

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

<i>Curso</i>	Biotecnologia Medicinal						
<i>Unidade curricular</i> (UC)	Métodos Instrumentais de Análise						
<i>Ano letivo</i>	2023-2024	<i>Ano</i>	1.º	<i>Período</i>	1.º semestre	<i>ECTS</i>	5
<i>Regime</i>	Obrigatório	<i>Tempo de trabalho (horas)</i>			Total: 150	Contacto: 150	
<i>Docente(s)</i>	Helena Tomás Marcelino Lopes						
<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>	Helena Tomás Marcelino Lopes						

GFUC PREVISTO

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

A Unidade Curricular (UC) de Métodos Instrumentais de Análise tem como objetivos gerais:

- conhecer todo o equipamento e material de laboratório;
- saber manusear todo o equipamento e material de laboratório;
- conhecer as regras de higiene e segurança no laboratório;
- respeitar as regras de higiene e segurança no laboratório;
- conhecer e ser capaz de executar, com rigor e autonomia, as metodologias analíticas e métodos instrumentais de análise aplicáveis ao exercício da atividade profissional;
- construir relatórios das atividades desenvolvidas nas aulas laboratoriais;
- capacitar o aluno para a análise e tratamento dos resultados analíticos e
- capacitar o aluno para a validação de procedimentos.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- Unidades de medida. Medidas do SI
- Notação científica
- Conversão de unidades
- Expoentes e logaritmos
- Medição analítica, incerteza e algarismos significativos
- Equações e gráficos lineares e exponenciais
- Densidade, percentagens e concentrações
- Regras de higiene e segurança no laboratório

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

- Materiais e equipamentos gerais de laboratório
- Técnicas básicas de laboratório: operações de uso geral em análise instrumental
- Erros em métodos analíticos
- Estatística em medições repetitivas
- A qualidade de medições analíticas
- Métodos de calibração
- Validação de métodos analíticos
- Qualidade da água no laboratório de Biotecnologia
- Preparação de amostras, reagentes e soluções padrão
- Preparação de tampões biológicos e meios de cultura
- Preparação de amostras biológicas
- Processos de purificação: extração, destilação, cristalização, precipitação

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

Os conteúdos programáticos desta UC permitem aos estudantes adquirir conhecimentos dos materiais e equipamento laboratorial geral e das técnicas analíticas básicas, com aplicabilidade na Biotecnologia Medicinal, bem como na validação de métodos analíticos, permitindo que os estudantes descubram a importância da sua utilização e compreendam a potencialidade dessas estratégias analíticas e as possam adequar para diferentes fins.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Lloyd, K. (2019). *Analytical Biotechnology*. Callisto Reference.

Hill, S. (2016). *Analytical Techniques in Biotechnology*. Syrawood Publishing.

Harris, D. C. (2012). *Análise Química Quantitativa*. 8ª edição. LTC.

Miller, J. N., Miller, J. C., Miller, R. D. (2018). *Statistics and Chemometrics for Analytical Chemistry*. 7th edition. Pearson Education Limited.

Instituto Português de Acreditação. (2017). *NP EN ISO/IEC 17025:2017 - Requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração*.

Instituto Português de Acreditação. (2017). *NP EN ISO 1518:2017 - Laboratórios clínicos. Requisitos para a qualidade e competência*.

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Nesta Unidade Curricular as aulas serão de tipologia laboratorial, onde será efetuada uma apresentação dos temas, feita uma contextualização teórica e promovida a discussão de casos práticos. Serão analisados e executados protocolos experimentais de trabalhos laboratoriais.

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

Avaliação Contínua

Avaliação Contínua

A aprovação da unidade curricular será obtida com a nota final mínima de dez valores, numa escala de zero a vinte valores (0-20), segundo o regulamento de frequência e avaliação desta Escola.

A avaliação contínua consistirá em duas avaliações escritas (média das avaliações 50%), relatórios das atividades laboratoriais em grupo (30%) e a apresentação oral obrigatória de um trabalho em grupo (20%).

Avaliação Final

Esta avaliação consiste numa prova escrita (exame), das componentes teórica e teórico-prática no final do semestre, com a ponderação final 50%. Os restantes 30% dizem respeito à avaliação da componente laboratorial (relatórios), bem como da apresentação de trabalho (20%), anteriormente considerados na avaliação contínua. O resultado da avaliação será expresso numa escala de 0 a 20 valores.

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

A apresentação dos temas, a discussão de casos práticos, a resolução de problemas e a análise e execução de protocolos experimentais, permitirão desenvolver a capacidade de raciocínio científico, de integração de conhecimentos, e estimular o espírito crítico. A consolidação gradual e sustentada do conhecimento segundo um modelo de aprendizagem continuada melhora a perceção do impacto da UC na prática profissional.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

Os estudantes terão de cumprir o regime de frequência e avaliação, devendo assistir no mínimo a 75% de horas práticas. Será disponibilizado a possibilidade de plano adaptado para os estudantes com estatutos especiais, se necessário.

8. CONTATOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Helena Tomás Marcelino Lopes –helena.marcelino@ipg.pt – Gabinete nº7

Horário de atendimento:

- terça-feira, das 9h00 – 12h00 e das 14h00 -15h00

9. OUTROS

Os estudantes devem usar bata durante todas as aulas, privilegiando as Regras de Segurança e as Boas 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>
--	--	-------------------------------------

DATA

31 de outubro de 2023

ASSINATURAS

Assinatura dos Docentes, Responsável/Coordenador(a)/Regente da UC ou Área/Grupo Disciplinar

O(A) Regente da UC

(assinatura)

Assinatura na qualidade de (clicar)

(assinatura)

Assinatura na qualidade de (clicar)

(assinatura)

Assinatura na qualidade de (clicar)

(assinatura)