



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Insegnamento _Botanica Farmaceutica_____

Corso di studio: ___Farmacia_____

Anno di Corso: __II_____

Periodo __I semestre
didattico:

Tipologia: __B

Totale Crediti: _6__

Tipo Esame: _SCRITTO E ORALE

Valutazione: _VOTO

Lingua di , Italiano
insegnamento:

inizio corso 2/10/2014 fine corso 30/01/2014

APPELLI DI ESAME

| Mese | Anno | Appello previsto |
|-----------|------|------------------|
| Febbraio | 2015 | X |
| Marzo | 2015 | X |
| Aprile | 2015 | |
| Maggio | 2015 | X |
| Giugno | 2015 | X |
| Luglio | 2015 | X |
| Settembre | 2015 | X |
| Ottobre | 2015 | X |
| Novembre | 2015 | X |
| Dicembre | 2015 | |
| Gennaio | 2016 | X |

COMMISSIONE ESAME:

Presidente: ___Prof. Milella Luigi

Componente: ___Prof. Vincenzo Brancaleone___

Componente: ___Prof. Faustino Bisaccia_

Componente: ___Prof Antonio Vassallo_

ORARIO RICEVIMENTO STUDENTI

| | dalle ore | alle ore | presso |
|----------|-----------|----------|--------|
| LUNEDI' | | | |
| MARTEDI' | 15-17 | | |



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

| | | | |
|------------|--|--|--|
| MERCOLEDI' | | | |
| GIOVEDI' | | | |
| VENERDI' | | | |

Eventuali prerequisiti

_ESAME DI BIOLOGIA ANIMALE E VEGETALE_____

Obiettivi Formativi

_lo studente dovrà acquisire conoscenza delle droghe maggiormente utilizzate in ambito botanico, la famiglia genere e specie delle piante che le contengono, conoscenza delle principali strutture morfologiche e istologiche dei vegetali.

Programma del Corso

Definizione e scopi della Botanica Farmaceutica. Notizie storiche sull'utilizzo delle Piante officinali. I vegetali come fonte di sostanze d'interesse farmaceutico. Cenni di sviluppo della classificazione sistematica dei vegetali e nomenclatura linneana.

I metaboliti secondari con particolare riguardo alle classi di principi attivi: alcaloidi, glicosidi, fenoli, fenilpropano e molecole correlate, antrachinoni, flavonoidi, antociani, tannini, terpenoidi e oli essenziali.

Segregazione, escrezione e recrizione quali meccanismi per la produzione di molecole di interesse farmaceutico.

Sistematica : definizione e scopi. Criteri di classificazione del regno vegetale; i principali raggruppamenti tassonomici. Riproduzione agamica e sessuale nei diversi gruppi sistematici: funghi, pteridofite, gimnosperme. Angiosperme: tipi di morfologia della pianta; morfologia e anatomia del fusto; morfologia e anatomia della foglia. Riproduzione agamica e sessuale; il fiore e sua morfologia; tipi e morfologia dei frutti e dei semi.

Specie trattate nel corso.

Per ciascuna specie vengono trattati i caratteri botanici, viene indicata la droga e in alcuni casi i suoi caratteri morfologici e anatomici ed i principi attivi contenuti.

Pteridofite: *Lycopodium clavatum* L., *Equisetum arvense* L., *Dryopteris filix-mas* (L.)

Schott, *Polypodium vulgare* L., *Adiantum capillus-veneris* L.

Spermatofite.

I) Gimnosperme: *Ginkgo biloba* L., *Picea abies* (L.) *Pinus pinea* L., *P. pinaster* Aiton, *P. halepensis* Miller, *P.*

sylvestris L., *Abies balsamica* Miller, *A. canadensis* Miller, *Cupressus Sempervirens* L., *Juniperus* spp., *Taxus baccata* L., *Ephedra distachya* L.

II) Angiosperme:

classe Dicotiledoni; a) Archiclamidate : *Juglans regia* L., *Salix alba* L., *Populus* spp., *Cannabis sativa* L., *Urtica* spp., *Rheum palmatum* L. ed altre specie, *Saponaria officinalis* L., *Lophophora williamsii* (Lem) Coult, *Myristica fragrans* Houtt, *Illicium verum* Hooker, *Peumus boldus* Molina, *Cinnamomum* spp., *Laurus nobilis* L., *Aconitum napellus* L., *Hydrastis canadensis* L., *Adonis vernalis* L., *Condrodendrom tomentosum* Ruitz et Pavon, *Piper nigrum* L., *Camellia sinesis* Sims., *Hypericum perforatum* L., *Papaver somniferum* L., *Chelidonium majus* L., *Capparis spinosa* L., *Brassica nigra* (L.) Koch, *Sinapis alba* L., *Hamamelis virginiana* L., *Prunus amygdalus* Batsch ed altre specie e varietà, *Rosa* spp., *Acacia Senegal* Willd., *Cassia* spp., *Haematoxylon campechianum* L., *Cytisus scoparius* (L.) Link, *Physostigma venenosum* Balf., *Glycyrrhiza glabra* L., *Ceratonia siliqua* L., *Linum usitatissimum* L., *Erythroxylon coca*



