

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS FORENSES E CRIMINAIS

Unidade curricular:

Fitoquímica e Botânica

Curricular Unit:

Botany and Phytochemistry

Docente responsável (preencher o nome completo):

Responsible academic staff member (fill in the fullname):

Cláudia Maria Rosa Ribeiro, Mariana Carvalho Marques dos Santos

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

É objetivo desta unidade curricular, desenvolver conhecimentos e competências na área dos produtos vegetais tal como pólen, madeira, folhas, frutos, etc.

Este objetivo implica que os alunos aprendam a:

- a) Desenvolver capacidade crítica e analítica para reconhecer as amostras de origem vegetal como fator importante na investigação e avaliação forense.
- b) Reconhecer, identificar e realizar diversos tipos de análises em amostras de origem vegetal.

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

The aim of this curricular unit is to develop knowledge and skills in the area of vegetal products such as pollen, wood, leaves, fruits, etc.

This objective requires students to learn:

- a) To develop critical and analytical capacity to recognize samples of vegetal origin as an important factor in research and forensic assessment.
- b) Recognize, identify and carry out various types of analysis on samples of vegetal origin.

Conteúdos programáticos (1000 caracteres):

A taxonomia moderna: a inter-disciplinaridade em Taxonomia.

Critérios e sistemas de classificação.

Características gerais das plantas superiores e sua inter-relação evolutiva.

CURRICULAR

Geografia das plantas vasculares: introdução à fitogeografia; conceitos fundamentais; fatores responsáveis pela distribuição das plantas; flora espontânea, subespontânea, endêmica e exótica.

Domínios florísticos da Europa e setores de Portugal.

Isolamento e identificação dos constituintes vegetais.

Plantas contendo alcaloides: extração, purificação, métodos de pesquisa.

Alcaloides de núcleo do tropano, isoquinoleico, terpénico, indólico, piperidínico: generalidades e fontes vegetais, relação estrutura/atividade, sintomatologia e análise.

Plantas contendo heterósidos cardiotónicos, flavónicos, antraquinónicos, cianogenéticos, saponósidos: extração, relação estrutura/atividade, propriedades físico-químicas e análise.

Plantas contendo taninos: Biossíntese, estrutura, classificação, extração.

Syllabus (1000 caracteres)

The modern taxonomy: the inter-disciplinarity in Taxonomy.

Criteria and classification systems.

General features of vascular plants and their evolutionary interrelationships.

Geography of vascular plants: an introduction to plant geography, key concepts, factors responsible for the plants distribution, natural, subspontaneous, endemic and exotic vegetation.

Floristic areas of Europe and Portugal.

Herbal components isolation and identification.

Plants containing alkaloids: extraction, purification and research methods.

Alkaloids from tropane, isoquinoline, terpenes, indole, piperidine nucleus: generalities and plant sources, structure / activity relation, symptoms and analysis.

Plants containing glycosides: cardiotonic, flavonoides, anthraquinone, cyanogenic, saponin: extraction, structure / activity relation, physicochemical properties and analysis.

Plants containing tannins: Biosynthesis, structure, classification, extraction and analysis.

Referências bibliográficas (máximo três títulos):

- Lidon, F.J.C., Gomes, H.P., Abrantes, A.C.S. (2001). Anatomia e Morfologia Externa das Plantas Superiores. LIDEL, Edições Técnicas, Lda.
- Coyle, H. M. (2005). Forensic Botany – Principles and applications to criminal casework, CRC Press.
- Cunha, A. P. (2009). Farmacognosia e Fitoquímica. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2ª Edição.

O regente (data e assinatura):