

Unidade Curricular	Manipulação de Células e Tecidos		Área Científica	Biologia e Bioquímica	
CTeSP em	Bioanálises e Controlo		Escola	Escola Superior de Saúde de Bragança	
Ano Letivo	2021/2022	Ano Curricular	1	Nível	0-1
Tipo	Semestral	Semestre	2	Créditos ECTS	5.0
Horas totais de trabalho	135	Horas de Contacto	T - -	TP - -	PL - -
			TC - -	S - -	E - -
			OT 60	O 75	
			Código 4074-582-1203-00-21		

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Manuel Ricardo Costa Calhelha

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Compreender a dinâmica laboratorial e a atitude ética/deontológica no tratamento de amostras biológicas humanas.
2. Planear, interpretar e controlar os procedimentos técnicos por observação macro e microscópica das reacções químicas.
3. Reconhecer a importância da realização das técnicas em condições de segurança.
4. Gerir reagentes e materiais de forma sustentável do ponto de vista económico e ambiental.

### Pré-requisitos

Não aplicável

### Conteúdo da unidade curricular

Contextualização histórica da tecnologia de manipulação de células e tecidos. Normas Básicas para se trabalhar com culturas celulares. Técnicas básicas em cultura celular. Contagem e coloração de células. Aplicações práticas. Ética/deontológica.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Contextualização histórica da tecnologia de manipulação de células e tecidos.
2. Normas Básicas para se trabalhar com culturas celulares.
3. Técnicas básicas em cultura celular.
  - Esterilização de materiais
  - Culturas permanentes
  - Culturas Primárias
  - Manutenção de células em cultura
  - Meios de cultura
  - Contaminação cruzada linha celular
  - Crio-preservação celular
4. Contagem e coloração de células.
  - Preparação das células em suspensão
  - Preparação das células aderidas
  - Câmara de Neubauer
  - Principais métodos de coloração de células
5. Aplicações práticas na cultura celular.
  - Proliferação celular
  - Morte celular: apoptose e necrose
  - Aplicação ao diagnóstico clínico
6. Ética/deontológica.

### Bibliografia recomendada

1. Bancroft, J. ; Gamble, M. (2002). Theory and Practice of Histological Techniques, 5th edition. London: Churchill Livingstone.
2. Carson, F. (2000). Histotechnology: A Self-Instrumentation Text, 2nd edition. American Society Clinical Pathology.
3. Curi, R. , Peres, C. (2005). Como cultivar células. 1ªed. Guanabara Koogan.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas: 30 horas, sendo o conteúdo programático apresentado de forma expositiva. Aulas teórico/práticas: 30 horas, sendo executadas nestas aulas algumas das técnicas básicas de cultura celular.

### Alternativas de avaliação

1. Avaliação distribuída - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Exame Final Escrito - 65% (Avaliação componente teórica)
  - Relatório e Guiões - 15% (Avaliação componente prática)
  - Trabalhos Laboratoriais - 20% (Avaliação componente prática (Exame prático))
2. Avaliação por exame de recurso - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 100% (Avaliação final inclui a componente teórica (65%) e prática (35%))

### Língua em que é ministrada

1. Português
2. Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

### Validação Eletrónica

Manuel Ricardo Costa Calhelha	Leonel São Romão Preto	Ana Maria Nunes Português Galvão	Adília Maria Pires da Silva Fernandes
22-02-2022	22-02-2022	23-02-2022	23-02-2022