

Farmacognosia 7 CFU (6 + 1; 36 +12)
3° anno CdS Farmacia I semestre
Docente: Cristani M.

	<i>italiano</i>	<i>inglese</i>
DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	Farmacognosia	Pharmacognosy
Modulo	-	-
Lingua Insegnamento	Italiano	Italian
Obiettivi formativi (Learning Goals)	Obiettivo generale del corso di Farmacognosia è fornire allo studente le conoscenze fondamentali relative alla composizione, alle proprietà e agli effetti delle principali droghe vegetali, con particolare attenzione al loro impiego in ambito fitoterapico e salutistico. <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà: • conoscere e comprendere l'origine, la composizione chimica e le caratteristiche delle principali droghe vegetali; • comprendere gli effetti biologici delle droghe vegetali e relativi principi attivi. <i>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</i> Al termine dell'insegnamento lo studente sarà in grado di: • applicare le conoscenze acquisite per descrivere l'impiego delle droghe vegetali e dei prodotti fitoterapici in ambito salutistico; • integrare tali conoscenze nella valutazione dell'efficacia e della sicurezza dei prodotti di origine vegetale, consi-	The overall objective of the Pharmacognosy course is to provide students with fundamental knowledge regarding the composition, properties, and effects of the main herbal medicinal products, with particular attention to their use in phytotherapy and health care. <i>Knowledge and understanding</i> By the end of the course, students will be expected to: • know and understand the origin, chemical composition, and characteristics of the main herbal medicinal products; • understand the biological effects of herbal medicinal products and their active ingredients. <i>Ability to apply knowledge and understanding</i> By the end of the course, students will be able to: • apply the knowledge acquired to describe the use of herbal medicinal products and phytotherapeutic products in health care; • integrate this knowledge into the evaluation of the efficacy and safety of herbal products, also considering possible interactions with drugs and foods.

	derando anche possibili interazioni con farmaci e alimenti.	
Metodi Didattici (Teaching Methods)	Lezioni frontali, esercitazioni in aula e seminari. Strumenti a supporto della didattica: pc e videoproiettore per presentazioni in formato elettronico, video didattici. Brevi questionari (ad esempio tramite piattaforme digitali) per monitorare l'attenzione, favorire l'interazione e adattare il ritmo della lezione La frequenza è obbligatoria. Sono consentite assenze per non più del 50% delle ore complessivamente previste per l'insegnamento. L'assolvimento dell'obbligo di frequenza costituisce requisito per l'ammissione all'esame di profitto. La frequenza è accertata mediante il sistema informatico di rilevazione delle presenze adottato dall'Ateneo.	Lectures and classroom exercises and seminars. Teaching support tools: PC and video projector for electronic presentations, educational videos. Short questionnaires (e.g., via digital platforms) to monitor attention, encourage interaction, and adapt the pace of the lesson. Attendance is mandatory. Absences of no more than 50% of the total scheduled teaching hours are permitted. Fulfillment of the mandatory attendance requirement is a prerequisite for admission to the final exam. Attendance is verified using the University's computerized attendance tracking system.
Prerequisiti (Prerequisites)	Conoscenze che provengono dalla Botanica Farmaceutica. Propedeuticità: esame di Botanica Farmaceutica	Knowledge of Pharmaceutical Botany. Propaedeutic exams: Pharmaceutical Botany
Verifiche dell'apprendimento (Assesment)	L'esame, in forma orale, tenderà ad accertare le conoscenze e le competenze acquisite attraverso la trattazione di tre argomenti. Elementi di valutazione: grado di competenze acquisite e capacità di comunicare efficacemente in modo chiaro, scientificamente corretto ed appropriato. La votazione è espressa in trentesimi.	The oral exam will assess the knowledge and skills acquired through the discussion of three topics. Assessment criteria: level of skills acquired and ability to communicate effectively in a clear, scientifically correct, and appropriate manner. The final mark is expressed in thirtieths.
Programma del corso (Contenuti)	Definizioni e scopi della Farmacognosia. Fonti dei farmaci naturali di origine vegetale. Concetto di pianta medicinale e pianta officinale, droga vegetale, principio attivo e fitocomplesso. Coltivazione delle piante medicinali: raccolta, essiccazione, conservazione e polverizzazione delle droghe. Fattori che influenzano il contenuto e la qualità dei principi attivi: fattori naturali endogeni, esogeni e dipendenti dalla preparazione. Controllo di qualità, efficacia e sicurezza delle droghe secondo le	Definitions and aims of Pharmacognosy. Sources of natural medicines of vegetable origin. Concept of medicinal plant and officinal plant, drug, active ingredient, and phytocomplex. Cultivation of medicinal plants; collection, drying, storage and pulverization of drugs. Factors that influence the content and quality of active principles: natural endogenous, exogenous, and preparation-dependent factors. Control of the quality, efficacy, and safety of drugs according

