

	<i>italiano</i>	<i>inglese</i>
DENOMINAZIONE INSEGNAMENTO	Farmacognosia	Pharmacognosy
Lingua Insegnamento	Italiano	Italian
Metodi Didattici	Lezioni frontali, esercitazioni in aula e lezioni teorico-pratiche in laboratorio. Strumenti a supporto della didattica: pc e videoproiettore per presentazioni in formato elettronico. La frequenza è obbligatoria (art. 7 Regolamento Didattico del CdS).	Lectures, classroom exercises and theoretical-practical lessons in the laboratory. Teaching tools: pc and video projector for presentation in electronic format. Attendance is mandatory (see rules of this degree course, art. 7).
Verifiche dell'apprendimento Campo su U-GOV: Modalità di verifica dell'aperndimento	L'esame si articola in una prova orale finale allo scopo di valutare grado di preparazione raggiunto, proprietà di linguaggio rispetto agli argomenti trattati e capacità espositiva.	The exam consists of a final oral test to assess the degree of preparation achieved, language properties with respect to the topics covered and expository ability.
Programma del corso Campo su U-GOV: CONTENUTI	<p>Introduzione alla Farmacognosia: definizione, scopi e cenni storici. Concetto di pianta medicinale e pianta officinale, droga vegetale, principio attivo e fitocomplesso. Classificazione delle droghe vegetali. Preparazioni galeniche ottenibili dalle droghe e biodisponibilità dei principi attivi.</p> <p>Preparazione delle droghe vegetali: coltivazione, raccolta, essiccamento, conservazione e polverizzazione delle droghe. Tecniche di estrazione e di separazione dei principi attivi. Fonti di variabilità del contenuto di principi attivi: fattori naturali endogeni, esogeni e dipendenti da raccolta, preparazione e conservazione della droga. Aspetti farmacocinetici, farmacodinamici e tossicologici dei farmaci vegetali. Controllo di qualità delle droghe vegetali. Efficacia e sicurezza delle droghe. Valutazione preclinica e clinica. Principi attivi di origine vegetale di impiego terapeutico: alcaloidi, glicosidi, glucidi, lipidi, tannini, saponine, terpeni ed essenze, resine, flavonoidi (stato naturale, biogenesi, estrazione, riconoscimento, attività farmacologica). La ricerca in Farmacognosia. Aspetti generali di fitofarmacologia e fitoterapia.</p>	<p>Introduction to Pharmacognosy: definition, aims and historical notes. Concept of medicinal plant and officinal plant, drug, active ingredient, and phytocomplex. Classification of herbal drugs. Galenic preparations obtainable from drugs and bioavailability of the active ingredients. Preparation of herbal drugs: cultivation, harvesting, drying, storage and pulverization of drugs. Extraction and separation techniques for active ingredients. Sources of variability in the content of active ingredients: endogenous, exogenous and natural factors dependent on collection, preparation and storage of the drug. Pharmacokinetic, pharmacodynamic and toxicological aspects of natural drugs. Control of the quality of natural drugs. Efficacy, and safety of natural drugs. Pre-clinical and clinical evaluation.</p> <p>Active ingredients of plant origin for therapeutic use: alkaloids, glycosides, carbohydrates, lipids, tannins, saponins, terpenes and essences, resins, flavonoids</p>

Droghe di origine vegetale di più comune impiego terapeutico: fonti, caratterizzazione macro e micromorfologica, composizione chimica quali-quantitativa, metodi di riconoscimento, attività farmacologica e relativi meccanismi d'azione, indicazioni d'uso.

Droghe che agiscono sull'apparato cardiovascolare. Cardiotoniche: Digitale, Scilla, Strofantio. Antiipertensive: Biancospino, Aglio, Olivo, Melagrana, Ibisco, Nigella, Lino, Rauwolfia. Antiaritmiche: China, Rauwolfia. Vasoprotettive: Ippocastano, Centella, Meliloto, Mirtillo nero, Vite, Rusco, Pino marittimo francese, Amamelide.

Vasocostrittrici: Segale cornuta. Anticoagulanti: Cumarine. Droghe usate per il trattamento delle iperlipidemie: Riso rosso fermentato, Soia, Bergamotto. Droghe usate per il trattamento dell'iperglicemia: Fieno greco, Gimnema, Cannella di Ceylon. Droghe usate per il trattamento di sovrappeso e obesità: Garcinia, Konjak, Efedra.

Droghe che agiscono sul sistema nervoso centrale. Stimolanti: Caffè, Tè, Cacao, Cola, Matè, Guaranà. Stimolanti midollari: Noce vomica. Sedative: Valeriana, Camomilla, Passiflora. Analgesiche ed antitussive: Oppio. Antidepressive: Iperico. Droghe attive contro il decadimento cognitivo: Ginkgo. Droghe adoperate a scopo voluttuario: Oppio, Coca, Canape, Peyote, Funghi allucinogeni.

