



Plano de Estudos

Escola: Escola de Ciências e Tecnologia
Grau: Mestrado Integrado
Curso: Medicina Veterinária (cód. 169)

1.º Ano - 1.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
MVT01464	Actividades Complementares I	Medicina Veterinária	1	Semestral	26
ZOO01466	Anatomia I	Medicina Veterinária	7	Semestral	182
FIS01462	Biofísica	Física	5	Semestral	130
QUI01458	Bioquímica I	Bioquímica	6	Semestral	156
ZOO01510	Exognósia	Zootecnia	5	Semestral	130
BIO01460	Histologia e Embriologia I	Ciências Biológicas	6	Semestral	156

1.º Ano - 2.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ZOO01467	Anatomia II	Medicina Veterinária	6	Semestral	156
QUI01459	Bioquímica II	Bioquímica	5	Semestral	130
MAT00915	Estatística	Matemática	6	Semestral	162
BIO01461	Histologia e Embriologia II	Ciências Biológicas	6	Semestral	156
FIT01457	Noções Básicas de Agricultura	Agronomia	4	Semestral	104
INF01463	Tópicos de Ferramentas Numéricas	Informática	2	Semestral	52
MVT01592	Actividades Complementares II	Medicina Veterinária	1	Semestral	26

2.º Ano - 1.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ZOO01470	Anatomia Topográfica I	Medicina Veterinária	6	Semestral	156
ZOO01509	Comportamento Animal	Zootecnia	4	Semestral	104
ZOO01511	Fisiologia I	Zootecnia	6	Semestral	156
ZOO01513	Genética e Melhoramento I	Zootecnia	5	Semestral	130
MVT01482	Microbiologia Médica e Imunologia I	Medicina Veterinária	4	Semestral	104
MVT01485	Parasitologia Veterinária I	Medicina Veterinária	4	Semestral	104
MVT01593	Actividades Complementares III	Medicina Veterinária	1	Semestral	26



2.º Ano - 2.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ZOO01471	Anatomia Topográfica II	Medicina Veterinária	6	Semestral	156
ZOO01512	Fisiologia II	Zootecnia	6	Semestral	156
ZOO01514	Genética e Melhoramento II	Zootecnia	5	Semestral	130
MVT01483	Microbiologia Médica e Imunologia II	Medicina Veterinária	4	Semestral	104
MVT01486	Parasitologia Veterinária II	Medicina Veterinária	4	Semestral	104
MVT01498	Patologia Geral	Medicina Veterinária	4	Semestral	104
MVT01594	Actividades Complementares IV	Medicina Veterinária	1	Semestral	26

3.º Ano - 1.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
MVT01468	Anatomia Patológica I	Medicina Veterinária	4.5	Semestral	117
MVT01472	Anestesiologia	Medicina Veterinária	4	Semestral	104
MVT01474	Epidemiologia	Medicina Veterinária	4.5	Semestral	117
QUI01504	Farmacologia e Toxicologia I	Sanidade	6	Semestral	156
ZOO01515	Princípios de Nutrição Animal	Zootecnia	4	Semestral	104
MVT01501	Semiologia Médica I	Medicina Veterinária	6	Semestral	156
MVT01595	Actividades Complementares V	Medicina Veterinária	1	Semestral	26

3.º Ano - 2.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
MVT01465I	Actividades Hospitalares I	Medicina Veterinária	2	Semestral	52
ZOO01506	Alimentação e Dietética Animal	Zootecnia	3	Semestral	78
MVT01469	Anatomia Patológica II	Medicina Veterinária	4	Semestral	104
QUI01505	Farmacologia e Toxicologia II	Sanidade	5	Semestral	130
MVT01499	Reprodução Animal	Medicina Veterinária	5	Semestral	130
MVT01500	Semiologia Cirúrgica e Técnicas Operatórias	Medicina Veterinária	6	Semestral	156
MVT01502	Semiologia Médica II	Medicina Veterinária	5	Semestral	130

4.º Ano - 1.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
MVT01476	Ginecologia Andrologia e Obstetrícia	Medicina Veterinária	7	Semestral	182
MVT01478	Imagiologia	Medicina Veterinária	3	Semestral	78



4.º Ano - 1.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ZOO01896	Introdução aos Sistemas de Produção Animal	Zootecnia	3	Semestral	78
MVT01487	Patologia e Clínica Cirúrgica I	Medicina Veterinária	6	Semestral	156
MVT01489	Patologia e Clínica das Doenças Infecciosas I	Medicina Veterinária	4	Semestral	104
MVT01491	Patologia e Clínica das Doenças Parasitárias I	Medicina Veterinária	4	Semestral	104
MVT01596I	Actividades Hospitalares II	Medicina Veterinária	2	Semestral	52

4.º Ano - 2.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
MVT01473	Deontologia	Medicina Veterinária	3	Semestral	78
MVT01488	Patologia e Clínica Cirúrgica II	Medicina Veterinária	7	Semestral	182
MVT01490	Patologia e Clínica das Doenças Infecciosas II	Medicina Veterinária	4.5	Semestral	117
MVT01492	Patologia e Clínica das Doenças Parasitárias II	Medicina Veterinária	4.5	Semestral	117
MVT01597I	Actividades Hospitalares III	Medicina Veterinária	2	Semestral	52

Grupo de Optativas (Grupo A)

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ZOO01507	Animais de companhia, desporto e lazer	Zootecnia	6	Semestral	156
ERU00531	Instalações e Equipamentos Agropecuários	Engenharia	6	Semestral	156
ZOO01149	Produção Animal em Regiões Tropicais e Subtropicais	Zootecnia	6	Semestral	156
ZOO01153	Sistemas e Técnicas de Produção de Não Ruminantes	Zootecnia	6	Semestral	156
ZOO01154	Sistemas e Técnicas de Produção de Outras Espécies Animais	Zootecnia	6	Semestral	156
ZOO01155	Sistemas e Técnicas de Produção de Ruminantes	Zootecnia	6	Semestral	156

Grupo de Optativas (Grupo B)

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ZOO01508	Aquacultura	Zootecnia	4	Semestral	104
BIO00337	Biologia das Plantas Tóxicas	Biologia	4	Semestral	104
MVT01484	Modelos Animais em Investigação	Medicina Veterinária	4	Semestral	104
MVT01494	Patologia e Clínica das Espécies Silvestres	Medicina Veterinária	4	Semestral	104
MVT01503	Técnicas Imunológicas Aplicadas no Diagnóstico em Medicina Veterinária	Medicina Veterinária	4	Semestral	104
MVT02278	Seminários de Investigação em Ciências Veterinárias	Medicina Veterinária	4	Semestral	104

Optativa livre



5.º Ano - 1.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
MVT01477	Higiene e Saúde Pública	Medicina Veterinária	4	Semestral	104
MVT01479	Inspecção Sanitária I	Medicina Veterinária	5	Semestral	130
MVT01496	Patologia e Clínica dos Animais de Companhia I	Medicina Veterinária	5.5	Semestral	143
ZOO01156	Tecnologia dos Produtos Animais I	Zootecnia	5	Semestral	130
MVT01598I	Actividades Hospitalares IV	Medicina Veterinária	2	Semestral	52
ECN00498I	Economia e Gestão	Economia	4	Semestral	104
MVT11997	Patologia e Clínica das Espécies Pecuárias I	Medicina Veterinária	2.5	Semestral	65
MVT11999	Patologia e Clínica de Equinos I	Medicina Veterinária	3	Semestral	78

