

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

<b>Curso</b>	<b>Curso Técnico Superior e Profissional</b>						
<b>Unidade curricular (UC)</b>	<b>Biologia Celular e Histologia</b>						
<b>Ano letivo</b>	2023/2024	<b>Ano</b>	1.º	<b>Período</b>	1.º semestre	<b>ECTS</b>	7
<b>Regime</b>	Obrigatório	<b>Tempo de trabalho (horas)</b>			Total: 189	Contacto: 45 T; 37.5 TP, 15 PL	
<b>Docente(s)</b>	Sónia Alexandra Pereira Miguel Cátia Alexandra Vicente Vaz						
<input type="checkbox"/> <b>Responsável</b>	<i>da UC ou</i>						
<input type="checkbox"/> <b>Coordenador(a)</b>	<i>Área/Grupo Disciplinar</i>						
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Regente</b>	<i>(cf. situação de cada Escola)</i>						
Sónia Alexandra Pereira Miguel							

## GFUC PREVISTO

### 1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Esta unidade curricular tem por objetivo fornecer ao aluno uma visão global da célula como unidade fundamental dos seres vivos, e sua organização em tecidos.

No final da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

- Identificar os diferentes tipos de células e os seus componentes celulares.
- Descrever organização interna da célula e reconhecer a sua função.
- Descrever a célula no seu contexto social: interação com a matriz extracelular e com outras células.
- Identificar e discriminar ao microscópio ótico os diferentes tipos de tecidos epiteliais, conjuntivos, musculares e nervoso.

### 2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- I.A célula procariota e célula eucariota vegetal e animal.
- II.Membranas celulares. Transporte transmembranares.
- III.Compartimentos intracelulares e endereçamento de proteínas.
- IV.Tráfego intracelular de vesículas.
- V.Mitocôndrias e cloroplastos: estrutura e função.
- VI.Citoesqueleto.
- VII.Ciclo celular.
- VIII.Renovação e morte celular.
- IX.Junções celulares e matriz extracelular.
- X.Comunicação intercelular e intracelular.
- XI.Células estaminais e renovação de tecidos.
- XII.Introdução à Imunologia.
- XIII.Introdução aos tecidos: tecido epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso.

Programa laboratorial

- I.Microscopia.
- II.Citologia e histologia.
- III.Isolamento de organelos celulares.
- IV.Divisão celular.
- V.Cultura celular.
- VI.Ensaio Imunológicos.

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

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

A UC inicia o estudo dos diferentes tipos de células, sua composição, estrutura e modo de funcionamento. Segue-se o estudo da célula no seu contexto social, a sua interação com a matriz extracelular e com outras células. Isto permite ir evoluindo até ao nível de organização tecidual, permitindo compreender e estudar os diferentes tipos de tecidos do corpo humano. A introdução à imunologia uma abordagem integradora sobre como é estabelecida a comunicação entre as células, e estudar os anticorpos, moléculas altamente específicas e fundamentais utilizadas em imunoensaios. Paralelamente às aulas teóricas, as aulas teórico-práticas e práticas e laboratoriais permitiram a introdução às técnicas laboratoriais, resolução de exercícios e a realização de experiências. Isto permitiu-lhes consolidar os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas e também desenvolver aptidões laboratoriais e competências de análise crítica de dados e de interpretação de resultados.

### **4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL**

Biologia Molecular da Célula. Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter, John Wilson, Tim Hunt (2017). 6ª Edição. Artmed. ISBN: 9786582714225

Wheater's Functional Histology. Barbara Young, Geraldine O'Dowd and Phillip Woodford. (2013) 6th Edition. Churchill Livingstone. ISBN 978070204747

### **5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)**

Nas aulas teóricas os tópicos serão explicados pelo professor. Ao longo de cada aula, serão colocadas questões de forma a avaliar a aprendizagem dos conhecimentos e a permitir o esclarecimento de conceitos. Nas aulas TPs serão resolvidos problemas e questões sobre os diversos conteúdos. Nas aulas PL serão desenvolvidos trabalhos experimentais de biologia celular e examinadas ao microscópio ótico lâminas de citologia e histologia. A avaliação contínua consistirá na realização de 2 frequências sobre o programa teórico (70% da classificação final) e a avaliação da componente prática-laboratorial (30% da classificação final). A não aprovação em avaliação contínua implica a realização de um exame sobre toda a matéria, nas épocas previstas para o efeito. A aprovação na unidade curricular resulta de nota final mínima de dez valores, numa escala de zero a vinte valores.

### **6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR**

A metodologia de ensino pretende a formação básica e simultaneamente atualizada sobre biologia celular e histologia. As metodologias desenvolvidas nas aulas práticas e laboratoriais permitem aos alunos conhecerem as principais técnicas usadas em biologia celular e histologia, realizarem-nas e interpretarem os resultados, capacitando-os para compreenderem os métodos utilizados, e para desenvolverem competências técnicas e de interpretação e análise crítica de resultados. Em todas as modalidades (T, TP e PL) será incentivada a participação dos alunos e o seu espírito crítico. Adicionalmente, serão colocadas questões durante as aulas que serviram como avaliação de diagnóstico e formativa, permitindo ao professor ajustar a aula por forma conseguir alcançar os objetivos estabelecidos. A avaliação contínua terá por objetivo aferir, ao longo do semestre, as competências e conhecimentos adquiridos pelos alunos durante o processo de aprendizagem, face

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

aos objetivos previamente definidos. Esta avaliação pretende também incentivar os alunos a adquirir hábitos de estudo contínuo, podendo dispensá-los de exame. Em resumo, esta metodologia de ensino visa conseguir que os objetivos definidos sejam alcançados de forma eficaz.

## 7. REGIME DE ASSIDUIDADE

Presença obrigatória 75% das aulas Teórico Práticas para efetuar avaliação contínua.

Presença obrigatória 75% das aulas Práticas Laboratoriais para obter aprovação à unidade curricular.

## 8. HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Sónia Miguel ([spmiguel@ipg.pt](mailto:spmiguel@ipg.pt)), Gabinete 16

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

Cátia Vaz ([cvaz@ubi.pt](mailto:cvaz@ubi.pt))

Horário de atendimento: Quintas-Feira (16.30-17.30h)

Data:

**16 de novembro de 2023**

Docente(s): *Cátia Alexandra Vieira*

Regente da UC :

Clique

*Sónia Alexandra Pereira Miguel*