

Unidade Curricular	Biotecnologia Animal	Área Científica	Biologia e Bioquímica
CTeSP em	Biotecnologia e Inovação	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2017/2018	Ano Curricular	2
Tipo	Semestral	Semestre	1
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP - - PL - - TC - - S - - E - - OT 60 O 102
Nível	0-2	Créditos ECTS	6.0
Código	4082-615-2101-00-17		

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Vasco Augusto Pilão Cadavez

Resultados da aprendizagem e competências

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

1. A Biotecnologia Animal (BA) é o uso da ciência 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 setor da produção e transformação de produtos de origem animal;
3. Os alunos deverão 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

O que é a Biotecnologia Animal Combinando os animais e os resultados de biotecnologia em avanços em quatro áreas principais: 1. 1. Melhoria de produtos de origem animal 1. 2. Melhorar a saúde dos animais e seu bem-estar 1. 3 Aumento da eficiência reprodutiva dos animais 1. 4 Utilização de animais transgénicos.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Tecnologia da reprodução animal
 - Tracto genital da fêmea e ciclos éstricos
 - Tracto genital do macho
 - Controle da atividade ovária
 - Tecnologia do sêmen
 - Fertilidade in vitro
 - Preservação e transferência de Embriões
 - Clonagem
2. Animais transgénicos
 - Criação e utilização de Animais transgénicos. Transplante de órgãos
3. Biotecnologia na produção e tecnologia animal. Caracterização geral das diferentes produções animais
 - Biotecnologia na transformação de produtos de origem animal: biotecnologia do leite e seus derivados
 - Biotecnologia da carne e seus derivados
 - Inovação e criação de novos produtos animais.

Bibliografia recomendada

1. FAO (2010) Current Status and Options for Livestock Biotechnology FAO (2010) Current Status and Options for Livestock Biotechnologies in Developing Countries.
2. Safety of Genetically Engineered Foods: Approaches to Assessing Unintended Health Effects. Institute of Medicine (U. S.) Committee on Identifying and Assessing Unintended
3. Shenoy M. (2007) Animal Biotechnology by. Firewall Media, 01/01/2007, 334 p.
4. Xiaoling, C. , Zhiqing, H. , Gang, J. , Xiuqun, W. , & Caimei, W. (1 de abril de 2012). Biblioteca do conhecimento on line: <http://dx.doi.org/10.1080/10495398.2011.630897>
5. Tizard, M. , Hallerman, E. , Fahrenkrug, S. , . . . , 2016. Strategies to enable the adoption of animal biotechnology to sustainably improve global food safety and security. TransgenicResearch, 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. Contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Prova Intercalar Escrita - 50% (Nota mínima de 8, 5)
 - Prova Intercalar Escrita - 50% (Nota mínima de 8, 5)
 - Discussão de Trabalhos - 40% (Nota prática, com peso de 30% na nota total.)
2. Exame final - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)

Língua em que é ministrada

1. Português
2. Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Vasco Augusto Pilão Cadavez	Teresa Maria Montenegro Araújo A. Correia	Alfredo Jorge Costa Teixeira
10-12-2017	11-12-2017	02-01-2018