5.º Ano - 2.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
MVT01480	Inspecção Sanitária II	Medicina Veterinária	5	Semestral	130
MVT01481	Medicina Preventiva e Saúde Pública	Medicina Veterinária	5	Semestral	130
MVT01497	Patologia e Clínica dos Animais de Companhia II	Medicina Veterinária	6	Semestral	156
ZOO01157	Tecnologia dos Produtos Animais II	Zootecnia	5	Semestral	130
MVT01599I	Actividades Hospitalares V	Medicina Veterinária	2	Semestral	52
MVT11998	Patologia e Clínica das Espécies Pecuárias II	Medicina Veterinária	3	Semestral	78
MVT12000	Patologia e Clínica de Equinos II	Medicina Veterinária	3	Semestral	78

6.º Ano - 1.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
MVT01475	Estágio Curricular (MVT)	Medicina Veterinária	30	Semestral	780



Condições para obtenção do Grau:

Medicina Veterinária

Para obtenção do grau de licenciado em Estudos Básicos em Ciência da Saúde Animal é necessário obter aprovação a 180 ECTS em unidades de curriculares obrigatórias distribuídas da seguinte forma:

1º Ano

1º Semestre:

6 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

2º Semestre

7 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

2º Ano

3º Semestre

7 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

4º Semestre

7 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

3º Ano

5º Semestre

7 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

6º Semestre

7 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

Para obtenção do grau de Mestre em Medicina Veterinária é necessário obter aprovação a 320 ECTS em unidades de curriculares obrigatórias e 10 ECTS em unidades curriculares optativas distribuídas da seguinte forma:

1º Ano

1º Semestre:

6 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

2º Semestre

7 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

2º Ano

3º Semestre

7 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

4º Semestre

7 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

3º Ano

5º Semestre

7 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

6º Semestre

7 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

4º Ano

7º Semestre

7 UC Obrigatórias num total de 29 ECTS

8º Semestre

5 UC Obrigatórias num total de 21 ECTS

2 UC Optativa num total de 10 ECTS

5º Ano

9º Semestre

7 UC Obrigatórias num total de 31 ECTS

10º Semestre

6 UC Obrigatórias num total de 29 ECTS

6º Ano

Estágio Curricular num total de 30 ECTS



Conteúdos Programáticos

[Voltar](#)

Actividades Complementares I (MVT01464)

Acompanhamento das actividades no Hospital Veterinário:

- Limpeza de boxes dos animais internados, tratamentos em curso aos mesmos animais, alimentação e higiene diária, etc.

Acompanhamento das actividades nos vários sectores da exploração instalada na Herdade da Mitra:

- Ordenha, limpeza de boxes, vacaria, ovil, cavaliarias, etc.. Acompanham também os tratamentos de animais desta exploração.

[Voltar](#)

Anatomia I (ZOO01466)

Introdução à Anatomia.

Apresentação da sistemática de estudo.

Nomenclatura anatómica. Noções de Simetria Anatómica.

Osteologia: Características morfoestruturais dos ossos.

Artrologia: Características gerais e classificação das articulações.

Aparelho Locomotor: Generalidades; unidades estruturais.

Esqueleto da coluna vertebral ou ráquis (Esqueleto axial): regiões vertebrais - composição e particularidades específicas. Estudo comparativo nos animais domésticos.

Sistemas articulares e ligamentos do ráquis.

Esqueleto do Tórax: costelas, cartilagens costais e esterno. Caixa torácica. Sistemas articulares.

Esqueleto Apendicular. Cintura torácica. Membro Torácico. Articulações. Estudo comparativo nos animais domésticos.

Esqueleto Apendicular. Cintura pélvica. Membro Pélvico.

Cabeça: Esqueleto do crânio e face; Esqueleto mandibular e hioideu. Articulações. Estudo comparativo nos animais domésticos.

Aves: Osteologia - Generalidades. Esqueleto da Cabeça, Membros e Tronco.

[Voltar](#)

Biofísica (FIS01462)

1. Mecânica: Movimento; forças e as leis de Newton: as forças fundamentais e derivadas, força muscular; trabalho e energia: energia mecânica dos humanos ao fazerem um salto, a dinâmica de voo de uma abelha. 2. Densidade, elasticidade e a mecânica dos fluidos: Densidade. Elasticidade: fractura dos ossos. Mecânica dos fluidos: pressão num fluido pressão atmosférica e hidrostática, variação da pressão arterial no corpo mamífero; o princípio de Arquimedes; tensão superficial e capilaridade; a dinâmica dos fluidos a equação de continuidade, a equação de Poiseuille, a viscosidade, o número de Reynolds, a circulação de sangue no corpo mamífero; transporte num meio infinito difusão e a 1ª lei de Fick, osmose e a lei de Van't Hoff. 3. Calor, temperatura e termodinâmica: Temperatura e calor: escalas de temperatura, expansão térmica, calor, hipotermia e temperaturas baixas em medicina, golpe do calor. Transferência de calor: condução, convecção e radiação, regulação de calor nos animais. Gases ideais: a lei dos gases ideais, respiração nos animais. 4. Ondas, sons e aplicações médicas: Ondas mecânicas: ondas mecânicas transversais e longitudinais. O som: a sensação de som, qualidades fisiológicas, a intensidade de som, o nível de intensidade sonora, o limiar de audição e limiar doloroso, o efeito Doppler. Bioacústica: o ouvido, transmissão e recepção das ondas sonoras pelo ouvido, características da percepção auditiva, a voz. Aplicações médicas de ondas ultra-sónicas: propriedades físicas de ondas ultra-sónicas, geração de ondas ultra-sónicas, aplicações terapêuticas, destrutivas e diagnosticas. Ecolocalização. 5. Electricidade e magnetismo: O campo eléctrico. Potencial eléctrico: o condensador, potencial eléctrico de membranas celulares, o potencial de Nernst, técnicas de diagnostica médica e tratamento electrocardiografia, electroencefalografia. Correntes eléctricas: resistência e a lei de Ohm, condução nas células nervosas, efeitos fisiológicos de correntes. O campo magnético e força magnética. 6. Luz e biofísica da visão: Ondas electromagnéticas; reflexão e refacção da luz; biofísica da visão: fotoreceptor óptico, princípios físicos da fotoreceptividade, o olho humano, defeitos visuais do olho humano: ametropias oculares. 7. Átomos, núcleos e a radioactividade: Natureza do átomo: estrutura, o modelo de Bohr, a descrição quântica. O núcleo e a radioactividade: o núcleo, isótopos, decaimento nuclear alfa, beta e gama. Dosagem e os efeitos biológicos da radiação. {\}



[Voltar](#)

Bioquímica I (QUI01458)

