

**Nome dell'Insegnamento: Piante Medicinali**

**Nome del docente: Antonella Canini**

**Semestre nel quale si svolgerà l'insegnamento: I**

**Programma dell'insegnamento: elementi di botanica di base; concetto di pianta medicinale, pianta officinale, nutraceutico, fitocomplesso e fitofarmaco; metaboliti secondari (struttura, caratteristiche, ruolo biologico ed ecologico nelle piante e biosintesi); metodiche estrattive di metaboliti secondari da matrici vegetali; tecniche di rilevamento e caratterizzazione dei metaboliti secondari da estratti vegetali; biodisponibilità; influenza della dieta vegetale e delle piante medicinali nell'uomo dalle ere primitive ad oggi; descrizione ecologica e botanica delle principali famiglie di Angiosperme e individuazione delle molecole bioattive in esse contenute; effetti dei composti bioattivi vegetali sull'uomo e loro utilizzo nelle applicazioni tradizionali e nella medicina moderna; sistema delle colture *in vitro* vegetali per produzioni massiva di fitofarmaci.**

**Fundamentals of botany; concept of medicinal plant, nutraceutical compound and phytocomplex; secondary metabolites (structure, characteristics, biological and ecological role in plants and biosynthesis); extraction methods of secondary metabolites from plants; detection and characterization techniques of secondary metabolites; bioavailability; influence of plant diet and medicinal plants on human history from Ancient ages to the present; botanical and ecological description of Angiosperm families and identification of their bioactive molecules, effects of plant bioactive compounds on human cells and their applications in traditional uses and modern medicine; system of *in vitro* plant for mass production of phytodrugs.**

**Testi: materiale su didattica web**

**Modalità d'esame: orale**

**Risultati apprendimento attesi: acquisizione del concetto di pianta medicinale; riconoscimento delle specie vegetali di Angiosperme studiate contenenti principi bioattivi; apprendimento delle funzioni biologiche, anche a livello molecolare, dei metaboliti secondari; conoscenza delle tecniche di isolamento e caratterizzazione dei composti vegetali; comprensione del ruolo ecologico dei metaboliti secondari; acquisizione di nozioni circa l'importanza e le potenzialità dell'alimentazione umana a base vegetale; nozioni sulle applicazioni medicinali delle specie officinali analizzate.**

**Acquisition of the concept of medicinal plant; recognition of angiosperm plant species containing bioactive compounds; learning of biological functions, even at molecular level, of secondary metabolites; knowledge of techniques for the isolation and characterization of plant compounds; understanding of ecological role of secondary metabolites and acquisition of knowledge of plant-based diet value; notions on medicinal applications of plant species.**