

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

M. J. S.
 A. B.
 P.

<i>Curso</i>	Farmácia 1º Ciclo						
<i>Unidade curricular (UC)</i>	Química Orgânica e Farmacêutica						
<i>Ano letivo</i>	2022/2023	<i>Ano</i>	1.º	<i>Período</i>	2.º semestre	<i>ECTS</i>	4.0
<i>Regime</i>	Obrigatório	<i>Tempo de trabalho (horas)</i>			Total: 108	Contacto: 55	
<i>Docente(s)</i>	Ana Isabel Plácido Fernandes Ivo Vaz Oliveira André Ricardo Tomás dos Santos Araújo Pereira						
<input type="checkbox"/> <i>Responsável da UC ou</i> <input type="checkbox"/> <i>Coordenador(a) Área/Grupo Disciplinar</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Regente (cf. situação de cada Escola)</i>	André Ricardo Tomás dos Santos Araújo Pereira						

GFUC PREVISTO

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- O1 – adquirir conhecimentos sobre o comportamento dos compostos de carbono e da modulação desse comportamento pela presença de diferentes funções químicas;*
- O2 – compreender a existência da relação estrutura–comportamento químico e a importância da tridimensionalidade das estruturas orgânicas;*
- O3 – estudar as diferentes famílias de compostos orgânicos e dos comportamentos a elas associados;*
- O4 – compreender as diferentes reações químicas dos compostos orgânicos;*
- O5 – conhecer as metodologias e estratégias usadas para obtenção de novos fármacos, assim como adquirir capacidades cognitivas para a interpretação da relação estrutura-atividade, metabolismo e mecanismos de ação a nível molecular de fármacos.*

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

PARTE TEÓRICA

- 1) Química dos compostos de carbono: Estrutura, nomenclatura e propriedades físico-químicas dos hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos e dos grupos funcionais representativos*
- 2) Estereoquímica*
- 3) Halogenetos de alquila (nomenclatura, estrutura, reatividade e reações SN2, SN1, E2 e E1)*
- 4) Dienos conjugados (estabilidade e consequências)*
- 5) Benzeno e aromaticidade química dos compostos aromáticos*
- 6) Estudo dos compostos orgânicos funcionais (álcoois, tióis, éteres, aldeídos e cetonas, ácidos carboxílicos e derivados, enóis, fenóis, alquilaminas e arilaminas): reatividade e mecanismos*
- 7) Acidez e basicidade: aplicação e relevância para a atividade dos fármacos*
- 8) Introdução à Química Farmacêutica*
- 9) Os alvos dos fármacos: enzimas, recetores, ácidos nucleicos e outros*

Ady

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

- 10) *Descoberta de fármacos: como encontrar um "hit"*
- 11) *Planeamento de fármacos: como transformar um "hit" num "líder"*
- 12) *Otimização das interações com o alvo; Otimização do acesso ao alvo*
- 13) *Breves noções de Química computacional*
- 14) *Breves noções de QSAR*
- 15) *Breves noções de Química Combinatória e Síntese Paralela*

PARTE LABORATORIAL

- *Avaliação das propriedades dos hidrocarbonetos e dos grupos funcionais*
- *Síntese, purificação e controlo de pureza de compostos orgânicos*
- *Identificação e análise de fármacos*

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

Com o estudo dos diferentes conteúdos programáticos pretende-se atingir vários dos objetivos propostos. Com as alíneas 1) a 5) pretende-se atingir os objetivos O1 e O2; com a alínea 6) os objetivos O3 e O4 e com as alíneas 7) a 15) o objetivo O5.

Os conteúdos programáticos explanados contribuem para a aquisição de determinadas competências, designadamente de dotar os estudantes de conhecimentos sobre a estrutura, nomenclatura, estereoquímica, propriedades físico-químicas e reatividade das diferentes famílias de compostos orgânicos, relativamente à Química Orgânica (alíneas 1) a 7) e O1-O4).

Em relação à Química Farmacêutica, pretende-se que os estudantes compreendam a descoberta, o planeamento e a otimização das interações dos fármacos com os alvos e que sejam capazes de interpretar e prever a relação estrutura-atividade, assim como interpretar os mecanismos de ação a nível molecular de alguns grupos de fármacos (alíneas 7) a 15) e O5).

