Attività formativa:	Chimica Farmaceutica
Modulo didattico:	Basi Molecolari dell'Attività dei Fitocomplessi (Modulo 2)
CFU:	6
Ore:	24
Tipo:	lezioni frontali
Obiettivo formativo:	Definizione di principio attivo e di fitocomplesso. Fitoterapia. Caratteristiche chimiche e meccanismo d'azione dei bioflavonoidi. Caratteristiche chimiche e meccanismo d'azione dei fitoestrogeni. Caratteristiche chimiche e meccanismo d'azione dei polifenoli. Caratteristiche chimiche e meccanismo d'azione della curcumina e della capsaicina. Caratteristiche chimiche e meccanismo d'azione delle cumarine. Caratteristiche chimiche e meccanismo d'azione delle saponine e di derivati terpenici. Caratteristiche chimiche e meccanismo d'azione dei principi attivi contenuti nel Tarassaco, Passiflora, Biancospino, Salvia, Partenio, Valeriana, Zenzero, Astragalo, Aloe, Iperico, Aglio, Camomilla, Echinacea, Griffonia, Uncaria.

TEMATICA			**LEZIONI**		
Tema	**Obiettivo**	**Ore**		**Argomenti**	**Durata (ore)**
Introduzione al corso	Lo studente conosce l'organizzazione dell'insegnamento e della modalità di verifica	1	1	Struttura del corso, organizzazione delle lezioni, testi e modalità di verifica dell'apprendimento	1
Richiami di teoria recettoriale	Lo studente consolida le conoscenze sulle principali teorie occupazionali	2	1	Relazione tra concentrazione di ligando e occupazione recettoriale, relazione tra occupazione recettoriale e risposta tissutale, distinzione tra legame ed attivazione recettoriale	1
Distinzione tra fitoterapia e farmacoterapia	Lo studente apprende la differenza tra i due approcci terapeutici ed il ruolo culturale della fitoterapia	3	1	Farmacoterapia, fitoterapia, classificazione dei metaboliti secondari	1
Infiammazione	Lo studente acquisisce le nozioni principali sui meccanismi alla base del processo flogistico e sul relativo trattamento	5	2	Cascata dell'acido arachidonico e via della cicloossigenasi, farmaci antiinfiammatori non-steroidei, azione di zenzero, curcuma, aloe e camomilla, agenti antiinfiammatori steroidei	2
Cenni di biosintesi di steroidi	Lo studente acquisisce le nozioni principali sugli aspetti biosintetici dei principali steroidi umani	6	2	Biosintesi di steroidi, azione di ginseng, liquirizia e serenoa	1
Cancro	Lo studente apprende i principali meccanismi alla base dello sviluppo del cancro e alcuni approcci terapeutici e preventivi	9	3	Hallmarks del cancro, azione di zenzero e curcuma	2
			3	Fitoestrogeni, flavonoidi e isoflavonoidi	1
Patologie neurodegenerative	Lo studente apprende i principali meccanismi	11	4	Malattia di Alzheimer, aspetti teorici sul folding,	2

	alla base di alcune patologie neurodegenerative e alcuni approcci neuroprotettivi			misfolding ed aggregazione di proteine, azione di curcuma, iperico e ginkgo	
Patologie circolatorie	Lo studente acquisisce nozioni sulla fisiopatologia della trombogenesi ed alcuni aspetti del trattamento	12	4	Fisiopatologia della trombogenesi, cascata della coagulazione, cumarine, azione del mirtillo, ippocastano, centella, rusco e biancospino	1
Trasmissione catecolaminergica	Lo studente apprende le nozioni principali sul sistema adrenergico ed alcuni aspetti relativi al trattamento di patologie associate	15	5	Generalità sulla trasmissione adrenergica, simpaticolitici centrali e vasodilatatori, asma, azione dell'efedra	3
Trasmissione serotoninergica	Lo studente apprende le nozioni principali sul sistema serotoninergico ed alcuni aspetti relativi al trattamento di patologie associate	17	6	Generalità sulla trasmissione serotoninergica, azione del tanaceto e dello zenzero, antidepressivi, azione di iperico e passiflora	2
Trasmissione gabaergica	Lo studente apprende le nozioni principali sul sistema gabaergico ed alcuni aspetti relativi al trattamento di patologie associate	18	6	Generalità sulla trasmissione gabaergica	1
		20	7	Ansiolitici, sedativo-ipnotici, azione della valeriana	2
Trasmissione purinergica e stimolanti centrali	Lo studente apprende le nozioni principali sul sistema purinergico ed alcuni aspetti relativi al trattamento di patologie associate	21	7	Generalità sulla trasmissione purinergica, stimolanti centrali, azione di tè e caffè	1
Antiiperlipoproteinemi e e inibizione della biosintesi di colesterolo	Lo studente apprende le nozioni principali sul trasporto lipidico ed alcuni aspetti relativi alla prevenzione di patologie associate	23	8	Lipoproteine e trasporto lipidico, classificazione delle iperlipoproteinemie, azione della soia	2
Ripasso dei concetti principali	Lo studente consolida le conoscenze apprese durante il corso	24	8	Ripasso del corso, farmaci a base di droghe vegetali, interazioni tra farmaci e doghe vegetali	1