

Unidade Curricular	Biotecnologia Animal	Área Científica	Biologia e bioquímica/Produção agrícola e animal		
Licenciatura em	Biologia e Biotecnologia	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança		
Ano Letivo	2022/2023	Ano Curricular	2	Nível	1-2
Tipo	Semestral	Semestre	1	Créditos ECTS	6.0
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T 30	TP -	PL 30
			TC -	S -	E -
			OT 4	O -	
			Código 9029-510-2102-00-22		

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) Teresa Maria Montenegro Araújo A. Correia, Vasco Augusto Pilão Cadavez

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. A Biotecnologia Animal é o uso da ciência animal e da engenharia para modificar organismos vivos e sistemas de produção animal ou processamento de produtos de origem animal.
2. Conhecer a importância da Biotecnologia no sector da produção e transformação de produtos de origem animal
3. Conhecer as principais tecnologias reprodutivas utilizadas em animais, suas utilizações e limitações.
4. Conhecer os últimos avanços e aplicações a nível de animais transgénicos.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecimentos de informática.
2. Conhecimentos de Biologia.
3. Conhecimentos de genética clássica e molecular.
4. Conhecimentos de engenharia genética.

### Conteúdo da unidade curricular

A Biotecnologia Animal pretende implementar novas biotecnológicas em quatro áreas principais: 1- Melhoria de produtos de origem animal 2- Melhorar a saúde dos animais e o seu bem estar 3- Aumento da eficiência reprodutiva dos animais. 4- Utilização de animais transgénicos com diferentes propósitos.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Enquadramento da unidade curricular
2. Tecnologia da reprodução Animal
  - Trato genital da fêmea e ciclo éstrico.
  - Trato genital do macho
  - Controlo da atividade ovárica
  - Tecnologia do sêmen
  - Fertilidade in vitro
  - Preservação e transferência de embriões
  - Clonagem
3. Animais transgénicos. diferentes propósitos
4. Biotecnologia na produção produção animal: Uma visão geral
5. Situação Atual e Aplicações da Biotecnologia na Produção Animal
6. Situação Atual e Aplicações da Biotecnologia na Aquacultura e Pescas
7. Situação Atual e Aplicações da Biotecnologia na Segurança dos Alimentos
8. Biotecnologia Aplicada à Engenharia de Alimentos

### Bibliografia recomendada

1. Seneda, M; Silva Santos, K. and Marinho, L. , 2016 Biotecnology of Animal Reproduction. nova Science Publishere. New York.
2. Safety of Genetically Engineered Foods: approaches to Assessing Unintend Health Effects. Institute of Medicine (US) committee on identifying and assessing Unintended
3. Shenoy M. (2007) Animal Biothechnology by Firewall Media. 01/01/2007
4. Xiaoling, C. ; Zhiqing, H. Gang, J. Xiuqun, W. , &Caimei, W. (1 of april, 2012). Biblioteca do conhecimento on line Http: //dx doi. otg/10. 1080/104953982011. 630897
5. Tizard, M. ; Hallerman, E. ; Fahrenkung, S. . . . . 2016. Strategies to enable the adoption of animal biotechnology to sustainably improve global food safety and security. Transgenic Research, 575-595

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas com exposição de conceitos fundamentais complementadas por exemplos tipo. Aulas práticas com realização de protocolos alusivos a algumas das técnicas utilizadas em biotecnologia. Recurso a TIC, nomeadamente à plataforma do virtual. Para estimular o interesse pelas matérias e promover o reforço da aprendizagem.

### Alternativas de avaliação

1. Avaliação contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Prova Intercalar Escrita - 50% (Nota mínima de 8, 5 valores.)
  - Apresentações - 30% (Apresentação de um tema de desenvolvimento.)
  - Exame Final Escrito - 50% (Nota mínima de 8, 5 valores.)
2. Exame final - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 100% (Exame final com parte teórica (80%) e prática (20%).)

### Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

## Validação Eletrónica

Teresa Maria Montenegro Araújo A. Correia, Vasco Augusto Pilão Cadavez	Marieta Amélia Martins Carvalho	Altino Branco Choupina	Ramiro Corujeira Valentim
21-12-2022	21-12-2022	21-12-2022	22-12-2022