

**INSEGNAMENTO/MODULO FARMACOGNOSIA (modulo di BOTANICA FARMACEUTICA E FARMACOGNOSIA)**ANNO ACCADEMICO: **2018-2019**TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: **Caratterizzanti**DOCENTE: **Dott. Luigi Milella**e-mail: [luigi.milella@unibas.it](mailto:luigi.milella@unibas.it)

sito web:

telefono: **0971205525**

Cellulare:

Lingua di insegnamento: **ITALIANO**n. CFU: **6****(5 di lezione e 1 di esercitazioni/laboratorio)**n. ore: **52****(di 40 lezione e 12 di esercitazione/laboratorio)**Sede: **Potenza**Dipartimento/Scuola:  
**Dipartimento di Scienze  
CdS FARMACIA (LM-13)**Semestre: **I****(dal 01 ottobre 2018  
al 30 dicembre 2018-  
20 gennaio 2019)****OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO***CONOSCENZA E COMPRESIONE*

- *Conoscenze di base sulle droghe di origine vegetale e dei principi attivi in esse contenuti*
- *Biogenesi e attività biologiche del mevalonato*
- *Vie biosintetiche aminoacidi aromatici, alcaloidi e fenilpropanoidi*
- *Attività biologiche di alcune principali classi di polichetidi, terpenoidi e steroidi di interesse Farmaceutico, cosmetico ed alimentare*

*CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRESIONE*

- *Riconoscimento delle attività dei terpenoidi e steroidi nonché dei loro derivati*
- *Acquisizione di linguaggio specifico di tale disciplina. Gli studenti dovranno saper comunicare le loro acquisite competenze con un appropriato linguaggio da futuri operatori sanitari.*
- *Valutazione dell'utilità di sostanze biologicamente attive di origine vegetale e possibile uso come farmaci, come materiale di partenza per semisintesi e come modelli molecolari*

**PREREQUISITI**

- *concetti elementari di chimica generale;*
- *conoscenze dei concetti fondamentali di biologica 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 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>**

06/02/2019

07/03/2019

16/05/2019

06/06/2019

04/07/2019

12/09/2019

03/10/2019

04/12/2019

---

---

**SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI**    SI     NO

---

---

**ALTRE INFORMAZIONI**

---

---

---

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