

Unidade Curricular	Histofisiologia Animal	Área Científica	Biologia e bioquímica
Licenciatura em	Biologia e Biotecnologia	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2019/2020	Ano Curricular	1
Nível	1-1	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	2
Código	9029-510-1204-00-19		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T 30 TP - PL 30 TC - S - E - OT 4 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) Sandra Sofia Quinteiro Rodrigues, Teresa Maria Montenegro Araújo A. Correia

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Reconhecer e distinguir as principais características dos diferentes tecidos e relacionar a sua histologia com a sua funcionalidade.
2. Saber descrever as diferentes estruturas dos órgãos e relacioná-los com as suas funcionalidades e sua integração nos diferentes sistemas.
3. Pretende-se também que o aluno apreenda que tanto os tecidos, como os órgãos ou os sistemas funcionam como um todo, num sistema de homeostasia, coordenado pelo sistema nervoso e endócrino.
4. Destreza na manipulação dos tecidos, órgãos e sistemas, utilização correta de todo o equipamento para realização de cortes histológicos. Distinção entre um tecido são e alterado.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecimentos de biologia.
2. Conhecimentos de fisiologia

### Conteúdo da unidade curricular

Principais características dos epitélios e glândulas. Tecido conjuntivo e de sustentação, no qual incluiremos o tecido adiposo, cartilagíneo e ósseo. Sangue. Três tipos de tecido muscular serão identificados segundo a sua estrutura, contractilidade e mecanismos de controlo. Segue-se o sistema nervoso e endócrino. Sistema cardiovascular, respiratório, digestivo urinário e reprodutivo. Realização de cortes histológicos, coloração e observação microscópica.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Classificação dos diferentes. Introdução e definição
  - Escamoso ou pavimentoso. Cúbico, cilíndrico ou colunar, de transição.
  - Forma simples, estratificado, pseudoestratificado ciliado. Microvilos, cílios e estenocílios.
  - Células neuroepiteliais.
  - Células mioepiteliais cells
  - Glândulas exócrinas, endócrinas e tipos de secreção.
2. Tecido conjuntivo. Denição e função.
  - Classificação da matriz. Matriz extracelular e fibras.
  - Tecido conjuntivo não especializado, frouxo e especializado. Adiposo, cartilagíneo e ósseo.
  - Células do tecido conjuntivo.
3. Sangue.
  - Plasma
  - Elementos figurados.
  - Hematopoiese, pré-Natal e pós Natal.
  - Sistema imune.
4. Sistema cardiovascular.
  - Diferentes vasos sanguíneos. Relação entre estrutura e função. Recetores sensoriais. Ciclo cardíaco.
  - Endocárdio, miocárdio e pericárdio. Vasos sanguíneos, linfáticos e enervação.
  - Vasos linfáticos, estrutura e função.
5. Sistema muscular.
  - Tecido muscular liso. Estrutura microscópica, contração, miogenese, hipertrofia e regeneração.
  - Músculo esquelético. Classificação. Contração. Miogenese, hipertrofia, atrofia e regeneração.
6. Sistema nervoso.
  - Diferentes tipos de neurónios e suas funções. sinapsis neuronais. Neuroglia.
  - Sistema nervoso periférico. Nervos, gânglios, terminações eferentes e recetores
  - Sistema nervoso central. Córtex cerebral, cerebelo, medula espinal e líquido cefalorraquidiano.
7. Sistema endócrino. Principais glândulas endócrinas.
  - Adeno-hipófise and neuro-hipófise.
  - Glândula Pineal, estrutura e função.
  - Glândula tiróide. Estrutura e função.
  - Glândula paratiroide. Estrutura e função.
  - Glândula adrenal. Córtex e Medula. Estrutura e função.
  - Pâncreas endócrino. Ilhotas pancreáticas. estrutura e função.
8. Sistema respiratório
  - Cavidade nasal. Órgão olfatório, vomeronasal e seios paranasais.
  - Nasofaringe
  - Laringe
  - Traqueia
  - Pulmão. Pleura. Bronquíolos, alvéolos. Sistema circulatório pulmonar.
9. Sistema digestivo.
  - Cavidade oral. Estruturas especiais e dentes. Glândulas salivares. Faringe. Esófago.
  - Estômago do monogástrico. Região glandular e não glandular. diferenças entre espécies.
  - Estômago do ruminante. Rúmen, retículo, omaso e abomaso.
  - Intestino delgado.
  - Intestino grosso.
  - Fígado e vesícula biliar
  - Sistema digestivo nas aves.
10. Sistema Urinário. Rim, organização geral e diferenças entre espécies.
  - Corpúsculo renal.
  - Túbulos proximal e distal, contornados, retos e coletores.
  - Vascularização.
  - Aparelho juxtaglomerolar.
  - Vias urinárias.
  - Histofisiologia
11. Sistema reprodutor masculino.

**Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)**

- Testículos. Túnicas. Células intersticiais. Tubulos seminíferos. Epidídimo. canal deferente.
- Espermatogénese
- Glândulas acessórias. Prostata. glândula bulbouretral.
- Uretra
- Pênis. Corpos cavernosos. Glândula do pênis e prepúcio. Mecanismos de ereção.
- 12. Sistema reprodutor feminino.
  - Ovário. Diferentes tipos de folículos e ondas foliculares. Células endócrinas intersticiais.
  - Trompa uterina. Vasos e nervos. Histofisiologia.
  - Útero. Endométrio, miométrio perimétrio. modificações cíclicas. vasos e nervos. Cérvix.
  - Vagina. Estrutura histológica, modificações cíclicas. Vestíbulo, clitóris e vulva
  - Sistema reprodutor feminino nas aves. Ovário, oviduto e vagina. Cloaca.
- 13. Parte prática
  - Observação de lâminas ao microscópio dos diferentes tecidos.
  - Diferentes etapas na elaboração de um corte histológico.
  - Visita de estudo

**Bibliografia recomendada**

1. DAHLGREN, U. G. and KEPNER, W. A. , (2017). A text book of the Principales of Animal Histology. Andesite Press. USA
2. CUNNINGHAM, J. G. , (2004). Tratado de Fisiologia Veterinária. Terceira Edição. Guanabara KooGan. Michigan.
3. ATLAS DE HISTOLOGIA VETERINÁRIA (virtual). Universidade Federal Fluminense. <http://www.uff.br/atlashistovet/>
4. HOSSNER, K. L. , (2005). Hormonal Regulation of Farm Animal Growth. CABI Publishing. London U. K.
5. DELLMANN, D. , H e EURELL, (1998). Veterinary Histology. Williams &Wilkins, 5th edition.

**Métodos de ensino e de aprendizagem**

Aulas teóricas com exposição de conceitos fundamentais complementadas por exemplos ilustrativos. Aulas práticas com realização de protocolos de elaboração e observação de cortes histológicos ao microscópio. A avaliação constará de 2 provas escritas sobre a parte teórica. A componente prática será avaliada por um exame prático e pela elaboração de alguns trabalhos de grupos, apresentados oralmente.

**Alternativas de avaliação**

1. avaliação continua: 70% (P.Inter.+Exa.F)+ 30%TP - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
  - Prova Intercalar Escrita - 50% (Nota mínima de 8, 0 valores)
  - Exame Final Escrito - 50% (Nota mínima de 8, 0 valores.)
  - Trabalhos Práticos - 30%
2. Exame com componente teórica e prática. - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)

**Língua em que é ministrada**

Português

**Validação Eletrónica**

Sandra Sofia Quinteiro Rodrigues, Teresa Maria Montenegro Araújo A. Correia	Rui Miguel Vaz de Abreu	Joaquina Teresa Gaudêncio Dias	Maria José Miranda Arabolaza
16-11-2019	21-11-2019	21-11-2019	21-11-2019