Teórica

1. Apresentação, programa, avaliação, acerto das datas dos testes e exames. Apresentação da bibliografia recomendada.
2. Introdução à Bioquímica. A Bioquímica como ciência interdisciplinar-sua origem. Aplicações dos conhecimentos em Bioquímica em Biomedicina e Biotecnologia. Bases de dados para pesquisa bibliográfica em Biomedicina. Endereços e motores de busca.
3. Organismos vivos procariotas, eucariotas, sua organização estrutural e funcional; biomoléculas, grupos funcionais; processos bioquímicos, reações bioquímicas. A água, propriedades físicas e químicas, como solvente, solvatação, hidratação, efeito da temperatura e pressão, a solubilidade da água, funções biológicas, principais iões inorgânicos.
4. Comportamento dos ácidos em soluções aquosas. Protólise, constante de protólise, força dos eletrólitos e dos protólitos. A água como protólito. Auto-ionização da água. K_w e pK_w , pK_a , pK_b , pH e pOH . Protólise de poliácidos e de polibases. Anfipróticos. Efeito do ião comum. Efeito salino. Efeito tampão. pH de soluções tampão. Preparação de soluções tampão. Principais sistemas tampão nos seres vivos. Regulação do pH celular. Eléctrodo de pH .
5. Glúcidos, Oses, estrutura e classificação, estereoisomeria, enanteómeros, série D e série L. Nomenclatura e propriedades das oses. Propriedades químicas: esterificação, oxidação, reação com os ácidos concentrados, reação com a fenilhidrazina. Formação de acetais e estrutura cíclica das oses. Ósidos, estrutura e classificação dos ósidos: holósidos e heterósidos. Amido e glicogénio, celulose e quitina, ácidos siálicos e outros.
6. Aminoácidos, classes de aminoácidos, aminoácidos modificados em proteínas, aminoácidos estereoisómeros, titulação de aminoácidos, reações dos aminoácidos. Problemas. Aspectos quantitativos da ionização de aminoácidos. Análise de curvas de titulação. Determinação do ponto isoeléctrico. Efeito tampão. Péptidos. Classificação e nomenclatura. Alguns péptidos com importância biológica, glutatíono e hormonas peptídicas. Composição em aminoácidos. Hidrólise das cadeias peptídicas. Determinação dos aminoácidos terminais e estudo da sequência de aminoácidos.
7. Proteínas, estrutura tridimensional, arranjo primário, secundário, terciário e quaternário, ligações que participam na estrutura tridimensional. Massas moleculares das proteínas e sua determinação. Solubilidade em água. Teoria de Debye-Huckel da interacção iónica. Força iónica de uma solução. Soluções de proteínas: viscosidade, propriedades óticas, sedimentação e propriedades osmóticas. Fatores que influenciam as propriedades das proteínas. Desnaturação e solubilidade. Influência dos electrólitos, do pH , da temperatura e dos solventes. Aplicações analíticas. Propriedades químicas: carácter anfótero e reacções características. Classificação: quanto à forma, solubilidade e composição.
8. Cinética das reacções em bioquímica, conceito de velocidade da reacção, molecularidade e ordem da reacção. Teoria das colisões. Energia de ativação e influência da temperatura. Teoria do complexo ativado. E_a e o papel dos catalisadores.
9. Enzimas, funções metabólicas dos enzimas. Catálise enzimática, velocidade inicial das reacções enzimáticas. Influência da concentração em enzima e influência da concentração em substrato. O complexo enzima-substrato. Equação de Michaelis-Menten. Linearizações segundo Lineweaver-Burk, Hanes e Eisenthal-Cornish-Bowden. Influência de alguns agentes físicos e químicos sobre a velocidade das reacções enzimáticas: influência da temperatura, pH e de produtos químicos. Enzimas alostéreas. Efectores alostéreas. Centro ativo e centro alostéreo. Cofatores: iões metálicos, grupos prostéticos e coenzimas. Vitaminas.
10. Mecanismo das reacções enzimáticas, papel dos cofatores, modelos e modelação da atividade enzimática. Especificidade da acção enzimática, especificidade ligada ao tipo de reacção e especificidade ligada ao substrato. Classificação dos enzimas, com base na solubilidade e na comissão enzimas.
11. Ácidos gordos, estrutura, nomenclatura e propriedades de ácidos gordos. Reações mais comuns dos ácidos gordos insaturados. Micelas e sabões. Alguns derivados dos ácidos gordos: prostaglandinas, tromboxanos e leucotrienos. Glicerolípidos, estrutura, nomenclatura e propriedades dos acilglicéris e fosfoacilglicéris. Esfingolípidos, estrutura, nomenclatura e propriedades dos esfingolípidos. Alguns esfingolípidos, esfingomielinas, cerebrósidos e gangliósidos. Lípidos poli-isoprénicos, estrutura, nomenclatura e propriedades dos lípidos isoprénicos.
12. Esteróides, estrutura, nomenclatura e propriedades dos esteróides. Colesterol e ácidos biliares. Hormonas esteróides. Lipoproteínas, HDL, LDL, VLDL e quilomícra. Esfingolípidos, estrutura, nomenclatura e propriedades dos esfingolípidos. Alguns esfingolípidos, esfingomielinas, cerebrósidos e gangliósidos.
13. Membranas biológicas, composição química, micelas, lipossomas. Estruturas das membranas. Modelo do mosaico de fluido. Distribuição e difusão de lípidos e proteínas. Componentes glúcídicos.
14. Transporte de materiais através de membranas, transporte de canais, transportadores e translocadores de grupo. Uniportes, simportes e antiportes. Ionóforos. Alguns sistemas de transporte ativo.

Práticas

1. Unidades de concentração de soluções, unidades físicas e unidades químicas. Cálculos para determinar a concentração de uma solução. Cálculos para a preparação de uma solução.
Protocolo 1. Preparação de soluções: sólido-líquido, líquido-líquido e tampão.
2. Análise de glúcidos
Protocolo 2. Análise de glúcidos por reacções coradas
3. Análise de aminoácidos e proteínas. Propriedades iónicas. Resolução de problemas.
Protocolo 3. Reacções coradas de aminoácidos e proteínas
4. Titulação potenciométrica de aminoácidos
Protocolo 4. Titulação potenciométrica de aminoácidos
5. Eletroforese de frente móvel, em papel e de zona. Focagem isoeléctrica.
Protocolo 5. Separação de aminoácidos por eletroforese em papel



[Voltar](#)

Exognósia (ZOO01510)

Aulas teóricas

- Introdução
- Linguagem pecuária
- Termos específicos utilizados em Exognósia
- O exterior dos equinos
- Mecânica dos equinos
- A evolução dentária e a determinação da idade pelos dentes nos equinos
- A resenha dos equinos
- Métodos de identificação nos equinos
- Legislação, regulamentos e documentação necessários à identificação, registo e trânsito dos equinos.
- Idem para os Bovinos, Ovinos, Caprinos, Suínos, Cães e Gatos
- As raças autóctones

Aulas teórico práticas

- Pesquisa (electrónica) de legislação e regulamentos
- Apresentação/conhecimento de instalações, locais de trabalho e animais, objecto do estudo da disciplina ...
- Contenção / apresentação de animais para observação / resenha / classificação no âmbito dos objectivos da disciplina
- Nas diferentes espécies pecuárias e de companhia, determinação da idade pelos dentes e pelos cornos.
- Familiarização com documentos de identificação e de trânsito das diferentes espécies em estudo
- Visitas de estudo para aproveitar a oportunidade de observar/participar em actividades/actos de manejo ... no âmbito da disciplina (feira, feiras / concursos (espécies pecuárias, cães e gatos ..., verificação de identidade e julgamento/avaliação em feiras, leilões, provas desportivas etc.)



[Voltar](#)

Histologia e Embriologia I (BIO01460)

Histologia e Embriologia Animal I

Programa Teórico

Introdução ao estudo da Embriologia e da Histologia

Conceito, importância e relação com as outras disciplinas veterinárias

Principais técnicas usadas em embriologia e em histologia animal

Microscopia: componentes e utilização do microscópio óptico. Preparação de amostras para microscopia de luz (fluorescência, contraste de fase, confocal) e electrónica (transmissão e varrimento)

Biologia Celular: Estudo da célula animal

Membrana Plasmática: estrutura e funções

Organelas Citoplasmáticas (ribossoma, retículo endoplasmático liso e rugoso, aparelho de Golgi, mitocôndria, lisossoma, centríolo, citoesqueleto): estrutura e funções

Núcleo (membrana nuclear, cromatina, nucléolo): estrutura e funções

Sinalização e Interações celulares: adesão e comunicação celular. A matriz extracelular

O Ciclo Celular: divisão celular. Mecanismos de controlo da divisão celular. Os checkpoints em G1/S e de entrada em mitose

Morte celular: tipos de morte celular, definição de apoptose

Homeostase celular

Embriologia geral: Descrição dos aspectos morfológicos e dos mecanismos biológicos determinantes do desenvolvimento embrionário dos anfíbios, das aves e dos mamíferos.

