



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DEPARTMENT</b>	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche		
<b>ACADEMIC YEAR</b>	2015/2016		
<b>MASTER'S DEGREE (MSC)</b>	PHARMACY		
<b>INTEGRATED COURSE</b>	PHARMACEUTICAL BOTANY AND PHARMACOGNOSIS - INTEGRATED COURSE		
<b>CODE</b>	01703		
<b>MODULES</b>	Yes		
<b>NUMBER OF MODULES</b>	2		
<b>SCIENTIFIC SECTOR(S)</b>	BIO/14, BIO/15		
<b>HEAD PROFESSOR(S)</b>	VENTURELLA FABIO	Ricercatore	Univ. di PALERMO
<b>OTHER PROFESSOR(S)</b>	SPADARO VIVIENNE	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	VENTURELLA FABIO	Ricercatore	Univ. di PALERMO
<b>CREDITS</b>	16		
<b>PROPAEDEUTICAL SUBJECTS</b>	07802 - ANIMAL AND PLANT BIOLOGY		
<b>MUTUALIZATION</b>			
<b>YEAR</b>	2		
<b>TERM (SEMESTER)</b>	2° semester		
<b>ATTENDANCE</b>	Not mandatory		
<b>EVALUATION</b>	Out of 30		
<b>TEACHER OFFICE HOURS</b>	<p><b>SPADARO VIVIENNE</b> Wednesday 11:00 - 13:00 Sezione di Botanica, via Architravi 38</p> <p><b>VENTURELLA FABIO</b> Monday 11:00 - 13:00 Via archirafi numero 20 al quinto piano Wednesday 11:00 - 13:00 Via archirafi numero 20 al quinto piano</p>		

**DOCENTE:** Prof. FABIO VENTURELLA

<b>PREREQUISITES</b>	
<b>LEARNING OUTCOMES</b>	<p>Conoscenza e capacità di comprensione: Gli studenti devono dimostrare conoscenza e comprensione nel campo della Farmacognosia alla luce delle più recenti acquisizioni in tale disciplina. Devono inoltre acquisire la capacità di utilizzare il linguaggio clinico specifico di tale disciplina. Capacità di applicare conoscenze e comprensione: Fornire allo studente i concetti riguardanti la composizione e gli effetti delle droghe, soprattutto quelle di origine vegetale, e dei principi attivi in esse contenuti, al fine di una loro utilizzazione in farmacia, nell'industria o nella ricerca. Autonomia di giudizio: Gli studenti devono acquisire la capacità di raccogliere e interpretare dati utili a determinare giudizi autonomi nel campo della Fitovigilanza e della Fitoterapia. Abilità comunicative :Gli studenti dovranno sapere comunicare le loro acquisite competenze con un appropriato linguaggio da futuri operatori sanitari. Capacità d'apprendimento: Lo studente dovrà conoscere le principali droghe vegetali, i principi in esse contenuti, i loro effetti biologici e i loro impieghi in campo medico, salustistico e industriale. Dovrà inoltre conoscere le sostanze biologicamente attive di origine vegetale e la loro utilità come farmaci, come materiale di partenza per emisintesi e come modelli molecolari</p>
<b>ASSESSMENT METHODS</b>	Prova orale
<b>TEACHING METHODS</b>	Lezioni

**MODULE  
PHARMACOGNOSIS**

*Prof. FABIO VENTURELLA*

**SUGGESTED BIBLIOGRAPHY**

A. Bruni Farmacognosia Generale ed Applicata (Piccin) 2012

<b>AMBIT</b>	50322-Discipline Biologiche e Farmacologiche
--------------	--

<b>INDIVIDUAL STUDY (Hrs)</b>	140
-------------------------------	-----

<b>COURSE ACTIVITY (Hrs)</b>	60
------------------------------	----

**EDUCATIONAL OBJECTIVES OF THE MODULE**

Conoscenza e capacità di comprensione: Gli studenti devono dimostrare conoscenza e comprensione nel campo della Farmacognosia alla luce delle più recenti acquisizioni in tale disciplina. Devono inoltre acquisire la capacità di utilizzare il linguaggio clinico specifico di tale disciplina. Capacità di applicare conoscenze e comprensione: Fornire allo studente i concetti riguardanti la composizione e gli effetti delle droghe, soprattutto quelle di origine vegetale, e dei principi attivi in esse contenuti, al fine di una loro utilizzazione in farmacia, nell'industria o nella ricerca. Autonomia di giudizio: Gli studenti devono acquisire la capacità di raccogliere e interpretare dati utili a determinare giudizi autonomi nel campo della Fitovigilanza e della Fitoterapia. Abilità comunicative :Gli studenti dovranno sapere comunicare le loro acquisite competenze con un appropriato linguaggio da futuri operatori sanitari. Capacità d'apprendimento: Lo studente dovrà conoscere le principali droghe vegetali, i principi in esse contenuti, i loro effetti biologici e i loro impieghi in campo medico, salustico e industriale. Dovrà inoltre conoscere le sostanze biologicamente attive di origine vegetale e la loro utilità come farmaci, come materiale di partenza per emisintesi e come modelli molecolari

**SYLLABUS**

<b>Hrs</b>	<b>Frontal teaching</b>
5	Farmacologia Generale
3	Dosaggio Biologico, Fitovigilanza
2	Alcaloidi dell'Oppio
2	Alcaloidi a Nucleo Tropanico
2	Alcaloidi a Nucleo Indolico
2	Alcaloidi a nucleo Purinico
4	Allucinogeni naturali
8	Glicosidi
5	Tossine vegetali
5	Antitumorali naturali
10	Fitoterapia
5	Antiossidanti
2	Statine naturali
5	Droghe animali

**MODULE  
PHARMACEUTICAL BOTANY**

*Prof.ssa VIVIENNE SPADARO*

**SUGGESTED BIBLIOGRAPHY**

Maugini E., Maleci Bini L., Mariotti Lippi M. – Manuale di Botanica Farmaceutica - 2006, Piccin Nuova Libreria S.p.A., Padova.  
Nicoletti M. – Botanica Farmaceutica – 2007, EdiSes, Napoli.

<b>AMBIT</b>	50322-Discipline Biologiche e Farmacologiche
<b>INDIVIDUAL STUDY (Hrs)</b>	140
<b>COURSE ACTIVITY (Hrs)</b>	60

**EDUCATIONAL OBJECTIVES OF THE MODULE**

Il corso si prefigge lo scopo di fornire le conoscenze relative alle piante officinali, riguardanti le caratteristiche botaniche, la distribuzione, le droghe e le loro applicazioni terapeutiche.

**SYLLABUS**

Hrs	Frontal teaching
1	Contenuti e scopi della Botanica farmaceutica. Cenni storici.
2	Presentazione dei regni dei viventi: Monera, Protocista, Plantae, Fungi e Animalia. Procarioti ed eucarioti. Differenze tra cellula animale e cellula vegetale.
2	Le basi molecolari della cellula vegetale. Metaboliti primari e metaboliti secondari.
3	La cellula vegetale: richiami su struttura e funzioni.
4	I tessuti vegetali. Tessuti meristemati: primari e secondari. Tessuti adulti: tessuti tegumentali, tessuti parenchimatici, tessuti meccanici, tessuti conduttori, tessuti segregatori.
2	La struttura anatomica delle piante. Fusto, foglia, radice, fiore, frutto, seme.
2	Sistematica e Tassonomia vegetale. Linneo e la nomenclatura binomia. I ranghi e le categorie tassonomiche. Concetto di specie. Evoluzione del concetto di specie. Le entità tassonomiche infraspecifiche.
1	Orti botanici ed erbari: cenni storici e funzioni.
1	Definizione di: pianta officinale, pianta medicinale, droga, principio attivo, farmaco e medicamento.
2	Fonti delle droghe vegetali: piante medicinali spontanee e coltivate. Metodi di raccolta, essiccamento e conservazione delle piante medicinali.
2	Classificazione delle droghe vegetali. Variabilità nell'attività di una droga.
1	Metodi di determinazione e identificazione delle piante. Spiegazione dell'uso delle chiavi analitiche per il riconoscimento di taxa specifici e infraspecifici di interesse officinale.
22	Caratteristiche generali, riconoscimento, principi attivi, azioni farmacologiche, eventuale tossicità dei principali taxa specifici e infraspecifici di interesse farmaceutico.
Hrs	Practice
15	Riconoscimento pratico con la chiave analitica di specie espressive della flora officinale siciliana. Riconoscimento mediante campioni d'erbario di alcuni taxa espressivi della flora officinale sicula. Visita didattica alle collezioni sistematiche essiccate dell'Herbarium mediterraneum dell'Università. Visita didattica alle collezioni sistematiche dell'Orto botanico dell'Università: esame dei caratteri delle Pteridofite, delle Gimnosperme e delle principali famiglie delle Angiosperme con particolare riferimento a fiori, infiorescenze e frutti.