

GENÉTICA

Ciclo de estudos: MIMV **Ano Curricular:** 2º **Semestre:** 4º **Obrigatória** **Créditos:** 5,0 ECTS

Docente(s): António J. Freitas Duarte (CCP) e Victor Diogo Alves (R)

1. Horas de contacto:

Teóricas – 28 h, Práticas – 28 h, Total – 56 h

2. Objetivos

Explicar os mecanismos que determinam a transmissão dos caracteres hereditários. Saber os mecanismos de genética molecular da doença. Interpretar as metodologias de diagnóstico e análise em genética molecular. Interpretar o cariótipo normal e patológico das espécies domésticas. Conhecer as bases genéticas da transformação celular nas patologias tumorais. Explicar os conceitos fundamentais da genética das populações aplicáveis à doença. Conhecer as principais Patologias genéticas de raça.

3. Programa

Teórico: Genética e Doença: Bases genéticas das situações normais e patológicas: 1.Genética molecular 2.Polimorfismo genético 3.Análise de Genomas 4.Análise de ligação génica 5.Análise de Genealogias 6.Citogenética 7.Alterações familiares não provocadas por genes simples 8.Imunogenética 9.Genética de Populações.

Prático: 1.Análise de Segregação e de Genealogias 2.Análise de ligação 3.Probabilidades e Testagem de reprodutores 4.Análise genética na exclusão de paternidade e ID de indivíduos 5.Citogenética 6.Genética de Populações 7.Seminários "Genética e Doença".

Trabalho individual sobre "Genética e Doença": Trabalho de estudo de uma situação clínica determinada geneticamente. Pesquisa bibliográfica e análise genética do problema. Quando possível, análise dos mecanismos moleculares da doença e da respectiva fisiopatologia. Apresentação sob a forma de exposição oral com discussão.

4. Bibliografia

Nicholas, F.W. (2010). *Introduction to Veterinary Genetics*, 3rd Ed., Wiley-Blackwell.

Nicholas, F.W. (1989). *Veterinary Genetics*. Oxford Univ. Press.

Korf, B. R. (2000). *Human Genetics - A Problem-Based Approach*. Blackwell Science, Malden, USA.

Griffiths, A.J.F. et al. (2015). *An Introduction to Genetic Analysis*. 11th. Ed., WH Freeman and Co, USA.

5. Avaliação

Exame escrito (80% - englobando as partes teórica e prática) e o trabalho escrito e sua apresentação (20%).