INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

Unidade Curricular	Opção I - Inovação em Microbiologia Clínica			Área Científica	Biotecnologia		
Mestrado em	Ciências Aplicadas à Saúde - Intervenção Comunitária			Escola	Escola Superior de Saúde de Bragança		
Ano Letivo	2020/2021	Ano Curricular	1	Nível	2-1	Créditos ECTS	4.5
Tipo	Semestral	Semestre	2	Código	5055-668-1203-07-20		

Horas totais de trabalho	121,5	Horas de Contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
			-	-	-	-	-	-	-	-

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

Nome(s) do(s) docente(s): Maria José Gonçalves Alves

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Aprofundar os conhecimentos no âmbito da microbiologia clínica e biologia molecular adquiridos no primeiro ciclo;
2. Adquirir competências de tecnologias moleculares avançadas da nova geração para aplicação no diagnóstico de agentes causadores de doenças infeciosas;
3. Adquirir competências de tecnologias moleculares avançadas no diagnóstico de sensibilidade aos antimicrobianos e de mecanismos emergentes de resistências;
4. Proporcionar uma formação avançada em epidemiologia molecular de surtos de doenças infeciosas.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Conhecimentos na área da Microbiologia básica.

Conteúdo da unidade curricular

O conteúdo da unidade curricular compreende os seguintes tópicos: Estudo de metodologias de ponta no diagnóstico de doenças infeciosas; Estudo dos principais agentes antibacteriano; Estudo de metodologias inovadoras na avaliação de perfis de resistência aos antimicrobianos e de mecanismos emergentes de resistências .

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. MICROBIOMA HUMANO E SAÚDE
   - Influência do microbioma humano na saúde
   - Interação entre os mecanismos de patogenicidade microbiana e o hospedeiro
2. DIAGNÓSTICO MOLECULAR
   - Diagnóstico molecular na era PósGenómica;
   - Diagnóstico molecular baseado na proteómica e citómica;
   - Diagnóstico molecular de vírus, bactérias e fungos;
   - Diagnóstico molecular em saúde pública;
3. ANTIBIOTERAPIA
   - Classes de antibióticos e mecanismos de resistência;
   - Métodos clássicos de determinação do antibiograma vs métodos moleculares na prática clínica
   - Biofilme bacteriano e resistências
4. EPIDEMIOLOGIA MOLECULAR
   - Conceito de unidade taxonómica operacional em microbiologia;
   - Métodos clássicos de filogenia microbiana;
5. PROGRAMA PRÁTICO
   - Técnicas de Microscopia no diagnóstico de doenças infeciosas
   - Biologia molecular no diagnóstico de doenças infeciosas
   - Citometria de fluxo no diagnóstico de doenças infeciosas
   - Espectrometria de massas no diagnóstico de doenças infeciosas
   - Execução e interpretação de antibiogramas

Bibliografia recomendada

1. Jorgensen J et al. (2015) Manual of Clinical Microbiology. American Society for Microbiology. . 11 edición. ASM press. WashingtonDC.
2. Levinson W. (2014). Microbiologia Médica e Imunologia. Artmed Editora.
3. Sousa J. C. (2005). Manual de Antibióticos Antibacterianos. Universidade Fernando Pessoa- Gráficos Reunidos - Porto.
4. Bailey & Scott's (2013) Diagnostic Microbiology. Patricia Tille, 13ª edición. Elsevier.
5. Murray P, Rosenthal K, Kobayashi G, Pfaller M. (2009). Microbiologia Médica. Elsevier Editora Ltda. Brasil.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas - Metodologia expositiva, com recurso a meios audiovisuais. Disponibilização de materiais de estudo por via dos recursos de e-learning. Aulas práticas – Realização de trabalhos práticos laboratoriais. Discussão de casos clínicos e artigos científicos. Lecionação em parceria com o Instituto Politécnico da Guarda (docente - Susana Ferreira), por videoconferência.

Alternativas de avaliação

- Avaliação 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
   - Temas de Desenvolvimento - 50% (Trabalho escrito)
   - Apresentações - 50% (Apresentação oral)

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

Maria José Gonçalves Alves	Josiana Adelaide Vaz	Antonio Jose Madeira Nogueira	Adília Maria Pires da Silva Fernandes
17-04-2021	19-04-2021	19-04-2021	19-04-2021

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.