

Unidade Curricular	Histofisiologia Animal	Área Científica	Biologia e bioquímica
Licenciatura em	Biologia e Biotecnologia	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Nível	1-1	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	2
Código	9029-782-1204-00-23		
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) 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. Glande do pênis e perpúcio. 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. Será proposta a realização do curso Coursera "Introdução à reprodução" durante as horas não presenciais.

Alternativas de avaliação

1. Avaliação Contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Prova Intercalar Escrita - 35% (Nota mínima de 8, 0 valores)
 - Exame Final Escrito - 30% (Nota mínima de 8, 0 valores.)
 - Trabalhos Práticos - 30%
 - Prova Intercalar Escrita - 5% (Teste sobre os conteúdos abordados no curso Coursera "Introdução à reprodução")
2. Exame com componente teórica e prática (100%) - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)

Língua em que é ministrada

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

Validação Eletrónica

Sandra Sofia Quinteiro Rodrigues, Teresa Maria Montenegro Araújo A. Correia	Rui Miguel Vaz de Abreu	Altino Branco Choupina	Ramiro Corujeira Valentim
18-01-2024	23-01-2024	23-01-2024	23-01-2024