	norme riportate nella F.U. Tecniche di estrazione e di separazione dei principi attivi. Preparazioni galeniche ottenibili dalle droghe. Aspetti farmacocinetici, farmacodinamici e tossicologici delle droghe vegetali. Principi attivi di origine vegetale: alcaloidi, tannini, saponine, terpeni ed essenze, resine, glicosidi, fenoli, antrachinoni, flavonoidi, polisaccaridi. La ricerca in Farmacognosia. Aspetti generali di fitofarmacologia e fitoterapia. Droghe di origine vegetale di più comune impiego: fonti, caratterizzazione macro e micromorfologica, composizione chimica quali-quantitativa, metodi di riconoscimento, attività farmacologica e relativi meccanismi d'azione, indicazioni d'uso. Sicurezza d'impiego dei preparati vegetali. <i>Droghe che agiscono sul SNC:</i> <i>Sedative:</i> Valeriana, Camomilla, Passiflora, Melissa, Lavanda, Kava e Luppolo <i>Antidepressive:</i> Iperico. <i>Decadimento cognitivo:</i> Ginkgo. <i>Stimolanti:</i> Caffè, Tè, Cacao, Cola, Matè, Guaranà. <i>Droghe che agiscono sull'apparato cardiovascolare:</i> <i>Antiipertensive:</i> Biancospino, Aglio, Olivo, Melograno, Ibisco, Nigella, Lino <i>Trattamento dell'insufficienza venosa cronica ed emorroidi:</i> Ippocastano, Centella, Meliloto, Mirtillo nero, Vite, Rusco. <i>Disturbi del metabolismo glicidico e lipidico:</i> Droghe usate per il trattamento delle iperlipidemie: Specie Berberis, (<i>berberina</i>), Bergamotto, Soia, Riso rosso fermentato.	to the rules reported in the F.U.. Techniques of extraction and separation of active principles. Galenic preparations. Pharmacokinetic, pharmacodynamic and toxicological aspects of natural drugs. Active principles of plant origin: alkaloids, tannins, saponins, terpenes and essences, resins, glycosides, phenols, anthraquinones, flavonoids, polysaccharides. Research in Pharmacognosy. General aspects of phytopharmacology and phytotherapy. Drugs of plant origin of most common use: sources, macro and micromorphological characterization, qualitative and quantitative chemical composition, methods of recognition, pharmacological activity and related mechanisms of action, indications for use. Safety of use of herbal preparations. <i>Drugs acting on the CNS.</i> <i>Sedatives:</i> Valerian, Chamomile, Passiflora, Lemon Balm, Lavender, Kava and Hops. <i>Antidepressants:</i> Hypericum. <i>Cognitive decline:</i> Ginkgo. <i>Stimulants:</i> Coffee, Tea, Cocoa, Cola, Matè, Guarana <i>Drugs acting on the cardiovascular system.</i> <i>Antihypertensive:</i> Hawthorn, Garlic, Olive, Pomegranate, Hibiscus, Nigella, Flax <i>Treatment of chronic venous insufficiency and hemorrhoids:</i> Horse chestnut, Centella, Sweet clover, Blueberry, Vine, Butcher's broom. <i>Disorders of glucose and lipid metabolism:</i> <i>Drugs used for the treatment of hyperlipidemia:</i> Berberis species: berberine, bergamot, soy, red yeast rice.
--	---	--

