- **Informazioni Corso**
  SCUOLA DI FARMACIA E NUTRACEUTICA
  Corso di Laurea Magistrale in Farmacia
  Biologia vegetale
  SSD: BIO/15
  CFU: 6
  I anno, II semestre
  a.a. 2019-2020

- **Informazioni Docente**
  Salvatore Ragusa, Prof. Ordinario del settore scientifico disciplinare BIO/15, Biologia farmaceutica, presso il Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro.
  sragusa@unicz.it, Tel. 0961/3695732.
  Orario di ricevimento: giovedì dalle 16 alle 17 e venerdì dalle ore 13.30 alle 14.30, presso il Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro.

- **Descrizione del Corso**
  Fornire allo studente adeguate conoscenze che gli permettano di acquisire cognizione e competenza di Biologia vegetale, con particolare riferimento alle peculiarità citologiche ed istologiche fondamentali per lo studio delle piante medicinali.

Obiettivi del Corso e Risultati di apprendimento attesi
L'obiettivo del corso, in particolare, è anche quello di fornire elementi utili per lo studio micromorfologico delle droghe vegetali di impiego farmaceutico, anche in relazione agli sviluppi tecnologici.

Programma
I SISTEMI VIVENTI.
BIODIVERSITÀ ED IMPORTANZA FARMACEUTICA DEI VEGETALI:
definizione e classificazione dei vegetali, il concetto biologico di specie. I vegetali quali fonti rinnovabili di farmaci di origine naturale.
LA CELLULA VEGETALE QUALE FONTE DI MOLECOLE BIOATTIVE:
procarioti ed eucarioti.
STRUTTURA E FUNZIONI DELLA CELLULA VEGETALE:
parete cellulare: origine, composizione chimica e modificazioni (cutinizzazione, suberificazione, lignificazione, mineralizzazione, gelificazione, pigmentazione); prodotti di interesse farmaceutico ottenibili dai costituenti della parete cellulare. Plasmalemma e plasmodesmi; citoplasma; reticolo endoplasmatico; apparato di Golgi; mitocondri; ribosomi; perossisomi; lisosomi. Organizzazione e specificità del nucleo. Ciclo cellulare e sua regolazione. Sistema plastidiale e relativa importanza

farmaceutica. Sistema vacuolare: origine, sviluppo e funzioni; costituenti del succo vacuolare di interesse farmaceutico.

ORGANIZZAZIONE E FUNZIONI DEI TESSUTI VEGETALI:
definizione e classificazione dei tessuti. Tessuti meristematici o embrionali, tessuti adulti o definitivi, sistema tegumentale, sistema parenchimatico, sistema meccanico, sistema conduttore, apparati secretivi e loro prodotti di interesse farmaceutico.

Fondamenti metodologici e tecnologici per l'analisi istologica vegetale. Cenni sulle biotecnologie vegetali di interesse farmaceutico.

Stima dell'impegno orario richiesto per lo studio individuale del programma:
il tempo richiesto per lo studio individuale del programma è di circa 102 ore.

Metodi Insegnamento utilizzati:
lezioni frontali: 48

Risorse per l'apprendimento
TESTI CONSIGLIATI:
ARRIGONI O. - *Elementi di Biologia vegetale*, Ed. Ambrosiana, Milano. Ultima edizione;
BRUNI A.- *Biologia farmaceutica.* Ed. Pearson Italia, Milano – Torino. Ultima edizione;
BRUNI A., NICOLETTI M. - *Biologia* vegetale, Ed. Japadre, L'Aquila - Roma. Ultima edizione.
LONGO C. - *Biologia vegetale*. Ed. UTET, Torino. Ultima edizione;
POLI F. – *Biologia farmaceutica.* Ed. Pearson Italia, Milano – Torino. Ultima edizione
RAVEN H., EVERT R.F., EICHORN S.E. - *Biologia delle piante*, Ed. Zanichelli, Bologna. Ultima edizione;
ROST T.L., BARBOUR M.G., STOCKING C.R., MURPHY T.M. – *Biologia delle piante*, Ed. Zanichelli, Bologna. Ultima edizione.

Attività di supporto:
Seminari, attività tutoriali, esercitazioni.

Modalità di frequenza:
le modalità sono indicate dall'art.8 del Regolamento didattico d'Ateneo.
La frequenza al corso è obbligatoria.

Modalità di accertamento

Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro - Scuola di Farmacia e Nutraceutica

Le modalità generali sono indicate nel regolamento didattico di Ateneo all'art.22 consultabile al link:
http://www.unicz.it/pdf/regolamento_didattico_ateneo_dr681.pdf
L'esame finale sarà svolto in forma orale.
I criteri sulla base dei quali sarà giudicato lo studente sono i seguenti:

	Conoscenza e comprensione argomento	**Capacità di analisi e sintesi**	**Utilizzo di referenze**
Non idoneo	Importanti carenze. Significative in-accuratezze.	Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi.	Completamente inappropriato.
18-20	Appena sufficienti. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti.	Appena appropriato.
21-23	Conoscenza routinaria.	E' in grado di analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente.	Utilizza le referenze standard.
24-26	Conoscenza buona.	Ha capacità di analisi e sintesi buone. Gli argomenti sono espressi coerentemente.	Utilizza le referenze standard. Utilizza un linguaggio tecnico.
27-29	Conoscenza più che buona.	Ha buone capacità di analisi e sintesi.	Ha approfondito gli argomenti.
30-30L	Conoscenza ottima.	Ha notevoli capacità di analisi e sintesi.	Importanti approfondimenti.