

Unidade Curricular	Microbiologia e Imunologia	Área Científica	Biologia e Bioquímica
Licenciatura em	Enfermagem Veterinária	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Nível	1-1	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	9085-783-1105-00-23		
Horas totais de trabalho	162	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 Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Joaquina Teresa Gaudêncio Dias

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Compreender os mecanismos envolvidos nas interações entre os microrganismos e o ambiente, Homem e Animais.
2. Relacionar as características fisiológicas dos microrganismos e a patogenicidade.
3. Compreender os conceitos básicos de infecção, epidemiologia, imunidade, diagnóstico, patogenia, prevenção e terapêutica de infecções microbianas

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Não aplicável

Conteúdo da unidade curricular

Taxonomia. Morfologia e estrutura de bactérias e fungos. Nutrição e crescimento. Microbioma humano. ester. Células e órgãos do sistema imunitário; antígenos, imunoglobulinas e TCR. Complemento. Imunidade humoral e celular. Mecanismos de hipersensibilidade, tolerância/auto-imunidade. Práticas: controlo microbiano; cultura pura e colorações; crescimento microbiano; susceptibilidade a agentes antimicrobianos; contagem total e diferencial de leucócitos; imunodifusão e imunoprecipitação

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução à Microbiologia como ciência
2. Morfologia e estrutura das bactérias
3. Taxonomia. Evolução dos conceitos classificativos. Classificação actual dos seres vivos.
4. Crescimento microbiano .
5. Elementos de patogenicidade microbiana
- Microbioma humano/microbioma intestinal.
6. Introdução à Imunologia
7. Imunidade e reposta imune.
8. Hematopoiese. Células e órgãos do sistema imunitário
9. Resposta imunitária mediada por células B e T. Antígenos. Imunoglobulinas- estrutura e classes
10. Inflamação.
11. Complexo Principal de Histocompatibilidade e apresentação de antígenos às células T.
12. Reações de hipersensibilidade imediata e retardada.
13. Características macro e microscópicas das colónias. Meios de cultura e processos de esterilização.
14. Métodos de obtenção de cultura pura. Métodos de coloração . Sensibilidade a agentes antimicrobianos
- isolamento e identificação de s. aureus coagulase positivo a partir de uma amostra de leite
15. Coloração e visualização células sanguíneas. Contagem de leucócitos e eritrócitos

Bibliografia recomendada

1. Barroso et al. 2014. Microbiologia Médica. Lidel Edições técnicas, Volume I e II.
2. Ferreira et al. 2010. Microbiologia. Lidel Edições Técnicas, Volume I e II.
3. Quinn et al. , 2015. Concise Review of Veterinary Microbiology. 2ª edição. John Wiley & Sons Inc.
4. Day, M. , Schultz, R. , 2014. Veterinary Immunology: Principles and Practice. 2ª edição, Taylor & Francis Ltd.
5. Tizard, I. 2012. Veterinary Immunology: An Introduction. 9ª edição, Elsevier - Health Sciences Division.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas: 2 aulas semanais de 1 hora. Metodologia expositiva, com recurso a meios audiovisuais. Disponibilização de materiais de estudo por via dos recursos de e-learning. Aulas práticas: 1 aula semanal de 2 horas. Realização de trabalhos práticos laboratoriais, com recursos a equipamentos laboratoriais pedagógicos e científicos (1 microscópio óptico/aluno, espectrofotómetro entre outros).

Alternativas de avaliação

1. Avaliação contínua - (Ordinário) (Final, Recurso, Especial)
 - Prova Intercalar Escrita - 30%
 - Exame Final Escrito - 30%
 - Trabalhos Práticos - 40% (Teste escrito de avaliação laboratorial)
2. Exame final - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100% (Exame escrito)

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

Joaquina Teresa Gaudêncio Dias	Maria Letícia Miranda Fernandes Estevinho	Hélder Miranda Pires Quintas	Paula Cristina Azevedo Rodrigues
07-02-2024	07-02-2024	07-02-2024	10-02-2024