



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2018/2019		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2019/2020		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	BIODIVERSITA' E BIOLOGIA AMBIENTALE		
INSEGNAMENTO	MOLECOLE BIOATTIVE		
TIPO DI ATTIVITA'	B		
AMBITO	50505-Discipline del settore biomedico		
CODICE INSEGNAMENTO	19755		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	BIO/14		
DOCENTE RESPONSABILE	VENTURELLA FABIO	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	2		
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	VENTURELLA FABIO Lunedì 11:00 13:00 Via archirafi numero 20 al quinto piano Mercoledì 11:00 13:00 Via archirafi numero 20 al quinto piano		

DOCENTE: Prof. FABIO VENTURELLA

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 BIO14. 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	La prova orale consiste in un colloquio, volto ad accertare il possesso delle competenze e delle conoscenze disciplinari previste dal corso; la valutazione viene espressa in trentesimi. L'esaminando dovra' rispondere a minimo cinque \sei domande su tutte le parti oggetto del programma, con riferimento al materiale didattico fornito ed eventuali testi suggeriti.Il punteggio massimo si ottiene se la verifica accerta il pieno possesso di una spiccata capacita' di esporre con adeguato linguaggio scientifico i contenuti oggetto del corso all'interno del settore Farmacologico, dimostrando di avere compreso i meccanismi che stanno alla base dell'effetto farmacologico e della corretta terapia. Si ha una valutazione minima nel caso in cui l'esaminando dimostri un grado di preparazione poco adeguata al contesto professionale di riferimento
OBIETTIVI FORMATIVI	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)

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
4	FARMACOLOGIA E FARMACOGNOSIA GENERALE Aree di studio della Farmacologia-Definizione di farmaco. Classificazione dei farmaci-Sistema Nervoso Centrale ed Autonomo Farmacocinetica: Somministrazione,assorbimento,distribuzione,metabolismo,eliminazione-Farmacodinamica: Interazione Farmaco-Recettore,Agonisti,Antagonisti,Azione Farmacologia-Interazioni Farmacologiche. Effetti collaterali:Interaz. Farmacocinetiche e Farmacodinamiche, Effetti collaterali specifici ed aspecifici
4	Significato e scopi della Farmacognosia- Definizione di Droga,Pianta medicinale,Fitocomplesso-Droghe organizzate e non organizzate-Preparazione e conservazione delle droghe-Controlli di qualita' e analisi Tossicologiche-Standardizzazione e Titolazione-Dosaggio biologico-Coltivazione come tutela della Biodiversita'-Piante transgeniche- La Fitovigilanza-Sistema allerta Precoce-Prodotti non standardizzati venduti online
10	Fitoterapici attivi sul SNC: 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-Allucinogeni:Pislocybe,Amanita muscaria, Mescalina,Alcaloidi dell'Ergot,Dimetiltriptamine Salvia Divinorum,Bufotenina,Kratom,Sceletium tortuosum(Kanna-Mesembrina),Radula Marginata(acido perrottetinenico) Fitocomplessi ad azione antidepressiva e adattogena:Iperico,Griffonia,Rhodiola Ginseng,Ginko Biloba,Eleuterococco Fitocomplessi ad azione sedativa e ansiolitica: Valeriana, Passiflora,Papavero Rosso,Apigenina,Melissa

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
8	Principi attivi sul sistema cardiocircolatorio: Digitale, Strofanto, Scilla, Biancospino, Monacolina K, Aglio- Principi attivi su agenti patogeni ed infestanti: Disinfettanti vie urinarie ed antivirali : Uva ursina. Cranberry, Ibisco, Propoli(Galangina), Echinacea- Antiprotozoari: Corteccia di China- Antelmintici: Felce maschio(acido filicinico), Punica Granatum(Pelletierina), Artemisia Cina(Santonina)-Droghe animali: Imcporina - Fitocomplessi ad azione anti-infiammatoria: Mediatori infiammazione[Citochine(interleuchineil1-il6-TNF)PAF, Leucotrieni, Prostglandine] Salicina, Artiglio del Diavolo, Arnica(anti fattore nucleare NFkB)- Inibitori fosfolipasi : Partenio, Boswellia serrata, Ribes Nigrum
3	Antitumorali naturali : Vinca rosea, Colchicina, Tasso, Graviola, Aloe, Licopene, Curcuma, Iperforina, Resveratrolo- Droghe animali : Clorotossina
12	Fitocomplessi ad azione Antiossidante, protettiva, venotropa e anticoagulante: Definizione radicali liberi e stress ossidativo-Antiossidanti- Polifenoli: Resveratrolo, Antocianosidi, Te' verde(catechine, epigallocatechina), Quercetina, Rutina, Pompelmo(Naringenina)- Opuntia Ficus I(Betanina)- Olio di oliva(Idrossitiroso-Betacantale) Escina-Anticoagulanti: Cumarine-Droghe animali(Irudina, Ancrod)
3	Tossine Vegetali e Piante tossiche Mandragora, Datura Stramonium, Stricnina, Glicosidi Cianogenetici, Cicuta, Ricina, Aconito, Mughetto, Oleandro, Adonide, Elleboro Nero-Funghi velenosi