Gametogénese: a meiose, a espermatogénese e a ovogénese

As primeiras fases do desenvolvimento: fecundação, segmentação, morulação, blastulação e gastrulação

A neurulação: formação do disco embrionário trilaminar, derivados dos folhetos germinativos, formação do tubo neural

Organogénese: estabelecimento da forma do embrião, delimitação e modificações do corpo

Processos e mecanismos que intervêm no desenvolvimento

A implantação. Tipos de implantação

Anexos embrionários

A placentação. Fundamentos da placentação e tipos de placenta nos mamíferos domésticos. Saco embrionário: configuração e constituição em ungulados e carnívoros. Membranas embrionárias do ovo das aves

Células estaminais: o conceito de célula estaminal, células estaminais embrionárias e adultas, tipos de células estaminais

Histologia Geral: Os quatro tecidos básicos - descrição da origem embrionária e das características morfo-funcionais dos tecidos animais; análise morfo-funcional dos tecidos epiteliais, conjuntivos, musculares e nervoso

Tecido Epitelial

Constituição histológica, classificação, histogénese e histofisiologia

Variedades de tecido epitelial: epitélio de revestimento, simples e estratificado

Variedades de tecido epitelial: epitélio glandular, exócrino e endócrino

Transporte intracelular de proteínas e secreção

Tecido Conjuntivo

Constituição histológica, classificação, histogénese e histofisiologia. Características gerais: células e material extracelular (substância fundamental e fibras)

Variedades de tecido conjuntivo: tecido conjuntivo propriamente dito: frouxo e denso (não modelo e modelado)

Variedades de tecido conjuntivo: tecidos conjuntivos especiais: mucoso, reticular, elástico, adiposo (unilocular e multilocular). O sangue: componentes (plasma-soro). Elementos figurados do sangue de mamífero: eritrócitos, leucócitos, plaquetas. Elementos figurados do sangue de aves: eritrócitos, leucócitos, plaquetas. Hematopoiese. Medula óssea: estrutura. Sangue e medula óssea nas aves.

Variedades de tecido conjuntivo: tecido cartilágneo (histofisiologia, células cartilagueas, matriz, tipos de cartilagem - cartilagem



[Voltar](#)

Anatomia II (ZOO01467)

Miologia comparada das espécies animais domésticas

Noções de miologia

Classificação dos músculos; Anexos dos músculos tendões, aponevroses, fascias, bolsas sinoviais, bainhas tendinosas; sinoviais vaginais. Morfologia, inserções e acções dos principais grupos de músculos esqueléticos. Músculos da cabeça; Músculos do pescoço (hipaxiais e hepaxiais); Músculos da parede torácica; Músculos da parede abdominal; Músculos do membro torácico -Músculos extrínsecos e músculos intrínsecos; Músculos da mão; Músculos e tendões da extremidade distal do membro do cavalo; Músculos do membro pélvico - músculos extrínsecos e Músculos intrínsecos; Músculos do pé. Músculos e tendões da extremidade distal do membro pélvico do cavalo.

Esplancologia comparada

Anatomia comparada do aparelho digestivo

Boca, faringe e esófago; Língua e glândulas salivares; Faringe (nasofaringe, orofaringe e laringofaringe); Esófago: porções cervical, torácica e abdominal. Hiato esofágico; Cavidade abdominal e organização das serosas peritoneais; Estômago: Características morfológicas externas e internas; Topografia. Estômagos monocavitários e dos ruminantes; rumen, retículo, omaso e abomaso; Intestino delgado (duodeno, jejuno e ílio); Intestino grosso (ceco, cólon, recto e canal anal); Cólon dos ruminantes e equinos; Glândulas anexas do aparelho digestivo (Fígado, Pâncreas e Baço)

Anatomia comparada do aparelho respiratório

Cavidade nasal; Seios paranasais; Laringe - cartilagens e músculos da laringe; Traqueia e árvores brônquicas; Cavidade torácica: Pleura e cavidade pleural; Pulmões direito e esquerdo; Bronquíolos e Bronquíolos respiratórios; Aparelho respiratório das aves

Anatomia comparada do aparelho uro-genital

Aparelho urinário - Rim: morfologia externa e interna; Ureteres e junção ureterovesical; Bexiga; Uretra na fêmea e no macho;

Aparelho reprodutor feminino: Ovário; Trompa uterina; Útero e cérvix uterino; Vagina, fórnix, vestibulo vaginal e vagina; Vulva.

Aparelho reprodutor masculino: Testículo; Epidídimo e ducto deferente; Funículo espermático; Escroto e túnica do escroto; Glândulas genitais acessórias; Pénis e Prepúcio.



[Voltar](#)

Bioquímica II (QUI01459)

Teórica

1. Apresentação, programa, avaliação, acerto das datas dos testes e exames. Apresentação da bibliografia recomendada.
2. Energética bioquímica, variações da energia de Gibbs nos processos bioquímicos. Acoplamento energético de reações. Compostos com elevado potencial químico: ATP e outros. Ciclo energético nas células. Processos redox em sistemas biológicos, condutividade das soluções de eletrólitos. A célula galvânica. Força eletromotriz. Potencial de elétron. Elétron padrão de hidrogénio. A célula galvânica e seu diagrama. Diferença de potencial e espontaneidade das reações de célula. Potencial de elétron e pH. Algumas oxidações biológicas relevantes. Resolução de problemas, aplicação dos princípios da termodinâmica, lei de Hess. Relação quantitativa entre ΔG e a K_{eq} , relação quantitativa entre ΔG e o potencial de redução. Equação de Nernst.
3. Principais vias metabólicas, conceito e tipo de vias, compartimentação celular e interrelação metabólica. Mecanismos de regulação.
4. Metabolismo dos glúcidos, digestão e absorção das oses e dos ósidos, fosforilação das oses. Glicólise, reacções, enzimas e regulação, balanço energético da glicólise. Descarboxilação oxidante do ácido pirúvico, ciclo dos ácidos tricarboxílicos. Metabolismo do glicogénio e sua regulação. Redução anaeróbia do piruvato. Fermentação láctica, outras fermentações. Neoglucogénese.
5. Ciclo do ácido glicoxílico. Ciclo dos fosfatos-pentoses e ciclo de Calvin.
6. Metabolismo dos lípidos, digestão e absorção de lípidos. Ativação dos ácidos gordos e seu transporte para o mitocôndrio, β -oxidação e biossíntese dos ácidos gordos. Biossíntese dos esfingolípídios. Metabolismo de derivados dos ácidos gordos, glicerol e esfingosina, biossíntese dos ácidos gordos e sua regulação. Formação de corpos cetónicos. Biossíntese dos acil e dos fosfoacilglicérolis.
7. Biossíntese das prostaglandinas, tromboxanos e leucotrienos. Biossíntese do colesterol e compostos esteróides.
8. Degradação de proteínas e aminoácidos, digestão das proteínas, transporte e absorção dos aminoácidos. Reacções gerais dos aminoácidos que utilizam o fosfato de piridoxal. Reacções de desaminação. Produtos da excreção do azoto. A ureogénese, destino da cadeia carbonada dos aminoácidos.
9. Biossíntese de aminoácidos, famílias biossintéticas dos aminoácidos, biossíntese de aminoácidos não essenciais e dos aminoácidos essenciais, regulação geral da biossíntese dos aminoácidos.
10. Metabolismo das porfirinas e das cromoproteínas, biossíntese e degradação do grupo hemo, pigmentos biliares, conexões entre o metabolismo do ferro e das porfirinas. Metabolismo dos nucleótidos, estrutura, nomenclatura, e propriedades dos nucleótidos, funções metabólicas dos nucleótidos, biossíntese dos nucleótidos púricos e pirimídicos, sua polimerização e degradação.
11. Estrutura dos ácidos nucleicos, pentoses presentes, bases azotadas púricas e pirimídicas. Nucleósidos e nucleótidos. Estrutura e tipos de DNA e RNA. Informação genética, evidências experimentais do DNA como material genético. Fluxo da informação genética, características do código genético. Conceito de gene. Evolução dos ácidos nucleicos. Metabolismo dos ácidos nucleicos, replicação semi-conservativa do DNA, recombinação do DNA, mutação e reparação do DNA. Replicação dos DNA virais. Transcrição DNA-RNA. Modificação pós-transcrição.
12. Biossíntese de péptidos, polipéptidos e proteínas, ativação dos aminoácidos e formação dos aminoacil-t-RNA. RNA de transferência e aminoacil-t-RNA-sintetase. Transferência dos aminoácidos dos aminoacil-t-RNA para as cadeias polipeptídicas. Maturação das proteínas, sua degradação e turnover. Regulação da expressão genética, etapas reguladoras, genes constitutivos e reguladores, regulação da expressão genética em eucariotas.
13. Comunicação intercelular. Resposta a sinais químicos Regulação hormonal.
14. Imunoglobulinas e resposta imunológica.