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Lam., Ricinus comunis L., Hevea brasiliensis Muller Arg., Citrus sspl., Ruta graveolens L., Ilex paraguayensis Steud., Ilex aquifolium L., Catha edulis Forsk, Frangula alnus Miller, Rhamnus purshiana DC., Tilia platyphyllos Scop., Thebroma cacao L., Passiflora incarnata L., Carica papaya L., Eucalyptus globulus Labill., Myrtus comunis L. Ammi visnaga(L.) Lam, Pimpinella anisum L., Cachrys ferulcea (L.) Lindley, Phoeniculum vulgare Miller, Conium maculatum L. .

b)simpetale: Strycnos nux-vomica L., Gentiana lutea L.sub Sp. Lutea, Strophanthus sspl., Cynchona sspl.,Catharanthus roseus G. Don, Cephaeli ipecacuana(Brot) A. Richard, Coffea Arabica L. Lavandula sspl., Mentha sspl., Rosmarinus officinalis L., Atropa belladonna L. Hyosciamus niger L., Datura stramonium L., Nicotiana tabacum L., Capsicum annum L., Digitalis purpurea L., Valeriana officinalis L., Matricaria camomilla L., Anthemis nobilis L. Artemisia sspl., Calendula officina
Classe Monocotiledoni:Colchicum autumnale L., Convallaria majalis L., Urginea maritima (L.) Baker, Allium sativum L., Aloe sspl., Ruscus aculeatus L., Crocus sativus L., Iris fiorentina L., Bromelia ananas L., Secale cereale L., Chamerops humilis L., Acorus Calamus L., Vanilla planifolia Andrews.
Caratteri delle seguenti famiglie: Ranunculacee, Rosacee, Crocifere, Umbellifere, Mirtacee, Labiate, Papaveracee, Gigliacee, Graminacee, Solanacee.

Metodi didattici

LEZIONI FRONTALI ED ESERCITAZIONI

Modalità di verifica dell'apprendimento

ESONERI DURANTE IL CORSO/RELAZIONI/ESAME FINALE _____

Testi di Riferimento

Manuale di botanica farmaceutica

Autore: Maugini Elena; Maleci Bini Laura;

Mariotti Lippi Marta

Piccin-Nuova Libreria

Botanica Generale e Diversità vegetale

autore: Paqua edizione Piccin

Altre informazioni:





UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

COURSE ___ PHARMACEUTICAL BOTANY _____

Course of ___ PHARMACY _____
studies:

Academic Year: ___ II _____

ECTS: ___ 6 _____

Teaching Lectures – Lab activities

Methods:

Evaluation ___ WRITTEN AND OR ORAL TEST _____

Methods:

Evaluation: Minimum note 18/30 maximum 30/30

Semester: ___ I ___ (I-II-Annual)

Language: ITALIAN

Course beginning on 02/10/2014 ending on _30/01/2014

Calls for examination

| Month | Year | Expected call |
|-----------|------|---------------|
| February | 2015 | X |
| March | 2015 | X |
| April | 2015 | |
| May | 2015 | X |
| June | 2015 | X |
| July | 2015 | X |
| September | 2015 | X |
| October | 2015 | X |
| November | 2015 | X |
| December | 2015 | |
| January | 2016 | X |

Examination Panel:

President: Prof. Milella Luigi

Member: ___ Prof. Vincenzo Brancaleone ___

Member: ___ Prof. Faustino Bisaccia _

Member: ___ Prof Antonio Vassallo _



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Previous requirements:

ANIMAL AND VEGETAL BIOLOGY

Learning Outcomes:

LESSONS AND LABS

Syllabus:

Definition and objectives of Pharmaceutical Botany. Historical information on the use of Medicinal plants. I plant as a source of drugs of pharmaceutical interest. An outline of the development of systematic classification of plants and Linnaean nomenclature.

The secondary metabolites with particular regard to the classes of active ingredients: alkaloids, glycosides, phenols, fenilpropanoli and related molecules, anthraquinones, flavonoids, anthocyanins, tannins, terpenoids and essential oils.

Segregation, excretion and recrezione such mechanisms for the production of molecules of pharmaceutical interest.

