UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2020/2021
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2020/2021
CORSO DILAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO	CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
INSEGNAMENTO	FARMACOLOGIA E FARMACOGNOSIA
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50322-Discipline Biologiche e Farmacologiche
CODICE INSEGNAMENTO	03148
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/14
DOCENTE RESPONSABILE	LABBOZZETTA MANUELA Ricercatore Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	102
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	48
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	1
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	**LABBOZZETTA MANUELA** Mercoledì 09:00 11:00 Viale delle Scienze. Edificio 16.

DOCENTE: Prof.ssa MANUELA LABBOZZETTA

PREREQUISITI	Conoscenza della Biologia animale e vegetale, chimica generale, anatomia umana e cenni di fisiologia umana
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione: Identificazione morfologica della droga e descrizione della sua origine,delle strutture chimiche e meccanismo d'azione dei principi attivi. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: Sapere applicare in terapia le conoscenze farmacognostiche, sapere valutare le interazioni tra farmaci naturali, alimenti e farmaci sintetici. Autonomia di giudizio: Essere in grado di valutare le risposte a problemi di tipo pratico o teorico principalmente nel campo delle tecnologie farmaceutiche e della professione di farmacista anche sulla base di informazioni limitate o incomplete. Abilita' comunicative: Capacita' di comunicare in modo chiaro e con linguaggio appropriato con interlocutori specialisti e non. Essere in grado di porsi come operatori sanitari ed esperti nella prevenzione ed informazione in campo Farmacognostico. Capacita' d'apprendimento: Capacita' di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche del settore BIO\14. Capacita' di partecipare, utilizzando le conoscenze acquisite, sia a corsi di aggiornamento, sia a seminari specialistici nel campo della Farmacologia e la moderna fitoterapia
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova orale. L'esaminando dovra' rispondere a minimo due/tre domande poste oralmente, su tutte le parti oggetto del programma, con riferimento ai testi consigliati. La verifica finale mira a valutare se lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti, abbia acquisito competenza interpretativa e autonomia di giudizio di casi concreti. La soglia della sufficienza sara' raggiunta quando lo studente mostri conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali e abbia competenze applicative minime in ordine alla risoluzione di casi concreti; dovra' ugualmente possedere capacita' espositive e argomentative tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risultera insufficiente. Quanto piu, invece, l'esaminando con le sue capacita' argomentative ed espositive riesce a interagire con l'esaminatore, e quanto piu' le sue conoscenze e capacita' applicative vanno nel dettaglio della disciplina oggetto di verifica, tanto piu' la valutazione sara' positiva. La valutazione avviene in trentesimi secondo lo schema seguente: 30 – 30 e lode Eccellente Eccellente conoscenza dei contenuti dell'insegnamento. Lo studente dimostra elevata capacita' analitico-sintetica ed e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di elevata complessita 27 - 29 Ottimo Ottima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e ottima proprieta' di linguaggio. Lo studente dimostra capacita' analitico-sintetica ed in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di complessita' media e,in taluni casi, anche elevata. 24 - 26 Buono Buona conoscenza dei contenuti dell'insegnamento e buona proprieta' di linguaggio. Lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere problemi di media complessita' 21 - 23 Discreto Discreta conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, in taluni casi limitata agli argomenti principali. Accettabile capacita' di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite 18 - 20 Sufficiente

	Minima conoscenza dei contenuti dell'insegnamento, spesso limitata agli argomenti principali. Modesta capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite 1 - 17 Insufficiente * Non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti principali dell'insegnamento. Scarsissima o nulla capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina e di applicare autonomamente le conoscenze acquisite * Esame non superato
OBIETTIVI FORMATIVI	L'obiettivo formativo previsto e' quello di fare acquisire allo studente le competenze necessarie per comprendere la farmacologia generale, la farmacocinetica e la farmacodinamica delle piu' importanti droghe vegetali. Formare lo studente fornendo adeguate conoscenze che lo renderanno in grado di sapere valutare i meccanismi ,le interazioni e gli effetti tossici dei farmaci naturali. Al termine del corso lo studente avra' sviluppato la capacita' di comunicare in modo chiaro e con linguaggio appropriato con interlocutori specialisti e di essere in grado di proporsi come operatore sanitario ed esperto nella prevenzione ed informazione in campo Farmacognostico.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali
TESTI CONSIGLIATI	M. Heinrich, G. Barnes Fondamenti di Farmacognosia e Fitoterapia (Edra 2015) Clementi, Fumagalli Farmacologia Generale (UTET) Farmacologia. A cura di H.P. Rang, M.M. Dale, J.M. Ritter, R.J. Flower. Ottava edizione. Elsevier Masson, Milano Farmacologia Principi di base e applicazioni terapeutiche. F. Rssi- V. Cuomo- C. Riccardi edizione Minerva Medica