Prática

1. Doseamento da proteína de um extrato animal.
2. Caracterização cinética da fosfatase alcalina
3. Preparação de extratos lipídicos e de colesterol de diferentes tecidos animais
4. Doseamento por espectrometria de absorção molecular do colesterol presente no extrato preparado na aula anterior.
5. Preparação de frações celulares ricas em LDH. Extração de proteínas por homogeneização e centrifugação.
6. Purificação da LDH por cromatografia de afinidade e análise de proteínas por eletroforese em SDS-PAGE.
7. Purificação e quantificação de DNA.
8. Determinação da riboflavina por espectrometria de fluorescência.



[Voltar](#)

Estatística (MAT00915)

Estatística Descritiva

Noções Básicas de Probabilidades

Noções de Probabilidade Condicional e de Independência

Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas

Famílias de Distribuições Discretas e Contínuas mais Importantes

Introdução à Amostragem

Estimação: pontual e intervalar

Testes de Hipóteses

Análise de Variância Simples

Testes não Paramétricos

Regressão Linear Simples

Uso de software estatístico.



[Voltar](#)

Histologia e Embriologia II (BIO01461)

Programa teórico

Histologia especial: Estudo morfo-funcional dos principais órgãos, aparelhos e sistemas que constituem o corpo dos vertebrados domésticos e de outras espécies de interesse veterinário.

Histologia das cavidades corporais

Cavidade torácica, cavidade abdominal e cavidade pélvica.

Sistema tegumentário: pele e anexos

Epiderme (camada basal, camada espinhosa, camada granulosa, camada lúcida e camada córnea); derme (camada papilar e camada reticular); hipoderme; anexos da pele (folículos pilosos, penas, glândulas sebáceas e glândulas sudoríparas. Glândula mamária)

Sistema muscular-esquelético

Ossos, cartilagens e articulações, tendões e ligamentos, músculos.

Aparelho Digestivo

Tubo digestivo: boca, língua, esófago, estômago, intestino delgado, intestino grosso, recto, ânus. Rúmen (ruminantes), proventrículo (aves). Glândulas anexas do tubo digestivo: glândulas salivares, pâncreas, fígado e vesícula biliar.

Sistema cardiovascular

Sistema vascular sanguíneo: coração, artérias, capilares e veias. Sistema vascular linfático: capilares linfáticos, vasos linfáticos.

Aparelho respiratório

Fossas nasais, nasofaringe, pulmões, laringe, traqueia, brônquios e bronquíolos, bronquíolos respiratórios, ductos alveolares, sacos alveolares, alvéolos pulmonares. Pleura.

Aparelho urinário

O rim e as vias urinárias (ureteres, bexiga e uretra). Rim das aves.

Aparelho genital masculino

Testículo, epidídimo, canal deferente, próstata, vesículas seminais, bulbo-uretrais, pénis.

Aparelho genital feminino

Ovário, trompa uterina, útero, vagina e glândula mamária. Histologia da placenta.

Sistema Endócrino

Hipófise, epífise, tiróides e paratiróides, timo, suprarrenais, pâncreas, testículos e ovários. Sistema endócrino difuso ou periférico.

Sistema nervoso e Órgãos dos Sentidos

Sistema nervoso central (SNC) e periférico (SNP). Tipos de células. A transmissão do impulso nervoso. Sinapses. Neurotransmissores. Receptores sensoriais. Substância cinzenta e substância branca. Espinal medula, cerebelo, córtex cerebral, plexos coróides, meninges. Órgãos dos sentidos: o olho e o ouvido.

Sistema imunitário e órgãos linfáticos

Órgãos linfáticos (tonsilas, linfonodos, placas de Peyer, baço, timo, bolsa de Fabricius)

Programa prático

Observação de preparações definitivas, ao microscópio óptico, ilustrativas dos vários tecidos e órgãos estudados nas aulas teóricas. Leitura, análise e discussão de artigos de investigação.

Execução dos vários passos da técnica de rotina para microscopia óptica.

Coloração de cortes de inclusões em parafina com hematoxilina - eosina.

Coloração de cortes de inclusões em parafina com um tricrómico.

Evidenciação em cortes de inclusões em parafina do DNA, pela reacção de Feulgen, e do RNA, pela coloração do verde-metil-pironina.

Realização do método imuno-histoquímico de anti - peroxidase sobre cortes de material incluído em parafina. Observação de diferentes cortes histológicos mostrando várias proteínas marcadas com anticorpos.

Realização de pequeno trabalho com base em lâminas realizadas pelos próprios alunos.



[Voltar](#)

Noções Básicas de Agricultura (FIT01457)

I. O CLIMA E O SOLO

1.1. O clima.

1.1.1. Caracterização geral do clima Mediterrânico.

1.1.2. O clima Mediterrânico na perspectiva da produção agrícola.

1. 2. O Solo.

1.2.1. Definição de solo agrícola.

1.2.2. Definição de textura e estrutura do solo.

1.2.3. Classificação dos solos agrícolas.

1.2.4. Introdução à leitura e interpretação das cartas de aptidão agrícola.

II. AS CULTURAS

2.1. Culturas anuais e culturas perenes.

2.2. Culturas de outono-inverno e culturas de primavera-verão.

2.2.1. Época de sementeira e época de colheita das culturas de outono-inverno.

2.2.2. Época de sementeira e época de colheita das culturas de primavera-verão.

3. Culturas de sequeiro e culturas de regadio.

4. Noções básicas sobre rotações de culturas e afolhamentos.

4.1. Definição de rotação de culturas.

4.1.1. Exemplos de rotações de culturas praticadas nas explorações agrícolas.

4.2. Definição de afolhamento.

III. PASTAGENS

1. Introdução aos conceitos relacionados com os sistemas de utilização da erva.

2. Classificação das pastagens.

3. Importância económica das pastagens.

4. A biodiversidade das pastagens: caracterização das pastagens.

5. Sementeiras.

5.1. Épocas de sementeira.

5.2. Processos de sementeira.

6. A importância da fertilização nas pastagens.

7. Visita às pastagens instaladas na Herdade da Mitra.

IV. FORRAGENS

1. Conceito de forragem e sua classificação.

2. A importância das forragens no planeamento alimentar de uma exploração pecuária.

3. Principais espécies e suas características.

4. Sementeiras.

4.1. Épocas de sementeira.

