

APLICAÇÕES DA ENGENHARIA GENÉTICA EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS

Ciclo de estudos: MIMV Ano Curricular: 3º Semestre: 5º Opcional Créditos: 2,5 ECTS

Docente(s): Carlos M.G.A. Fontes (CCP, R), Luís Ferreira, António Duarte, José Prates, Luís Costa, Luís Gama, Victor Alves, Marina Badenes, Ana Duarte, Constança Pomba, Maria João Fraqueza

1. Horas de contacto:

Teóricas - 28 Total – 28

2. Objetivos

A disciplina de Aplicações da Engenharia Genética tem como objectivo aprofundar os conceitos e princípios da tecnologia de ADN recombinante que permitem introduzir e monitorizar modificações no genoma de microrganismos, plantas e animais com o objectivo de desenvolver tecnologias com aplicação nas áreas da Biomedicina, Produção Animal, Agricultura, Alimentação e Ambiente, acautelando os seus riscos e considerando as principais implicações bioéticas, sociais e económicas.

3. Programa

1. Conceitos e princípios básicos da Engenharia Genética.
2. Técnicas básicas da Engenharia Genética: deteção de transgenes e quantificação de níveis de expressão
3. Engenharia genética e Melhoramento Animal
4. Tecnologia de ADN recombinante e diagnóstico Veterinário (identificação de agentes patogénicos e de alterações no genoma animal)
5. Diagnóstico molecular veterinário: exemplos práticos
6. Engenharia genética e Biomedicina
7. Aplicações em Produção Animal
8. Regulamentação, Bioética e Riscos em engenharia genética

4. Bibliografia

Videira, A. (2011). *Engenharia genética: princípios e aplicações*. Editora Lidel.
Tourte, Y. (2002). *Engenharia Genética e Biotecnologias: conceitos e métodos – aplicações à agronomia e às bioindústrias*. Instituto Piaget, Lisboa.

5. Avaliação

A avaliação teórica recairá na realização de um exame escrito.