

GENÉTICA

Código: 90016 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

3.1 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.

3.2 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".

3.3 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

1. NICHOLAS, F.W. (2010) - Introduction to Veterinary Genetics. Third Edition, Wiley-Blackwell.
2. NICHOLAS, F.W. (1989) - Veterinary Genetics. Oxford Univ. Press.
3. KORF, BRUCE R. (2000) - Human Genetics - A Problem-Based Approach. 2nd Edition, Blackwell Science, Malden, USA.
4. GRIFFITHS, A.J.F. et al. (2020) - An Introduction to Genetic Analysis. 12th Edition, WH Freeman and Co, USA

5. Avaliação

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