4.2. Processos de sementeira.

5. Visita às forragens instaladas na Herdade da Mitra.

V. MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO DAS FORRAGENS.

1. Métodos de conservação das forragens.

1.2. Definição de métodos de conservação.

1.3. A sua importância na estratégia alimentar das explorações.

2. Introdução aos conceitos básicos da ensilagem.

2.1. Vantagens.

2.2. Desvantagens.

3. Introdução aos conceitos básicos da fenação.

3.1. Vantagens.

3.2. Desvantagens.

4. Introdução aos conceitos de feno-ensilagem.

4.1. Vantagens.

4.2. Desvantagens.

5. Visita ao laboratório das pastagens e forragens.

VI. MÁQUINAS AGRÍCOLAS E MOBILIZAÇÃO DO SOLO.

1. Objectivos da mobilização do solo.

1.1. Sistemas de mobilização do solo.



[Voltar](#)

Tópicos de Ferramentas Numéricas (INF01463)

1. O Ambiente da Folha de Cálculo
 - 1.1. Características fundamentais
 - 1.2. Principais áreas de aplicação
 - 1.3. Organização da folha de cálculo
 - 1.4. A integração de dados
 - 1.5. A utilização da ajuda do sistema
2. A organização da área de trabalho
 - 2.1. Gestão de nomes em folhas, células e blocos
 - 2.2. Inserir, mover, copiar e apagar células, linhas e colunas
 - 2.3. A utilização de referências em células e blocos
 - 2.4. Definição de blocos
3. Fórmulas e Funções
 - 3.1. Operadores e condições
 - 3.2. Classes de funções
 - 3.3. Funções sobre as folhas
 - 3.4. Fórmulas em linguagem natural
 - 3.5. Tipos de funções
4. Gráficos
 - 4.1. Criação
 - 4.2. Formatação e modificação de gráficos
 - 4.3. A utilização de gráficos embebidos

[Voltar](#)

Actividades Complementares II (MVT01592)

Não se aplica. Condicionado às actividades observadas ou executadas pelos alunos durante as horas da disciplina que, por sua vez, estão dependentes dos casos ou tarefas existentes no HVET e na Herdade da Mitra.



[Voltar](#)

Anatomia Topográfica I (ZOO01470)

1. Angiologia, generalidades.
2. Sistema arterial:
 - 2.1 Circulação placentária e alterações para o adulto;
 - 2.2 Coração: conformação interna e externa; meios de fixação; circulação arterial coronária.
 - 2.3. Grandes vasos arteriais emergentes do coração; circulação pulmonar; tronco braquiocefálico.
 - 2.4. Circulação arterial do esplanocrânio e do neurocrânio; artéria carótida comum; tronco bicarotídeo; artéria carótida interna; artérias cerebrais; circulação cérebro-espal.
 - 2.5. Artéria carótida externa; artéria axilar e colaterais.
 - 2.6 Irrigação arterial da extremidade distal do membro torácico; aorta descendente; aorta torácica e seus colaterais.
 - 2.7. Aorta abdominal e colaterais (artérias celíaca, mesentéricas, supra-renais, renais e genitais).
 - 2.8. Irrigação arterial da cavidade pélvica; artérias íliaca interna e externa e colaterais.
 - 2.9. Irrigação do membro pélvico.
3. sistema venoso
 - 3.1. generalidades
 - 3.2. Veia cava cranial e suas raízes
 - 3.3. Veia jugular e seus afluentes
 - 3.4. Veia ázigos
 - 3.4. Veia cava caudal;
 - 3.5 Veia porta
 - 3.6. Veias ilíacas interna e externa.
4. sistema linfático
 - 4.1. Generalidades
 - 4.2. Constituição do sistema linfático
 - 4.3. Troncos colectores de linfa
 - 4.4. Linfonodos regionais e suas áreas de tributários.



[Voltar](#)

Comportamento Animal (ZOO01509)

1. O estudo do comportamento animal e as suas aplicações 1.1. Importância 1.2. Perspectiva e enquadramento histórico do estudo do comportamento animal. 1.2.1. Abordagens/escolas no começo do século 20. 1.2.2. Abordagens modernas. 1.2.3. Abordagens aplicadas. 1.3. Descrever, registar e medir comportamentos: procedimentos e amostragens

2. Fisiologia, Motivação e Organização do Comportamento. 2.1. Classificação do comportamento. 2.1.1. Reflexos. 2.1.2. Comportamentos padronizados. 2.1.2.1. Padrões de acção modulados. 2.1.2.2. Padrões gerados centralmente. 2.1.3. Comportamentos motivados. 2.2. Coerência e adaptação do comportamento. 2.2.1. Processos complementares de controlo. 2.2.2. Processos Interactivos. 2.2.2.1. Emoções. 2.2.2.2. Ritmos biológicos. 2.3. Modelos de motivação. 2.4. Controlo do comportamento. 2.4.1. Sistema nervoso, hormonas e sistema imunitário. 2.4.3. Homeostasia.

3. Aprendizagem e cognição. 3.1. Cognição. 3.2. Aprendizagem. 3.2.1. Aprendizagem não associativa (habituação, sensitização). 3.2.2. Aprendizagem associativa (condicionamento clássico e condicionamento operante)

4. Comportamentos individuais. 4.1. Manutenção corporal. 4.2. Exploração 4.3. Locomoção 4.4. Alimentação. 4.5. Reactividade

5. Comportamento social e reprodutivo. 5.1. Vantagens e desvantagens de viver em grupo. 5.2. Tipo de grupos 5.3. Tipo de interações 5.4. Hierárquias. 5.4. Territórios 5.5. Comportamento social, e reprodutivo.

6. Perturbações comportamentais, Stress e Bem-estar. 6.1 Comportamento normal 6.2. Comportamento anormal ou desviante (exemplos) 6.3. Determinar o nível de bem-estar (indicadores fisiológicos, comportamentais) 6.4. Diferença entre estado de saúde, estado produtivo e bem-estar.

7. Comportamentos característicos das espécies domésticas. 7.1 Aves 7.2. Equinos. 7.3. Bovinos 7.4. Ovinos e caprinos 7.5. Suínos 7.6. Canídeos 7.7. Felinos 7.8. Roedores e Lagamorfs

[Voltar](#)

Fisiologia I (ZOO01511)

1. Introdução à Fisiologia. 1.1. Conceito de Fisiologia. Divisões da Fisiologia Níveis de Organização do Organismo Animal. 1.2. A Base Molecular e Celular da Regulação Fisiológica.

2. Neurofisiologia. 2.1. Introdução ao Sistema Neuromuscular. 2.2. O Neurónio. Fisiologia dos Neurónios. 2.3. A Neurógli. 2.4. A Sinapse Neuromuscular. 2.5. Fisiologia do Músculo. 2.6. Fisiologia do Movimento. 2.7. O Conceito de Reflexo. 2.8. Fisiologia dos Receptores. 2.9. Mecanismos Sensoriais Somáticos. 2.10. Mecanismos Sensoriais Específicos. 2.11. Sentidos Especiais: Visão, Paladar, Olfacto e Audição. 2.12. Funções Motoras da Medula Espinal. 2.13. Controlo Superior da Actividade Motora Voluntária e Reflexa. 2.14. Sistema Nervoso Autónomo. 2.15. Neurofisiologia da Consciência.

3. Endocrinologia. 3.1. Conceito de Hormona. Natureza Química das Hormonas. Mecanismos de Acção Hormonal. Mecanismos de Controlo da Secreção Hormonal. 3.2. Integração Neuroendócrina. Eixo Hipotálamo-Hipófisário. Hormonas da Adenohipófise e Neurohipófise. 3.3. Glândula Pineal. 3.4. Tiroide e Paratiroide. 3.5. Glândulas Suprarrenais. Secreções Endócrinas do Cortex e Medula. 3.6. Secreções Endócrinas do Pâncreas. 3.7. Prostaglandinas. 3.8. Outras Fontes Hormonais. Secreções Endócrinas do Rim, Coração e Tecido adiposo.



