

**CURSO DE MESTRADO CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS (ciclo integrado)**

**Unidade curricular:**

Botânica

Curricular Unit:

Botany

**Docente responsável (preencher o nome completo):**

Responsible academic staff member (fill in the fullname):

Mariana Carvalho Marques dos Santos

**Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres);**

De modo a consolidar os conhecimentos de botânica geral e permitir uma melhor compreensão e aplicação da botânica às aplicações farmacêuticas, e servindo aos pressupostos de outras disciplinas (como a de Farmacognosia), é necessário abordar aspectos relacionados com a biologia celular vegetal, com a fisiologia e com a taxionomia vegetal.

Ao concluir a disciplina os alunos deverão possuir:

- Conhecimento sobre a diversidade vegetal e sua história evolutiva;
- Conhecimento sobre a estrutura da célula vegetal e seu funcionamento metabólico;
- Capacidade de identificar estruturas anatómicas e morfológicas vegetais e respectiva função;
- Compreender os processos de desenvolvimento, reprodução e regulação do crescimento vegetal;
- Compreender a importância da etnobotânica e as suas aplicações;
- Percepção do processo e dos sistemas de classificação e identificação de espécies vegetais;
- Capacidade de recolha, identificação e conservação de exemplares vegetais com interesse farmacológico.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed (1000 caracteres)

To consolidate the knowledge of general botany and allow a better understanding and application of plant science to pharmaceutical applications, and serving the assumptions of other disciplines (such as Pharmacognosy), it's necessary to focus issues related to plant cell biology, with plant physiology and plant taxonomy.

After completing the course the students should have:

- knowledge on plant diversity and on their evolutionary history;

- knowledge on the structure of plant cell and its metabolic functioning;
- Ability to identify anatomical structures and morphological plants and their function;
- Understanding the processes of reproduction, development and growth regulation of plant species;
- Understanding the importance of ethnobotany and its applications;
- Perception of the process and systems used to classify and identify plant species;
- Capacity for collection, identification and preservation of plant with pharmacological interest.

**Conteúdos programáticos (1000 carateres):**

Teórico:

INTRODUÇÃO À BOTÂNICA - Âmbito de estudo da Botânica;

DIVERSIDADE VEGETAL - Plantas não vasculares, vasculares sem semente, vasculares com semente ( Gimnospérmicas e Angiospérmicas);

NECESSIDADE CLASSIFICATIVA - Métodos classificativos;

ESTRUTURA DA CELULA VEGETAL - Padrões básicos de organização das células e sua caracterização;

METABOLISMO DA CÉLULA VEGETAL – Fotossíntese e Respiração;

ANATOMIA E MORFOLOGIA EXTERNA DAS PLANTAS SUPERIORES - Histologia e Morfologia vegetal;

BIOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO VEGETAL - Mecanismos de reprodução assexuada e sexuada, acção das fitohormonas.

Prático:

DIVERSIDADE VEGETAL - Observação morfológica e análise comparada de exemplares de vários grupos vegetais;

NECESSIDADE CLASSIFICATIVA - Metodologias de identificação e observação/identificação de exemplares das principais famílias botânicas portuguesas;

ANATOMIA E MORFOLOGIA EXTERNA DAS PLANTAS SUPERIORES - Observação de microfotografias de tecidos e estruturas;

VISITAS DE ESTUDO

Syllabus (1000 carateres)

Theoretical:

INTRODUCTION TO BOTANY - Scope of botany study;

PLANT DIVERSITY - Nonvascular plants, vascular seedless, vascular with seeds (Gymnosperms and Angiosperms);

CLASSIFIED NEEDS - Classification methods ;

STRUCTURE OF PLANT CELL - Basic patterns of organization of cells and their characterization;

METABOLISM OF PLANT CELL - Photosynthesis and Respiration;

ANATOMY AND EXTERNAL MORPHOLOGY OF PLANTS - Vegetal histology and morphology;

DEVELOPMENTAL BIOLOGY PLANT - Mechanisms of sexual and asexual reproduction, the action of phytohormones.

Practical:

PLANT DIVERSITY - morphological observation and comparison of specimens of different plant groups;

CLASSIFIED NEEDS - Methodologies for the identification and observation / identification of examples of major Portuguese plant families;

ANATOMY AND EXTERNAL MORPHOLOGY OF PLANTS - Observation of photomicrographs of tissues and structures;

STUDY VISITS

**Referências bibliográficas (máximo três títulos):**

- Raven, P., Evert, R.F. & Eichhorn, S.E., 2003, Biology of Plants, 6th Edition, W.H. Freeman and Company.
- Lidon, F.J.C., Gomes, H.P., Abrantes, A.C.S. – 2001 – Anatomia e Morfologia Externa das Plantas Superiores - LIDEL, Edições Técnicas, Lda.
- Sampaio, G., 1947, Flora Portuguesa, 2ª edição, Imprensa Moderna – Porto.

O regente (data e assinatura):