Systematics: definition and purposes. Criteria for classification of the vegetable kingdom; major taxonomic groupings.

Sexual and asexual reproduction in different systematic groups: fungi, pteridophytes, gymnosperms.

Angiosperms: morphological types of the plant; morphology and anatomy of the stem; morphology and anatomy of the leaf. Asexual and sexual reproduction; the flower and its morphology; types and morphology of fruits and seeds.

Species :

For each species the botanical characters are treated, the drug is indicated and in some cases its morphological and anatomical and active ingredients.

Pteridophytes: *Lycopodium clavatum* L., *Equisetum arvense* L., *Dryopteris filix-mas* (L. :)

Schott, *Polypodium vulgare* L., *Adiantum capillus-veneris* L.

Spermatophytes.

I) Gymnosperms: *Ginkgo biloba* L., *Picea abies* (L.) *Pinus pinea* L., *P. pinaster* Aiton, *P. halepensis* Miller, *P. sylvestris* L., *Abies balsamic* Miller, *A. canadensis* Miller, *Cupressus sempervirens* L., *Juniperus sspl.*, *Taxus baccata* L., *Ephedra L. distachya*

II) Angiosperms:

Dicotyledons class; a) Archiclamidate: *Juglans regia* L., *Salix alba* L., *Populus sspl.*, *Cannabis sativa* L., *Urtica sspl.*, *Rheum palmatum* L. and other species, *Saponaria officinalis* L., *Lophophora willamsii* (Lem) Coult, *Myristica fragans* Houtt, *Illicium verum* Hooker, *Peumus boldus* Molina, *Cinnamomum sspl.*, *Laurus nobilis* L., *Aconitum napellus* L., *Hydrastis canadensis* L., *Adonis vernalis* L., *Condrodendrom tomentosum* Ruitz et Pavon, *Piper nigrum* L., *Camellia Sinesi* Sims., *Hypericum perforatum* L., *Papaver somniferum* L., *Chelidonium majusl.*, *Capparis spinosa* L., *Brassica nigra* (L.) Koch, *Sinapis alba* L., *Hamamelis virginiana* L., *Prunus amygdalus* Batsch and other species and varieties, *Pink sspl.*, *Acacia Senegal* Willd., *Cassia sspl.*, *Haematoxylon campechianum* L., *Cytisus scoparius* (L.) Link, *Physostigma venenosum* Balf., *Glycirrhiza glabra* L., *Ceratonia siliqua* L., *Linum usitatissimum* L., *Erythroxyton coca* Lam., *Ricinus communis* L., *Hevea brasiliensis* Muller Arg., *Citrus sspl.*, *Ruta graveolens* L., *Ilex paraguaiensis* St. Hill., *Ilex aquifolium* L., *Catha edulis* Forsk, *alnus* Miller Buckthorn



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Rhamnus purshiana DC., Tilia platyphyllos Scop., Thebroma cacao L. , Passiflora incarnata L., Upload papaya L., Eucalyptus globulus Labill., Myrtus communis L. visnaga Ammi (L.) Lam, Pimpinella anisum L., Cachrys ferulcea (L.) Lindley, Phoeniculum vulgare Miller, Conium maculatum L..

b) simpetale: Strycnos nux-vomica L., Gentiana lutea L.sub Sp lutea, Strophantus sspl., Cynchona sspl., Catharanthus roseus G. Don, Cephaeli ipecac (Brot) A. Richard, Coffea Arabica L. Lavandula sspl. , Mentha sspl., Rosmarinus officinalis L., Atropa belladonna L. Hyoscyamus niger L., Datura stramonium L., Nicotiana tabacum L., Capsicum annum L., Digitalis purpurea L., Valeriana officinalis L., L. Matricaria chamomile, Anthemis nobilis L., Artemisia sspl., Calendula officina
Classe Monocotyledons: Colchicum L. autmnale, Convallaria majalis L., Urginea maritima (L.) Baker, Allium sativum L., Aloe sspl., Ruscus aculeatus L., Crocus sativus L., Iris Florence L., pineapple bromeliad L., Secale cereale L., Chamerops humilis L., Acorus Calamus L., Vanilla planifolia Andrews.

Main characteristics of the following families: Ranunculaceae, Rosaceae, Cruciferous, Umbellifere, Mirtacee, Labiatae, Papaveraceae, Allium, Gramineae, Solanaceae.

Suggested textbooks

Manuale di botanica farmaceutica

Autore: Maugini Elena; Maleci Bini Laura;

Mariotti Lippi Marta

Piccin-Nuova Libreria

Botanica Generale e Diversità vegetale

autore: Paqua

edizione Piccin

Further information: