto l'esame di Tossicologia dei Farmaci

Conoscenze caratterizzanti

Il corso tende a trasferire le conoscenze dei possibili effetti tossicologici relativi all'utilizzo dei farmaci a valutare con una visione specifica la gravità dell'intossicazione e ad individuare il corretto approccio terapeutico per la disintossicazione.

Conoscenze affini o integrative ad elevato contenuto professionalizzante.

La conoscenza delle possibili formulazioni delle specialità, le indicazioni relative a dosaggi e tempi di assunzione, principi di inclusione ed esclusione terapeutica dei pazienti; la composizione e gli effetti metabolici degli integratori alimentari e fitoterapici che possono interferire con la farmacocinetica e la farmacodinamica dei principi attivi presenti nelle specialità rappresentano le conoscenze affini necessarie per un uso consapevole e razionale e per una formazione altamente professionale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Le attività del corso sono principalmente dedicate alla formazione di figure altamente professionali destinate a operare nel mondo del farmaco che richiedono non solo una forte preparazione teorica, ma anche imprescindibili competenze tecniche e sperimentali.

A tale fine il corso si tiene durante i mesi di tirocinio professionale obbligatorio in farmacia dove lo studente prende contatto e verifica sul posto le necessità e le competenze che servono a formare un professionista del farmaco.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Le capacità acquisite durante il corso permetteranno al laureato un'autonomia professionale che lo renderà capace di muoversi nel vasto e articolato mondo della farmacia dove la conoscenza multidisciplinare gli consentirà di consigliare la più adeguata politerapia e l'uso di diverse specialità medicinali senza incorrere in eventuali effetti indesiderati e di fornire inoltre, adeguate risposte alle domande del pubblico relativamente alle possibili interazioni di farmaci con alimenti, integratori, prodotti erboristici etc.

Abilità comunicative (communication skills)

Il percorso formativo del corso è stato pianificato in modo da garantire agli studenti l'acquisizione della terminologia medica più appropriata relativa alla sintomatologia ed agli schemi terapeutici soprattutto nella multiterapia, questo non solo per comprendere e per trasferire all'utente le spiegazioni richieste, ma soprattutto per poter interagire in maniera sinergica e produttiva con il medico proscrittore territoriale o specialista. Sempre nell'ottica della tutela della salute e del buon uso del farmaco.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il corso si prefigge, attraverso i testi consigliati, quelli di approfondimento e la soluzione di casi clinici di sviluppare capacità di apprendimento e aggiornamento sulle competenze richieste dal corso di studi e verificate durante il tirocinio sulle innovazioni sia di carattere scientifico che strumentale e procedurale relativamente alle voci che il farmacista ha disposizione.

METODI DIDATTICI/ORGANIZZAZIONE DELL'INSEGNAMENTO

Il corso è organizzato in lezioni frontali con seminari di approfondimento. La verifica di fine corso consiste in un esame scritto e successiva prova orale.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO (EVENTUALE PRESENZA DI PROVE IN ITINERE)

Durante il corso viene tenuta una prova in itinere per consentire allo studente di verificare l'efficacia dello studio effettuato e con i corsi di approfondimento o nelle ore di ricevimento del docente migliorare e chiarire le difficoltà che si sono presentate nella valutazione in itinere.

MODALITÀ D'ESAME

L'esame si compone di una prova scritta con otto domande a risposta multipla dove viene saggiata la preparazione dello studente nella varie aree del programma e da due domande aperte di approfondimento per verificare il grado di conoscenza degli aspetti tossicologici ed delle interazioni tra farmaci. Il superamento della prova scritta ammette lo studente a sostenere la prova orale dove si verifica la conoscenza, l'approfondimento degli argomenti, la visione generale e la valutazione dei parametri che devono essere presi in considerazione per un corretto utilizzo del farmaco.

TESTI E MATERIALE DIDATTICO CONSIGLIATO

- Reazioni Avverse ai Farmaci di Caputi, De Ponti, Pagliaro. Raffaello cortina editore
- Tossicologia Generale Applicata Ai Farmaci –Baduini, Costa (ed. Edra)
- Tossicologia (II edizione) –Galli, Corsini, Marinovich (ed. Piccin)
- Goodman & Gilman's. The pharmacological basis of therapy Autore: Brunton, Chabner, Knollman Edizione: XII Edizione Casa editrice: McGraw-Hill Education / Medical
- Testi di approfondimento: Trattato di Farmacologia di Annunziato Di Rienzo. Idelson-Gnocchi editore.