

**INSEGNAMENTO/MODULO FARMACOGNOSIA (modulo di BOTANICA FARMACEUTICA E FARMACOGNOSIA)**ANNO ACCADEMICO: **2017-2018**TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: **Caratterizzanti**DOCENTE: **Dott. Luigi Milella**e-mail: **luigi.milella@unibas.it**

sito web:

telefono: **0971205525**

Cellulare:

Lingua di insegnamento: **ITALIANO**

n. CFU: <b>6</b> (5 di lezione e 1 di esercitazioni/laboratorio)	n. ore: <b>52</b> (40 di lezione e 12 di esercitazione/laboratorio)	Sede: <b>Potenza</b> Dipartimento/Scuola: <b>Dipartimento di Scienze</b> CdS: <b>FARMACIA (LM-13)</b>	Semestre: <b>I</b> date previste di inizio e fine corso: (dal <b>02/10/2017</b> al <b>31/01/2018</b> )
---	--	--	--

**OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO**

- *Il corso di Farmacognosia ha lo scopo di fornire agli studenti le conoscenze di base sulle droghe di origine vegetale e dei principi attivi in esse contenuti*
- *Lo studente alla fine del corso deve dimostrare di:*
  - - *Conoscere la biogenesi, le attività biologiche del mevalonato: terpenoidi e steroidi nonché dei loro derivati*
  - - *Conoscere le attività biologiche di alcune principali classi di polichetidi, terpenoidi e steroidi di interesse Farmaceutico, cosmetico ed alimentare*
  - - *Conoscere le principali vie biosintetiche di amminoacidi aromatici, alcaloidi, fenilpropanoidi. Devono inoltre acquisire la capacità di utilizzare il linguaggio clinico specifico di tale disciplina. Gli studenti dovranno saper comunicare le loro acquisite competenze con un appropriato linguaggio da futuri operatori sanitari.*
- *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*

**PREREQUISITI**

- *concetti elementari di chimica generale;*
- *conoscenze dei concetti fondamentali di biologia animale e vegetale;*

**CONTENUTI DEL CORSO****Introduzione e principi di base (10 ore)**

*Definizione storia e scopi della farmacognosia. Introduzione ai metaboliti secondari, alla loro attività biologica e alle vie biosintetiche.*

**Metodiche estrattive e principi (10 ore +6 di laboratorio)**

*Metodi di estrazione classici e moderni (es. fluidi supercritici, ultrasuoni, soxlet, distillazione in corrente di vapore) Definizione di droga, fitocomplesso, piante medicinali, principio attivo.*

*Droghe vegetali. Droghe organizzate e non organizzate.*

*Raccolta e conservazione delle droghe (tecniche di raccolta, tempo balsamico, disidratazione, congelamento, liofilizzazione).*

**Metaboliti secondari strutture, biosintesi e fonte naturale (20 ore + 6 di laboratorio)**

*Metabolismo primario e metabolismo secondario: biosintesi dei metaboliti secondari.*

*Principi attivi di origine vegetale (terpeni, glicosidi, fenilpropanoidi, steroidi, alcaloidi).*

*Variabilità nell'attività di una droga: fattori naturali (endogeni ed esogeni) ed artificiali che portano a variazioni nel contenuto e nella qualità dei principi attivi.*

**METODI DIDATTICI**

- *Il corso prevede 52 ore di didattica tra lezioni ed esercitazioni. In particolare sono previste 40 ore di lezione in aula e 12 ore di esercitazioni guidate in laboratorio. Per il laboratorio gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 20 studenti per gruppo) per esercitazione di 2 ore ciascuna; al termine delle esercitazioni guidate, in caso di necessità didattica gli studenti avranno accesso al laboratorio per ulteriori esercitazioni individuali.*

**MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO**

*L'obiettivo della prova d'esame consiste nel verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi precedentemente indicati.*

*L'esame è diviso in 3 parti che hanno luogo al termine delle lezioni.*

- *una prova a quiz (quiz a risposta multipla e/o risposta aperta) su tutti gli argomenti trattati nella prima parte del corso; la prova ha lo scopo di valutare lo studio della materia e la comprensione degli argomenti di base e ha carattere di selezione (lo studente che non mostri una sufficiente conoscenza degli argomenti non è ammesso alle prove successive); per superare la prova è necessario acquisire almeno 18 punti su 30. Il tempo previsto per la prova è di 45 min. Non è consentito consultare testi o utilizzare PC, smartphone, calcolatrici;*
- *una prova di laboratorio;*
- *una prova orale nella quale sarà valutata la capacità di collegare e confrontare aspetti diversi trattati durante il corso; per superare la prova è necessario acquisire almeno 18 punti su 30;*

*Il voto finale è dato dalla media dei 3 punteggi. Qualora una delle 3 prove risulti insufficiente e/o qualora il punteggio totale sia inferiore a 18 è necessario sostenere l'esame per intero.*

---

---

**TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE**

- *Farmacognosia. F. Capasso, R. De Pasquale, G. Grandolini, N. Mascolo. Ed. Springer.*
- *Farmacognosia Generale e Applicata. A. Bruni. Ed. Piccin.*
- *Farmacognosia: Farmaci di origine naturale. Samuelsson Gunnar. Ed. EMSI.*
- *Pharmacognosy, Phytochemistry, Medicinal plants. J. Bruneton. Ed. Lavoisier.*
- *I farmaci di origine vegetale. Tecnologie di estrazione dalle piante medicinali. P.H. List, P.C. Schmidt. Ed. Holi.*

---

---

**METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI**

*All'inizio del corso, dopo aver descritto obiettivi, programma e metodi di verifica, il docente mette a disposizione degli studenti il materiale didattico (cartelle condivise ovvero mail). Contestualmente, raccoglie l'elenco degli studenti che intendono iscriversi al corso, corredato di nome, cognome, matricola e contatti.*

*Orario di ricevimento: il lunedì dalle 9.30 alle 11.30 presso studio del docente.*

*Oltre all'orario di ricevimento settimanale, il docente è disponibile in ogni momento per un contatto con gli studenti, attraverso la propria e-mail.*

---

---

**DATE DI ESAME PREVISTE<sup>1</sup>**

22/02/2018

01/03/2018

17/05/2018

07/06/2018

05/07/2018

13/09/2018

04/10/2018

29/11/2018

---

---

**SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI**    SI     NO

---

---

**ALTRE INFORMAZIONI**

---

<sup>1</sup> Potrebbero subire variazioni: consultare la pagina web del docente o del Dipartimento/Scuola per eventuali aggiornamenti