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
8	Farmacologia generale. Obiettivi della disciplina e sua organizzazione. Definizione di farmaco Farmacocinetica: Meccanismi principali di assorbimento dei farmaci e degli xenobiotici. Ionizzazione e assorbimento: equazione di Henderson-Hasselbach e sue applicazioni. Forme farmaceutiche e assorbimento. Vie di somministrazione dei farmaci. Distribuzione dei farmaci. Volume di distribuzione apparente. Cinetiche di ordine I e 0. Emivita. Clearance. Metabolismo dei farmacii. Citocromi P-450 (ossigenasi a funzione mista). Trasformazioni metaboliche di fase I (funzionalizzazione) e di fase II (coniugazioni). Escrezione renale, biliare e altre vie di eliminazione.
4	Farmacodinamica: Tipi di recettori. Complesso farmaco-recettore e attivita' biologica. Affinità, attivita' intrinseca e potenza. Agonisti, antagonisti, agonisti parziali e modulatori allosterici. Antagonismo funzionale e antidotismo. Curve dose-risposta: curve graduali e quantali.
2	Reazione avverse da farmaci. Interazioni tra farmaci.
4	Farmacognosia generale Definizione di Farmacognosia. Concetto di droga in Farmacognosia. Droghe vegetali e animali: origini, evoluzione ed attualita' del loro impiego. Fattori di variabilita' delle droghe vegetali. Raccolta, preparazione e conservazione delle droghe. Fattori che influenzano il contenuto in principi attivi delle droghe : coltivazione, clima, terreno, selezione, ibridazione, poliploidia, etc; raccolta (tecniche di raccolta, tempo balsamico); conservazione (essicamento, stabilizzazione, liofilizzazione, polverizzazione delle droghe). Controllo di qualita' secondo la Farmacopea Ufficiale Italiana e analisi Tossicologiche. Dosaggio biologico. Coltivazione come tutela della Biodiversita. Piante transgeniche. La Fitovigilanza. Sistema allerta Precoce. Impieghi dei principi di origine vegetale come materiale di partenza per emisintesi e come modelli molecolari di nuovi farmaci. Principali preparazioni ottenibili dalle droghe vegetali.
8	Accenni al SNC. Principali meccanismi di trasmissione nervosa. Farmacognosia speciale: ALCALOIDI: Definizione, caratteristiche Alcaloidi dell'Oppio: Morfina, Codeina, Noscapina, Tebaina, Papaverina Alcaloidi Agonisti ed Antagonisti del Sistema Parasimpatico: Pilocarpina, Fisostigmina, Atropina, Scopolamina, Curaro Alcaloidi ad azione Simpaticomimetica: Cocaina, Sinefrina, Efedrina Alcaloidi a nucleo Purinico: Caffeina, Teobromina, Teofillina Nicotina Droghe ad azione allucinogena: Pislocybe, Amanita muscaria, Peyote, Alcaloidi dell'Ergot, Hawaiian baby woodrose, Dimetiltriptamine, Salvia Divinorum, Bufotenina, Kratom Cannabinoidi: Sistema Cannabinoidi endogeni, THC
8	GLICOSIDI: Definizione, caratteristiche Droghe contenenti glicosidi miocardiocinetici: Digitale, Strofanto, Scilla, Biancospino Droghe contenenti glicosidi antrachinonici: Aloe, Cascara, Frangula , Rabarbaro, Senna Disinfettanti delle vie urinarie: Uva ursina. Cranberry, Ibisco

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
10	FITOTERAPIA: Definizione Fitocomplesso Fitocomplessi ad azione sedativa e ansiolitica: Valeriana, Passiflora, Papavero Rosso, Apigenina, Melissa, Tiglio Fitocomplessi ad azione antidepressiva: Iperico, Griffonia, Rhodiola Fitocomplessi e Flavonoidi ad azione Antiossidante, protettiva e venotropa: Resveratrolo, Cardo Mariano, Antocianosidi (Mirtillo), Aglio, Cardo Mariano, Ananas, Pompelmo, Carciofo, Ribes Nero. FITOCOMPLESSI AD AZIONE ANTINFIAMMATORIA Salicina, Artiglio del Diavolo, Arnica, Partenio STATINE NATURALI: Monacolina K (Riso Rosso)
2	Droghe antitumorali di origine vegetale
2	DROGHE ANIMALI Ancrod,Conotossina,Exenatide,Irudina,Imcroporina,Pseudina,Mellitina