	<i>Droghe usate per il trattamento dell'iperglicemia:</i> Galeca, Cannella di Ceylon, Fieno Greco, Ginnema. <i>Droghe usate nel trattamento del Sovrappeso e dell'obesità:</i> Arancio amaro, Garcinia, Konjak, Matè, Guaranà, Gomma guar <i>Droghe ad azione antiinfiammatoria e/o antidolorifica:</i> Arpagofito (Artiglio del diavolo), Canapa indiana, Boswellia, Curcuma, Tenaceto, Mirra, Zenzero <i>Droghe che agiscono sul sistema respiratorio:</i> <i>Droghe espettoranti e antitussive:</i> Altea, Poligala, Primula, Piantaggine, Grindelia, Edera. <i>Droghe per raffreddore e influenza:</i> Pelargonio, Olmaria, Sambuco, Oli essenziali (Timo, Eucalipto, Anice) <i>Droghe adattogene e/o immunostimolanti:</i> Ginseng, Eleuterococco, Echinacea, Rhodiola, Astragalo, Witania. <i>Droghe che agiscono sull'apparato gastro-enterico:</i> <i>Droghe ad azione gastroprotettiva:</i> Liquirizia, Aloe gel <i>Carminative:</i> Finocchio, Menta <i>Lassative e Purganti:</i> Manna, Olio di Ricino, Aloe, Rabarbaro, Frangola, Cascara, Senna, Crusca , Psillio e Gomma guar <i>Emetiche:</i> Ipecacuana <i>Droghe ad azione epatoprotettiva, coleretica e colagoga:</i> Cardo mariano, Liquirizia, Fillanto, Carciofo, Boldo, Curcuma, Tarassaco <i>Droghe che agiscono sull'apparato genito-urinario:</i> Uva-ursina, Serenoa, Pygeo, Ortica <i>Droghe attive sul sistema cutaneo:</i> Calendula, Aloe, Iperico.	<i>Drugs used to treat hyperglycemia:</i> Galeca, Ceylon cinnamon, Fenugreek, Gymnema. <i>Drugs used in the treatment of overweight and obesity:</i> Bitter orange, Garcinia, Konjac, Mate, Guarana, Guar gum <i>Anti-inflammatory and/or analgesic drugs:</i> Harpagophytum, (Devil's claw), Indian hemp, Boswellia, Turmeric, Tenacious, Myrrh, Ginger. <i>Drugs that affect the respiratory system:</i> <i>Expectorants and cough suppressants:</i> Marshmallow, Milkwort, Primrose, Plantain, Grindelia, Ivy. <i>Cold and flu remedies:</i> Pelargonium, Meadowsweet, Elderberry, Essential oils (Thyme, Eucalyptus, Anise) <i>Adaptogenic and/or immunostimulating drugs:</i> Ginseng, Eleutherococcus, Echinacea, Rhodiola, Astragalus, Witania. <i>Drugs acting on the gastrointestinal tract.</i> <i>Drugs with gastroprotective action:</i> Liquorice, Aloe gel. <i>Carminative:</i> Fennel, Mint <i>Laxatives and Purgatives:</i> Manna, Castor oil, Aloe, Rhubarb, Frangola, Cascara, Senna, Bran, Psyllium and Guar Gum. <i>Emetic:</i> Ipecacuanha. <i>Drugs with hepatoprotective, choleretic and cholagogue action:</i> Milk thistle, Licorice, Phyllanthus, Artichoke, Boldo, Turmeric, Dandelion <i>Drugs acting on the genitourinary system:</i> Bearberry, Serenoa, Pygeo, Nettle. <i>Drugs active on the skin system:</i> Calendula, Aloe, St. John's
--	---	--

	<i>Droghe adoperate a scopo voluttuario:</i> Peyote, Funghi allucinogeni. <i>Droghe vegetali d'interesse storico:</i> Digitale , Curaro, Coca, Segale Cornuta, Belladonna, Efedra, Colchico, Podofillo, Vinca, Tasso, Camptoteca, China, Artemisia, Salice, Oppio, Noce vomica, Rauwolfia.	Wort. <i>Drugs used for recreational purposes:</i> Peyote, hallucinogenic mushrooms. <i>Herbal drugs of historical interest:</i> Digitalis, Curare, Coca, Ergot, Belladonna, Ephedra, Colchicum, Podophyllum, Vinca, Yew, Camptotheca, Cinchona, Mugwort, Willow, Opium, Nux vomica, Rauwolfia.
Testi di Riferimento	- Mazzanti G, Dell'Agli M, Izzo AA. Farmacognosia e Fitoterapia. Basi farmacologiche e aspetti applicativi. Ed. Piccin, Padova, 2020. - Capasso F. Botanica, chimica e farmacologia delle piante medicinali. II ed., Ed. Springer, Milano, 2011. - Capasso R, Borrelli F, Longo R, Capasso F. Farmacognosia applicata: Controllo di qualità delle droghe vegetali. Ed. Springer, Milano, 2007. - Farmacopea Ufficiale della Repubblica italiana. - Farmacopea Europea.	- Mazzanti G, Dell'Agli M, Izzo AA. Farmacognosia e Fitoterapia. Basi farmacologiche e aspetti applicativi. Ed. Piccin, Padova, 2020. - Capasso F. Botanica, chimica e farmacologia delle piante medicinali. II ed., Ed. Springer, Milano, 2011. - Capasso R, Borrelli F, Longo R, Capasso F. Farmacognosia applicata: Controllo di qualità delle droghe vegetali. Ed. Springer, Milano, 2007. - Farmacopea Ufficiale della Repubblica italiana. - European Pharmacopoeia.
Altro	SDG 3 – Salute e benessere	- SDG 3 – Good Health and Well-Being