

POLI ESCOLA SUPERIOR SAÚDE TÉCNICO GUARDA	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)	MODELO PED.010.03
--	---	-----------------------------

S. Krambeck

Curso	Farmácia						
Unidade curricular (UC)	Farmacognosia						
Ano letivo	2023/2024	<i>Ano</i>	2.º	<i>Período</i>	1.º semestre	<i>ECTS</i>	3,5
Regime	Obrigatório	<i>Tempo de trabalho (horas)</i>		Total: 94,5	<i>Contacto: 5</i>		
Docentes	Karolline Krambeck e Sandra Cristina do Espirito Santo Ventura						
<input type="checkbox"/> <i>Responsável da UC ou</i>	Sandra Cristina do Espirito Santo Ventura						
<input type="checkbox"/> <i>Coordenador(a) Área/Grupo Disciplinar</i>							
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Regente (cf. situação de cada Escola)</i>							

GFUC PREVISTO

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Os estudantes deverão atingir os seguintes objetivos de aprendizagem:

- O1 – Reconhecer a Farmacognosia com uma ciência multidisciplinar que estuda os fármacos de origem natural;
- O2 – Identificar o papel dos fármacos de origem natural na terapêutica atual, quer como fontes de novos fármacos, quer como protótipos ou compostos leader.
- O3 – Reconhecer quais as principais vias metabólicas para a obtenção de metabolitos secundários, que possuem atividades biológica e farmacológica;
- O4 – Classificar os metabolitos secundários em classes e subclasses de compostos, de acordo com a nomenclatura própria;
- O5 – Identificar e caracterizar os constituintes químicos presentes nos fármacos de origem natural estudados.
- O6 – Relacionar a composição química com as diferentes atividades dos fármacos de origem natural.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- 1) Introdução à Farmacognosia. Importância dos fármacos de origem natural na terapêutica.
- 2) Biossíntese dos metabolitos primários e secundários.
 - a) Os açúcares como primeiros metabolitos: Ciclo de Calvin.
 - b) Via do ácido chiquímico.
 - c) Via do acetato-malonato.
 - d) Via do acetato-mevalonato.
 - e) Formação de alcalóides.
- 3) Constituintes químicos dos fármacos naturais.
 - a) Fármacos com ácidos alifáticos.
 - b) Fármacos gordos.
 - c) Fármacos com óleos essenciais.
 - d) Fármacos resinosos.
 - e) Alcatrões vegetais e carvões.
 - f) Fármacos contendo antraquinonas.
 - g) Fármacos contendo saponinas.
 - h) Fármacos contendo holósidos e heterósidos.
 - i) Fármacos contendo alcalóides.
 - j) Fármacos contendo compostos fenólicos.
- 4) Estudo monográfico de plantas selecionadas.

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR SAÚDE TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.010.03</p>
---	--	-------------------------------------

PARTE LABORATORIAL

PL1 – Métodos de extração de compostos bioativos de plantas selecionadas

PL2 – Identificação e análise qualitativa de flavonoides e de antraquinonas em plantas selecionadas. Análise do mel.

PL3 - Extração da cafeína da planta do chá (*Camellia sinensis*) e do café.

PL4 - Análises sensoriais de plantas aromáticas selecionadas

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

Para que os estudantes possam compreender e identificar a importância da farmacognosia e dos fármacos de origem natural (alíneas 1; O1 e O2), é fundamental que relacionem a formação dos metabolitos secundários com a sua caracterização química (alínea 2; O3) para que, posteriormente, os compostos químicos possam ser correlacionados com a sua atividade biológica e/ou farmacológica (alínea 3; O4). O estudo das monografias de cada planta permite a correta caracterização de fármacos de origem natural e vegetal (alínea 4; O5 e O6), nomeadamente quanto à sua origem e métodos de obtenção, composição química, estrutura e a quantidade dos constituintes ativos presentes, ação farmacológica e indicações terapêuticas, de acordo com as formas farmacêuticas e vias de administração do fármaco. As aulas práticas e laboratoriais permitem a consolidação do conhecimento adquiridos nas aulas teóricas e teórico-práticas (O3 a O6).

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Proença da Cunha A. (2006). Farmacognosia e Fitoquímica. Fundação Calouste Gulbenkian.

Proença da Cunha A., Pereira da Silva A., Roque O. (2012). Plantas e produtos vegetais em fitoterapia. Fundação Calouste Gulbenkian.

Costa A. (2002). Farmacognosia, vols. I e II, Fundação Calouste Gulbenkian.

