

ANO LETIVO DE 2020-2021

CURSO DE MESTRADO EM VETERINÁRIA (ciclo integrado)

Unidade curricular:

MICROBIOLOGIA GERAL

Curricular Unit:

Microbiology

Docente responsável (preencher o nome completo):

Responsible teacher (fill in the fullname):

Ana Raquel Pinho Freitas

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres):

Neste que é o primeiro contato dos estudantes do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária com o mundo da Microbiologia, pretende-se que compreendam a importância das diferentes áreas da Microbiologia no contexto atual de Uma Só Saúde, ou seja, nas diferentes vertentes da saúde animal, humana e ambiental. Espera-se que reconheçam esta unidade curricular como um elemento base para múltiplas aplicações na área de formação em Medicina Veterinária, como é o caso das áreas clínicas e cirúrgicas. Pretende-se dar a conhecer os princípios básicos e fundamentais da Microbiologia na perspetiva da interação entre os principais microrganismos e o hospedeiro animal e/ou humano. A unidade curricular espera ainda conferir ao aluno competências ao nível da identificação e diagnóstico de microrganismos tão importantes em diferentes áreas, assim como capacidade de comunicar ciência, sentido crítico e reconhecimento da importância de fontes seguras de informação.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

In this first contact of students from the Integrated Master in Veterinary Medicine with the Microbiology, it is intended that they understand the importance of different areas of Microbiology in the current context of One Health, that is, in the different aspects of animal, human and environmental health. It is expected that they can recognize this curricular unit as a base element for multiple applications in the area of training in Veterinary Medicine, as is the case in future clinical and surgical areas. It is intended to make known the basic and fundamental principles of Microbiology from the perspective of the interaction between the main

microorganisms and the animal and/or human host. It is also aimed to provide the student with skills in the identification and diagnosis of microorganisms so important in different areas, as well as the ability to communicate science, of critical sense and recognition of the importance of safe sources of information.

Conteúdos programáticos (1000 caracteres):

Programa teórico

1. Introdução
2. Diversidade e taxonomia microbiana
3. Bactérias
4. Vírus
5. Fungos
6. Protozoários
7. Nutrição, crescimento e metabolismo
8. Genética bacteriana
9. Interação entre microrganismo e hospedeiro
10. Controlo do crescimento microbiano.
11. Métodos de identificação e diagnóstico em Microbiologia

Programa prático

1. Introdução
2. Observação microscópica de bactérias
3. Observação microscópica de bolores e de leveduras
4. Cultura de microrganismos
5. Sementeiras e contagem de microrganismos
6. Genética bacteriana
7. Provas de suscetibilidade a agentes microbianos
8. Identificação e diagnóstico de microrganismos
9. Análise microbiológica de amostras a designar

Syllabus

-Theoretical program

1. Introduction
2. Microbial diversity and taxonomy
3. Bacteria
4. Virus
5. Fungi
6. Protozoa

7. Nutrition, growth and metabolism
8. Bacterial genetics
9. Interaction between microorganisms and the host
10. Control of microbial growth
11. Identification and diagnostic methods in Microbiology

Practical program

1. Introduction
2. Microscopic observation of bacteria
3. Microscopic observation of molds and yeasts
4. Culture of microorganisms
5. Isolation and counting of microorganisms
6. Bacterial genetics
7. Antimicrobial susceptibility testing
8. Identification and diagnostic methods
9. Microbiological analysis of diverse samples

Referências bibliográficas (bibliography)

(máximo três títulos):

- Forbes, B.A., Sahm, D.F., Weissfeld, A.S. (2016) Diagnostic Microbiology. 14th ed. Bailey & Scott's. Evolve. Elsevier
- Madigan, M.T., Martinko, J. M., Bender, K. S., Buckley, D.H, Stahl, D.A., Brock, T. (2014) Brock Biology of Microorganisms. 14th ed. Pearson-Benjamin Cummings
- Willey, J.M., Sherwood, L.M., Woolverton, C.J. 2017. Prescott, Harley and Klein's Microbiology. 10th ed. McGraw-Hilltest

O regente: (data e nome completo):