Droghe che agiscono sul sistema nervoso autonomo.

Simpaticomimetiche (agonisti adrenergici): Efedra. Simpaticolitiche (antagonisti adrenergici): Segale cornuta. Parasimpaticomimetiche (colinergici): Amanita, Fava del Calabar, Pilocarpo.

Parasimpaticolitiche (anticolinergici): Belladonna, Giusquiamo, Stramonio. Bloccanti neuromuscolari: Curaro.

Droghe che agiscono sull'apparato gastro-enterico. Lassative e purgative: Manna, Olio di Ricino, Aloe, Rabarbaro, Frangola, Cascara, Senna. Astringenti: Amamelide, Ratania, Ippocastano. Antelmintiche: Felce maschio. Emetiche: Ipecacuana. Droghe ad azione epatoprotettiva: Cardo mariano, Liquirizia, Fillanto, Carciofo. Droghe attive sul sistema genito-urinario: Uva ursina, Serenoa, Pygeo. Droghe espettoranti: Poligala, Liquirizia, Ipecacuana. Droghe antiinfiammatorie e antidolorifiche:

(natural state, biogenesis, extraction, identification, pharmacological activity, and therapeutic applications). Research in Pharmacognosy. General aspects of phytopharmacology and phytotherapy. Drugs of plant origin of most common therapeutic use: sources, macro and micromorphological characterization, qualitative and quantitative chemical composition, methods of recognition, pharmacological activity and related mechanisms of action, indications for use.

Drugs acting on the cardiovascular system. Cardiotonic: Digitalis, Scylla, Strophanto. Antihypertensives: Hawthorn, Garlic, Olive, Pomegranate, Hibiscus, Nigella, Flax, Rauwolfia. Antiarrhythmic: Cinchona, Rauwolfia. Vasoprotective: Horse chestnut, Centella, Sweet clover, Blackberry, Vine, Butcher's broom, French maritime pine, Witch hazel. Vasoconstrictor: Ephedra, Ergot.

Anticoagulants: Coumarins. Drugs used for the treatment of hyperlipidemia: Fermented red rice, Soy, Bergamot. Drugs used to treat hyperglycemia: Fenugreek, Gymnema, Ceylon Cinnamon. Drugs used to treat overweight and obesity: Garcinia, Konjak, Ephedra. Drugs acting on the central nervous system. Stimulants: Coffee, Tea, Cocoa, Cola, Matè, Guaranà. Medullary stimulants: Nux vomica. Sedatives: Valerian, Chamomile, Passiflora. Analgesic and antitussive: Opium. Antidepressants: Hypericum. Drugs active against cognitive impairment: Ginkgo. Drugs used for recreational purposes: Opium, Coca, Canape, Peyote, hallucinogenic mushrooms.

Drugs that act on the ANS. Sympathomimetics (adrenergic agonists): Ephedra. Sympatholytics (adrenergic antagonists): Ergot. Parasympathomimetic (cholinergic): Amanita, Fava del Calabar, Pilocarpo. Parasympatholytic (anticholinergics): Belladonna, Giusquiamo, Stramonium. Neuromuscular blockers: Curare.

	<p>Arpagofito, Salice, Canapa indiana, Boswellia, Curcuma. Droghe antitumorali: Colchico, Podofillo, Vinca, Tasso. Droghe antiprotozoarie: China, Ipecacuana. Droghe adattogene e/o immunostimolanti: Ginseng, Eleuterococco, Echinacea, Rhodiola. Droghe polisaccaridiche: Gomme (g. arabica, g. adragante, g. guar, g. carruba), Altea, Malva, Agar-agar, Alginati, Carragenina. Enzimi: Bromelaina, Ficina, Papaina.</p>	<p>Drugs acting on the gastrointestinal tract. Laxatives and purgatives: Manna, Castor oil, Aloe, Rhubarb, Frangola, Cascara, Senna. Astringent: Galla Nuts, Witch Hazel, Rathany, Horse Chestnut. Anthelmintic: male fern. Emetic: Polygala, Ipecacuanha. Drugs with hepatoprotective action: Milk thistle, Liquorice, Phyllanthus, Artichoke. Drugs acting on the genitourinary system: Bearberry, Serenoa, Pygeo. Expectorant drugs: Polygala, Licorice, Ipecacuanha. Anti-inflammatory drugs: Harpagophytum, Willow. Anticancer drugs: Colchicum, Podofilox, Vinca, Tasso. Antiprotozoal drugs: China, Ipecacuana. Adaptogenic and/or immunostimulating drugs: Ginseng, Eleutherococcus, Echinacea, Rhodiola. Polysaccharide drugs: Gums (g. arabica, g. tragacanth, g. guar, g. carob), Altea, Mallow, Agar-agar, Alginates, Carrageenan. Enzymes: Bromelain, Ficin, Papain.</p>
<p>Testi di Riferimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.