[Voltar](#)

Genética e Melhoramento I (ZOO01513)

1-Genética de populações: 1.1- Frequências génicas e genotípicas. 1.2- Factores que influenciam as frequências génicas e genotípicas.1.3- Parâmetros de uma população em equilíbrio. 1.4- Variância genética. 1.5- Detecção de portadores de genes recessivos.2-Genes simples em melhoramento animal. 3-Cromossomas e anomalias cromossómicas.4-Consanguinidade: 4.1-Consanguinidade ao nível do indivíduo e de uma população. 4.2-Coefficiente de consanguinidade.4.3-Benefícios e inconvenientes da consanguinidade. 4.4- Consanguinidade e selecção. 4.5-Manutenção da variabilidade genética.5-Genética molecular: 5.1-Importância e aplicações da genética molecular. 5.2-Replicação de DNA.. 5.3-Expressão genética. Transcrição e tradução. Código genético. 5.4-Mutações genéticas. 5.5-Controlo da expressão genética. Promotores. 6-Engenharia genética: 6.1-Clonagem de genes. 6.2-Amplificação de DNA por PCR. Sequenciação de genomas. 6.3-Organismos transgénicos. Terapia genética.7. Genética da conservação

[Voltar](#)

Microbiologia Médica e Imunologia I (MVT01482)

Bactérias

1 - Estrutura bacteriana. Estruturas externas e estruturas internas2 - Nutrição bacteriana: Nutrientes essenciais. Condições físico químicas requeridas para o crescimento bacteriano.3 - Reprodução bacteriana e crescimento. Definição de crescimento. Natureza e expressão matemática do crescimento4 - Fermentação. Tipos. Bioquímica das fermentações. 5 - Genética bacteriana. Mutações. Tipos de mutação. Despiste de mutantes. Seleção e adaptação. Agentes mutagénicos. Engenharia genética: considerações gerais.7 - Antibióticos e outros agentes quimioterápicos. Bases moleculares do mecanismo de acção dos antibióticos.8 Descrição de géneros bacterianos com interesse clínico.8

Fungos

Conceito e características gerais: - Ecologia. - Caracteres morfológicos e estruturais. - Metabolismo e requerimentos nutricionais. - Modelos de reprodução. - Taxonomia. Sensibilidade dos fungos aos agentes antimicrobianos. Importância infecciosa e industrial.9 Descrição dos principais géneros com interesse clínico.

[Voltar](#)

Parasitologia Veterinária I (MVT01485)

Teórico: O fenómeno do parasitismo, perturbações nutritivas e metabólicas influenciadas pelo parasitismo, especificidade parasitaria e sua relação com os hospedeiros, adaptação parasitária, tipos de parasitismo, ciclos biológicos, tipos de hospedeiro, vias de acesso, saída e disseminação dos parasitas, reacções do organismo hospedeiro ante o parasita, Taxonomia e Sistemática. Importância do parasitismo em sanidade animal. Zoonoses Parasitárias.

Introdução à Helmintologia. Estudo na especialidade de parasitas representantes das Famílias das Classes Nematoda, Trematoda e Cestoda.

Prático: Métodos de colheita, conservação e de processamento laboratorial para identificação de formas parasitarias presentes em amostras de sangue, fezes, urina e ambiente. Observação microscópica de espécimes adultos de Helmintes. Estudo das características morfológicas importantes no processo de identificação.

[Voltar](#)

Actividades Complementares III (MVT01593)

Não se aplica. Condicionado às actividades observadas ou executadas pelos alunos durante as horas da disciplina que, por sua vez, estão dependentes dos casos ou tarefas existentes no HVUE e na Herdade da Mitra.



[Voltar](#)

Anatomia Topográfica II (ZOO01471)

1. Introdução ao estudo do sistema nervoso
 - 1.1 Desenvolvimento do sistema nervoso
 - 1.2. Organização do sistema nervoso
 - 1.2.1. Organização anatómica
 - 1.2.2. Organização funcional
2. Morfologia geral do sistema nervoso central
 - 2.1. Morfologia geral do encéfalo
 - 2.1.1. Tronco encefálico: Mielencéfalo, ponte do metencéfalo, mesencéfalo, diencefalo - hipotálamo: principais estruturas e seu significado funcional
 - 2.1.2. Cerebelo: estruturação da substância branca e córtex; núcleos; funções
 - 2.1.3. Cérebro: organização da substância branca e cinzenta
 - 2.1.3.1. Hemisférios cerebrais e sua lobação
 - 2.1.3.2. Áreas sensoriais, motoras e de associação
 - 2.1.3.3. Arquicórtex, paleocórtex e neocórtex: significado filogenético e funcional
 - 2.1.3.4. Rinencéfalo e sistema límbico componentes do sistema límbico
 - 2.1.4. Meninges encefálicas
 - 2.2. Morfologia geral da medula espinal
 - 2.2.1. Segmentação medular e sua organização no canal vertebral
 - 2.2.2. Meninges medulares
 - 2.2.3. Organização da substância branca e cinzenta
 - 2.3. Sistema ventricular do sistema nervoso central e líquido cérebrospinal
3. Morfologia e topografia do sistema nervoso periférico
 - 3.1 Nervos cranianos
 - 3.1.1. Organização dos nervos cranianos - núcleos dos nervos cranianos
 - 3.1.2. Emergência e distribuição dos nervos cranianos; estruturas inervadas
 - 3.1.2.1. Nervos sensoriais especiais, nervos motores e nervos mistos
 - 3.2. Nervos espinais
 - 3.2.1. Nomenclatura dos nervos espinais
 - 3.2.2. Constituição dos nervos espinais
 - 3.2.3. Plexos braquial e lombo-sacral
 - 3.2.3.1. Contribuições espinais para os plexos braquial e lombo-sacral
 - 3.2.3.2. Inervações derivadas dos plexos braquial e lombo-sacral
 - 3.2.3.2.1. Inervação das estruturas do membro torácico e pélvico: diferenças específicas
4. Sistema nervoso autónomo
 - 4.1. Divisão simpática: origem, vias pré e pós-ganglionares; gânglios e órgãos alvo
 - 4.1.1. Vias Simpáticas para as vísceras pélvicas, abdominais, torácicas e da cabeça.
 - 4.2. Divisão parassimpática: origem, vias pré e pós-ganglionares; gânglios e órgãos alvo
 - 4.2.1. Vias Parassimpáticas para as vísceras pélvicas, abdominais, torácicas e da cabeça.
5. Anatomia do aparelho visual
 - 5.1. Anexos do globo ocular
 - 5.2. Músculos extrínsecos do globo ocular
 - 5.3. Pálpebras
 - 5.4. Aparelho lacrimal
 - 5.5. Globo ocular: parede, meios refractivos, estruturas exclusoras de luz, irrigação e inervação
6. Anatomia dos Sistemas auditivo, vestibular e olfactivo
 6. 1. Sistema auditivo e do equilíbrio: ouvidos externo, médio e interno
 - 6.1.1. Ouvido externo: tipos de orelhas; pavilhão auricular, meato acústico externo, canal auditivo e membrana timpânica
 - 6.1.2. Ouvido médio e sistema de amplificação
 - 6.1.3. Órgão vestibulo-coclear
 - 6.1.4. Nervo olfactivo, bulbo olfactivo, estrias olfactivas e rinencéfalo
7. Tegumento comum (pele, pêlos, glândulas cutâneas, unhas, garras, cascos e cornos)
 - 7.1. Histologia da pele
 - 7.2. Pêlos e pelagens estrutura dos pêlos, tipos de pêlos e ordenação dos pêlos.
 - 7.3. Glândulas cutâneas (sebáceas e sudoríferas); formas especiais de glândulas cutâneas nas diversas espécies animais
 - 7.4. Almofadas palmares e plantares e digitais. Diferenças entre espécies
 - 7.5. Desenvolvimento filogenético das estruturas córneas associadas à falange distal
 - 7.6. Ordenação segmentaria dos órgãos digitais (unha, garras, cascos)
 - 7.7. Anatomia da unha, da garra e do casco
 - 7.8. Anatomia do corno dos ruminantes
 - 8.. Anatomia da glândula mamária