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

- McMurry, J. (2005) *Química Orgânica (6ª edição)*. Thomson.
- Vollhardt, K.; Peter, C. (1998) *Organic Chemistry – Structure and Function (3ª edição)*. Freeman.
- Carey, F.; Giuliano, R. (2011) *Organic Chemistry (8ª edição)*. McGraw-Hill.
- Korolkovas Andrejus (1988) *Essentials of medicinal chemistry*. John Wiley & Sons, Incorporated.
- Patrick, Graham L. (2009) *An introduction to medicinal chemistry (4ª edição)*. Oxford University Press.
- Pinto, Madalena M.M. (2011). *Manual de Trabalhos Laboratoriais de Química Orgânica e Farmacêutica*. Lidel.

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

AA
PL
PE

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

A unidade curricular tem uma avaliação teórica, teórico-prática e laboratorial. A avaliação teórica e teórico-prática tem uma ponderação de 80% e a avaliação laboratorial tem uma ponderação de 20% na nota final.

A avaliação teórica e teórico-prática inclui avaliação contínua (10%) e duas provas escritas (90%).

A avaliação laboratorial inclui uma avaliação contínua, sendo avaliado o desempenho dos alunos durante as aulas na elaboração dos respetivos protocolos laboratoriais.

Os alunos só têm aprovação na unidade curricular se tiverem nota final igual ou superior a 9,5 valores.

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

As metodologias de ensino estão em coerência com os objetivos da UC.

As aulas T com uma metodologia expositiva, baseada, fundamentalmente, na classe magistral, proporcionando os conceitos e as estruturas químicas relativos a cada tema e sistematizando os aspetos mais relevantes, mediante suporte audiovisual, em que se pretende que sejam sempre participativas, são a primeira abordagem dos conteúdos em que os alunos são estimulados a colocar questões e a fazer raciocínios baseados nos conhecimentos que adquirem ao longo do semestre e são fundamentais para atingir os objetivos relacionados com o conhecimento e a memorização de conceitos. Por outro lado, as aulas TP em que são resolvidos exercícios, relacionados com os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas, permitindo uma constante análise crítica por parte do estudante na resolução de problemas, são importantes para atingir os objetivos relacionados com os conteúdos programáticos lecionados. A realização de protocolos nas aulas PLs, visando a síntese, purificação, controlo de pureza, reatividade e análise de compostos orgânicos promove a responsabilidade dos estudantes na manipulação de equipamentos, instrumentos e materiais laboratoriais e permite desenvolver a autonomia dos estudantes e consolidar os objetivos relacionados com as atitudes e comportamentos.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

O limite de faltas não pode exceder 25% do número total de horas teórico-práticas e 25% do número total de horas práticas-laboratoriais que são atribuídas no plano de estudos.

<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

- André Ricardo Tomás Santos Araújo Pereira – andrearaujo@ipg.pt

Gabinete nº 9

Horário de atendimento:

- segunda-feira, das 14h00 às 17h00

- quinta-feira, das 11h00 às 12h00

- Ana Isabel Plácido Fernandes Godinho – anaplacido@ipg.pt

Horário de atendimento

Terça-feira, das 9h30 às 12h30

- Ivo Vaz Oliveira – ivooliveira@ipg.pt

Horário Atendimento

Terça-feira, das 13h00 às 15h00

9. OUTROS

Os alunos deverão obedecer às regras de segurança no laboratório, que serão indicadas na primeira aula laboratorial.

DATA

10 de março de 2023

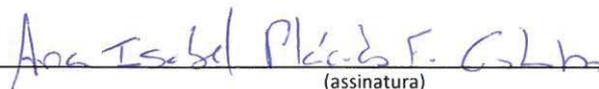
ASSINATURAS

O(A) Docente



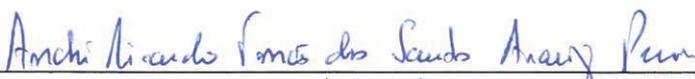
(assinatura)

O(A) Docente



(assinatura)

O(A) Regente da UC



(assinatura)