

	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)	MODELO PED.010.03
---	---	-----------------------------

Curso	Biotecnologia Medicinal – 1º ciclo						
Unidade curricular (UC)	Avaliação de atividade biológica						
Ano letivo	2023-2024	<i>Ano</i>	2.º	<i>Período</i>	2.º semestre	<i>ECTS</i>	3
Regime	Obrigatório	<i>Tempo de trabalho (horas)</i>			Total: 81	Contacto: T:22,5, PL:15	
Docente(s)	Sónia Alexandra Pereira Miguel						
<input type="checkbox"/> <i>Responsável</i> <input type="checkbox"/> <i>Coordenador(a)</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Regente</i>	<i>da UC</i>		Sónia Alexandra Pereira Miguel				

GFUC PREVISTO

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

A unidade curricular de Avaliação de Atividade Biológica tem como objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer a importância da bioatividade de produtos naturais;
- Relacionar a atividade biológica com compostos bioativos;
- Distinguir procedimentos *in vivo*, *in vitro* e *ex vivo* de avaliação de bioatividade;
- Aplicar técnicas de *screening* de avaliação da atividade biológica de produtos naturais;
- Analisar e discutir os resultados experimentais;
- Desenvolver trabalho autónomo e trabalho de grupo.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Avaliação da atividade biológica.

A importância do *screening* e dos ensaios bioquímicos/farmacológicos para o desenvolvimento de fármacos. A importância da modelação molecular e dos estudos de relação estrutura-atividade para a otimização de compostos bioativos.

Bioatividade de matrizes e de produtos naturais. Atividade antioxidante, anticancerígena, anti-inflamatória, antimicrobiana, antimalárica, analgésica e anti-hipertensiva.

Procedimentos *in vivo*, *in vitro* e *ex vivo* de avaliação de bioatividade.

Técnicas *in vitro* de *screening* de avaliação da atividade biológica.

Ensaio *in vivo* e *ex vivo* envolvendo experimentação animal. Os modelos animais para avaliação da eficácia, da segurança e “dose-to-man” de fármacos.

	GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)	MODELO PED.010.03
---	---	-----------------------------

Programa laboratorial

Avaliação de atividade biológica em diversas matrizes: análise e correlação da atividade antioxidante, anti-inflamatória e antitumoral com a composição qualitativa/quantitativa de compostos em extratos selecionados.

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

Os conteúdos programáticos definidos estão em concordância e permitem alcançar os objetivos definidos para esta unidade curricular. A integração dos conhecimentos ao longo do programa será obtida através da discussão e análise de textos científicos para pesquisa e escolha de informação adequada, assim como através da necessária orientação desenvolvida pelo docente para o processo de autoaprendizagem, o que permite ao aluno adquirir as competências básicas necessárias para o desenvolvimento da sua atividade. A realização das atividades práticas e laboratoriais são importantes também para o processo de aprendizagem, integração dos conhecimentos e desenvolvimento de competências individuais e de grupo.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Miguel S.P., Ribeiro M.P., Coutinho P. (2021) Experimental Wound-Care Models: In Vitro/In Vivo Models and Recent Advances Based on Skin-on-a-Chip Models. In: Kumar P., Kothari V. (eds) Wound Healing Research. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-2677-7_15

Wermuth CG., Aldous D., Raboisson P., Rognan D. (2015) The Practice of Medicinal Chemistry, 4th Edition, Academic Press

Willow J. H. Liu. Traditional Herbal Medicine Research Methods: Identification, Analysis, Bioassay, and Pharmaceutical and Clinical Studies. 2011

Vogel, H. G., & Vogel, W. H. (Eds.). (2013). Drug discovery and evaluation: pharmacological assays. Springer Science & Business Media.

Bases de dados e artigos científicos selecionados

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

O processo de ensino-aprendizagem desta unidade curricular centra-se no aluno, e para tal, serão desenvolvidas aulas do tipo teórico, e de práticas laboratoriais. A aprovação da unidade curricular obtém-se com a nota final mínima de dez valores, em uma escala de zero a vinte valores (0-20), de acordo com o regulamento.

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

Avaliação Contínua:

A avaliação contínua inclui a realização de uma prova escrita sobre a fundamentação teórica (70%), e a realização e entrega de um portfolio sobre as atividades laboratoriais desenvolvidas nas aulas práticas e laboratoriais (30%). Os estudantes com estatuto especial, nomeadamente, estatuto trabalhador-estudante beneficiam da adaptação do regime de avaliação contemplando a possibilidade de apoio pedagógico em horário específico e adaptado à condição de trabalhador-estudante.

A não aprovação por avaliação contínua (nota <9,5), implica a realização de exame, nas épocas previstas para o efeito, e em que serão igualmente considerados os elementos de avaliação relativos à componente laboratorial.

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

As metodologias previstas são coerentes com os objetivos de aprendizagem definidos para esta unidade curricular. Nas aulas teóricas será privilegiado o método expositivo com utilização de meios audiovisuais e ferramentas informáticas, e a exposição será dinamizada pela aplicação da técnica de perguntas e respostas, criteriosamente aplicadas. Os alunos terão acesso a todo o material didático utilizado (apresentações, esquemas, imagens e vídeos) relativo a cada conteúdo programático. A utilização de ferramentas informáticas e de meios audiovisuais permite uma adequada correlação dos conteúdos com os objetivos definidos em cada conteúdo programático. A técnica de pergunta/resposta e a identificação dos pontos-chave do sumário de cada aula são metodologias de aprendizagem ativa que permitem a adequada compreensão e integração dos conteúdos em estudo, criando um espaço de debate e de resolução de dúvidas. Sempre que necessário, a bibliografia principal poderá ser complementada com sugestões de leitura e revisão de artigos científicos adequados a cada tema e conteúdo programático.

As aulas práticas laboratoriais serão destinadas à aprendizagem das principais técnicas de avaliação das diferentes atividades biológicas, de acordo com os protocolos experimentais selecionados e para consolidação dos conceitos e integração dos conteúdos lecionados nas aulas teóricas. As capacidades e competências dos alunos serão estimuladas através da execução das técnicas laboratoriais propostas e da discussão crítica dos resultados obtidos.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

O aproveitamento a esta unidade curricular (avaliação contínua ou exame final) obriga à participação e assiduidade, com presença obrigatória de 100 % nas aulas práticas laboratoriais.

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

8. CONTACTOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Sónia Miguel (spmiguel@ipg.pt), Gabinete 16

Horário de atendimento: Quinta feira (10:00-12:00) e Quinta feira (14:00-16:00)

DATA

8 de março de 2024

O(A) Docente

(assinatura)

O(A) Regente da UC

(assinatura)