Bruneton J. (1999). Pharmacognosie, phytochimie. Plantes medicinales, 3^a ed., Paris. Tec & Doc.

Williamson E, Driver S and Baxter K. (2009). Stockley's Herbal Medicines Interactions. Pharmaceutical Press.

Samuelsson G. (2004). Drugs of Natural Origin. A textbook of Pharmacognosy. 5th Ed. Swedish Pharmaceutical Press.

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

As metodologias de ensino são adequadas ao ensino teórico, com exposição magistral dos conteúdos, ao ensino teórico-prático, com pesquisa direcionada de conteúdos, e ao ensino prático, com o desenvolvimento de atividades laboratoriais para aplicação dos conhecimentos.

A UC tem uma avaliação teórica, teórico-prática e prática. A avaliação teórica resulta da realização de provas escritas que incidem sobre os conteúdos teóricos lecionados (70%). A avaliação teórico-prática resulta da apresentação de um trabalho sobre fármacos de origem, natural e seus compostos bioativos (14%). A avaliação prática e laboratorial resulta da realização das atividades laboratoriais e da entrega dos relatórios escritos sobre as experiências desenvolvidas (16%).

A aprovação por frequência na unidade curricular obtém-se com a nota final mínima de 10 valores, na escala de 0 a 20, obtida do somatório das classificações parciais.

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UC

A unidade curricular está estruturada em aulas teóricas (30h), teórico-práticas (15h) e práticas laboratoriais (10h). Nas aulas teóricas é utilizada uma metodologia expositiva, incentivando à participação e análise crítica das temáticas e factos apresentados. O estudo das vias metabólicas secundárias para obtenção dos metabolitos ativos nas plantas e o estudo das monografias dos fármacos é feita de forma magistral e expositiva, com utilização de meios audiovisuais. O recurso a

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR SAÚDE TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.010.03</p>
--	--	-------------------------------------

imagens permite elucidar as estruturas químicas relevantes para uma correta correlação com a sua atividade. Nas aulas teórico-práticas é utilizada uma metodologia aplicada, incentivando os estudantes à pesquisa, à investigação e ao desenvolvimento de metodologias adequadas ao processo de aprendizagem. A pesquisa de artigos científicos e de informação técnica e científica em bases de dados selecionadas permite desenvolver as competências de pesquisa, de investigação e de aplicação de conhecimento nas atividades propostas. A realização de experiências nas aulas práticas e laboratoriais permitem a integração e consolidação dos conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas e teórico-práticas.

Como atividades de aprendizagem ativa são colocadas questões para integração dos conteúdos apresentados criando um espaço de debate e de resolução de dúvidas. No início de cada aula serão identificados os pontos-chave do sumário realçando a importância dos conteúdos como objetivos de aprendizagem e será feito um breve resumo dos conteúdos apresentados e estudados na aula anterior. A bibliografia recomendada poderá ser complementada com sugestões de leitura de artigos científicos adaptados a cada temática.

O regime de avaliação, definido para avaliar as competências desenvolvidas e os conhecimentos adquiridos, contempla a avaliação das diferentes componentes e realça a estreita correlação entre os conteúdos lecionados e as metodologias de ensino/aprendizagem utilizadas

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

As horas de contacto teórico-práticas (TP) e de práticas laboratoriais (PL) são de presença obrigatória, sendo o limite de faltas de 25% do número de horas atribuído a cada tipologia de aulas. Os estudantes com estatuto especial (trabalhadores estudantes, dirigentes associativos e outros contemplados no regulamento) estão também sujeitos ao mesmo tipo de obrigatoriedade de presença nestas aulas.

8. CONTACTOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Karolline Krambeck (karolline@ipg.pt)

Horário de Atendimento: terça-feira:13:30-15:30h

Sandra Cristina Ventura; scventura@ipg.pt; Gabinete 9

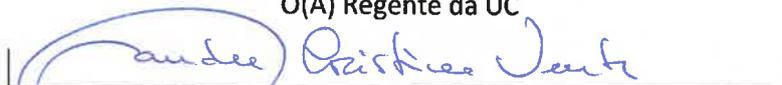
Horário de Atendimento: Quarta-feira: 14-16h e Sexta-feira: 14-16h

DATA

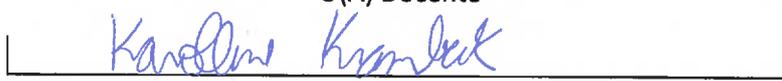
20 de setembro de 2023

ASSINATURAS

O(A) Regente da UC


(Sandra Cristina do Espírito Santo Ventura)

O(A) Docente


(Karolline Krambeck)

