

Unidade Curricular	Opção I - Tecnologias Reprodutivas	Área Científica	-
Mestrado em	Agroecologia	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2016/2017	Ano Curricular	2
Nível	2-2	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	6348-488-2101-28-16		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - TP - PL - TC - S - E - OT - O -

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) Ramiro Corujeira Valentim

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Conhecer as principais tecnologias reprodutivas aplicáveis à Produção Animal, seus potenciais e limitações. Introdução à experimentação/investigação na Área da Reprodução Animal.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Conhecimentos de reprodução animal.

### Conteúdo da unidade curricular

Determinismo sexual. Espermatogénese e oogénese. Transformações dos gâmetas nos aparelhos genitais. Dinâmica folicular. Técnicas MOET. Técnicas de recolha, processamento e armazenamento de gâmetas e embriões. Técnicas de capacitação espermática. Técnicas de sexagem de espermatozóides e embriões. Técnicas de maturação de oócitos. FIV. Técnica complementares de FIV. Embriologia. Técnicas de clonagem. Técnicas de transferência de embriões. Xenotransplantação.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. 1. Determinismo Sexual nos Mamíferos
  - Diferenciação Sexual das Células Germinais
  - Diferenciação Sexual das Gónadas
  - Desenvolvimento do Sistema de Ductos
  - Animais Intersexuais
2. Aparelho Genital Masculino
  - Espermatogénese
  - Maturação
3. Tecnologia do Sêmen
  - Métodos de Recolha de Sêmen
  - Análises Seminais
  - Sêmen Fresco
  - Sêmen Refrigerado
  - Sêmen Congelado
  - Sexagem do Sêmen
4. Aparelho Genital Feminino
  - Oogénese
  - Foliculogénese
  - Maturação do Oócito
  - Espermatozóides nas Vias Genitais Femininas
  - Interações Entre Espermatozóides e Oócitos
5. Controlo da Actividade Ovária
  - Dinâmica Folicular
  - Novos Métodos de Controlo da Actividade Ovária
  - Recolha de Oócitos
6. Fecundação
  - Fecundação Natural
  - Fecundação In Vitro (FIV)
  - Técnicas Alternativas à FIV
7. Embriologia
  - Organização dos Embriões dos Vertebrados
  - Estádios Iniciais do Desenvolvimento dos Mamíferos
  - Causas de Anomalias Congénitas
  - Cultura In Vitro de Embriões
  - Técnicas de Recolha de Embriões
  - Sexagem dos Embriões
8. Clonagem
  - Transplantação Nuclear
  - Activação do Oócito
  - Modificações Nucleares
  - Animais Transgénicos
9. Preservação de Embriões
  - Congelação de Embriões
  - Sobrevivência dos Embriões Congelados
  - Vitrificação
  - Congelação Rápida
10. Transferência de Embriões
  - Importância da Sincronização Dadora-Receptora
  - Transferência Tubária ou Uterina
  - Transferência de Embriões Frescos ou Congelados
  - Técnicas de Transferência
11. Xenotransplantação na Reprodução Animal
  - Autotransplantação
  - Alotransplantação

**Bibliografia recomendada**

1. PINKERT, C. A., 2014. Transgenic Animal Technology – A laboratory handbook. 3ª Edição, Elsevier, Londres, Reino Unido, 714 pp.
2. GORDON, I., 2004. Reproductive technologies in farm animals. CABI International, Wallingford, Reino Unido, 332 pp.
3. PALMA, G. A., 2001. Biotecnología de la reproducción. Ediciones Instituto Nacional de Tecnologías Agropecuarias, Buenos Aires, Argentina, 708 pp.
4. BANSAL, K., 2011. Manual of intrauterine insemination (IUI), in vitro fertilization (IVF) and intracytoplasmic sperm injection (ICSI). 2ª Edição, Jaypee Brothers Medical Pub, Nova Deli, India, 121 pp.
5. COHEN et al., 2008. Textbook of assisted reproductive technologies: laboratory and clinical perspectives. D. K. GARDNER, A. WEISSMAN, C. M. HOWLES, Z. SHOHAM (Eds), Informa HealthCare, EUA, 912 pp.

**Métodos de ensino e de aprendizagem**

Leccionação de aulas teóricas e práticas. Participação dos alunos nas aulas e em possíveis actividades extracurriculares. Em horas não presenciais, os alunos deverão concluir os protocolos das aulas práticas. O estudo das matérias deverá ser contínuo. A orientação tutória permitirá ao docente auxiliar os alunos no desenvolvimento de competências.

**Alternativas de avaliação**

1. 1 Teste (50%) e 1 Exame Restrito (50%) - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
2. Exame Global (100%) - (Trabalhador) (Final)
3. Exame Global (100%) - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)

**Língua em que é ministrada**

Português

**Validação Eletrónica**

Ramiro Corujeira Valentim	Teresa Maria Montenegro Araújo A. Correia	Alfredo Jorge Costa Teixeira
04-12-2016	05-12-2016	05-12-2016