

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