[Voltar](#)

Fisiologia II (ZOO01512)

1. Sangue e sistema Cardio-vascular. 1.1. Componentes e propriedades do sangue. 1.2. Sistema Imunitário. Mecanismos de defesa específica e não específica. 1.3. Dinâmica cardíaca e fluxo sanguíneo. 1.4. Microcirculação. 1.5. Regulação cardiovascular.
2. Respiração. 2.1. Ventilação pulmonar e mecânica da respiração. 2.2. Intercâmbio e transporte de gases. 2.3. Regulação da respiração.
3. Sistema Digestivo. 3.1. Motilidade gastro-intestinal. 3.2. Funções secretoras e sua regulação. 3.3. Digestão enzimática e microbiana. 3.4. Mecanismos de absorção. 3.5. Comparação dos processos digestivos nas diferentes espécies animais.
4. Sistema Urinário. 4.1. Mecanismos de formação da urina: Filtração glomerular, reabsorção e secreção tubular. 4.2. Factores que regulam a diurese. 4.3. Estruturas Excretoras Acessórias. 4.4. Micção.
5. Equilíbrio hídrico e ácido-base. 5.1. Sistemas Tampão do Sangue. 5.2. Regulação Respiratória. 5.3. Regulação Renal. 5.4. Distúrbios do Equilíbrio Hídrico. 5.5. Distúrbios do Equilíbrio Ácido-básico.
6. Regulação da temperatura corporal

[Voltar](#)

Genética e Melhoramento II (ZOO01514)

1. O melhoramento genético animal.
 - 1.1. Os genes na população.
 - 1.2. Caracteres simples e poligénicos.
2. Genética quantitativa.
 - 2.1. Selecção.
 - 2.1.2. Heritabilidade e repetibilidade.
 - 2.1.3. Factores que afectam a taxa das alterações genéticas.
 - 2.1.4. Predição genética.
 - 2.1.5. Avaliação genética em larga escala.
 - 2.1.6. Respostas correlacionadas, à selecção.
 - 2.1.7. Selecção para múltiplos caracteres.
3. Sistemas de acasalamento.
 - 3.1. Sistemas de acasalamento para caracteres simples.
 - 3.1.2. Estratégias baseadas na performance individual: acasalamento aleatório e assortativo.
 - 3.1.3. Estratégias baseadas nas relações de parentesco (pedigree): inbreeding e outbreeding.
4. Cruzamento
 - 4.1. Sistemas de cruzamento
5. Biotecnologias no melhoramento genético e na preservação de raças em vias de extinção

[Voltar](#)

Microbiologia Médica e Imunologia II (MVT01483)

- 1- Vírologia: Definição e conceito de vírus. Métodos de estudo dos vírus. Composição química. Estrutura dos ácidos nucleicos. Replicação. Síntese de proteínas virais. Arquitectura e estrutura viral. Transmissão dos vírus.
- 2 - Patogenicidade microbiana. Poder patogénico e virulência. Factores determinantes da acção patogénica. Colonização. Aderência microbiana. Penetração. Multiplicação. Invasão. Capacidade lesional. Toxigenese: exotoxinas e endotoxinas. Mecanismo inflamatório. Mecanismo imunológico. Patogenicidade viral. Patogenicidade dos fungos.
- 3 - Imunologia básica- Introdução: Papel do sistema imune. Evolução filogenética. Dualidade da resposta imune: humoral e celular. Características: especificidade e memória. Conceito de imunidade natural e adquirida. Defesas inespecíficas do organismo. Histocompatibilidade5 - Imunoprevenção e Seroprevenção



[Voltar](#)

Parasitologia Veterinária II (MVT01486)

Componente teórica

Especificidade parasitária e sua relação com os hospedeiros; adaptação parasitária, tipos de parasitismo, ciclos biológicos, tipos de hospedeiros, vias de acesso, saída e disseminação dos parasitas; períodos parasitológicos e clínicos; reacções do organismo hospedeiro ante a infecção parasitária; taxonomia e Sistemática. Importância do parasitismo por artropodas e protozoários em sanidade animal. Zoonoses Parasitárias.

Estudo na especialidade de Arthropoda, Insecta e Protozoa.

Componente prática

Métodos de colheita, conservação e de processamento laboratorial, para identificação de formas parasitárias presentes em amostras de raspagem cutânea, fezes, sangue periférico, órgãos e de punção medular. Execução de esfregaços de sangue, fixação e coloração para pesquisa de formas parasitárias presentes.

[Voltar](#)

Patologia Geral (MVT01498)

PROGRAMA TEÓRICO: Patologia geral da célula: lesão celular e necrose; Mecanismos de defesa e inflamação: Mecanismos de defesa dos tecidos e órgãos; Reacção inflamatória e Reacção granulomatosa; Alterações hemodinâmicas, trombose, embolia, enfarte e choque; Patologia dos metabolitos: Metabolismo dos lípidos e suas anomalias; Perturbações do metabolismo dos glúcidos; Perturbações do metabolismo das proteínas; Perturbações do metabolismo do cálcio; Perturbações do metabolismo dos pigmentos. Patologia da multiplicação e da diferenciação celular (hiperplasia, hipertrofia, atrofia, metaplasia e displasia) Neoplasias

PROGRAMA PRÁTICO: Observação macroscópica de lesões em órgãos; Colorações específicas em histopatologia; Noções de imunohistoquímica; Observação de preparações histopatológicas de quadros lesionais leccionados nas aulas teóricas.

[Voltar](#)

Actividades Complementares IV (MVT01594)

- Formação exclusivamente prática, através da participação nas diversas tarefas realizadas nos laboratórios de Anatomia Patológica, Parasitologia e Microbiologia do Departamento de Medicina Veterinária;- Cumprir 26 horas de actividades distribuídas equitativamente pelos 3 laboratórios.

[Voltar](#)

Anatomia Patológica I (MVT01468)

Teórico:

Tema I Alterações anatomopatológicas do Aparelho Digestivo e Glândulas Anexas;

Tema II Alterações anatomopatológicas do Aparelho Respiratório;

Tema III Alterações anatomopatológicas do Aparelho Cardiovascular;

Tema IV Alterações anatomopatológicas do Aparelho Urinário;

Tema V Alterações anatomopatológicas do Peritoneu e Retroperitoneu;

Prático:

I - Métodos de estudo das lesões;

II - Realização de necrópsias;

III - Observação e caracterização de lesões em órgãos e peças anatómicas fixadas em formol;

IV - Princípios básicos e gerais de análises citológicas;



[Voltar](#)

Anestesiologia (MVT01472)

ANESTESIOLOGIA

A - TEÓRICAS

I. INTRODUÇÃO À ANESTESIOLOGIA

1. História e evolução da anestesiologia. Definições. 2. Tipo de anestésicos. 3. Classificação da anestesia: local, regional e geral. 4. Sedação e tranquilização

II. CUIDADOS PRÉ-ANESTÉSICOS:

1. Avaliação pré-anestésica do paciente. 2. Avaliação do risco anestésico. Selecção do método de anestesia. 3. Preparação do paciente. 4. Verificação do equipamento e medicação necessária.

III. FLUIDOTERAPIA. CONTROLO HIDROELECTROLÍTICO E ÁCIDO BÁSICO. 1. Introdução. Repartição da água corporal. 2. Equilíbrio hidroelectrolítico. 3. Classificação das alterações dos líquidos corporais. 4. Avaliação do estado de desidratação/cálculo das necessidades hídricas.

5. Perda de electrólitos. 6. Sinais biológicos e base do tratamento das principais alterações da hidratação. 7. Equilíbrio ácido-base. Regulação do pH. Mecanismos físico-químicos (sistemas tampão). Mecanismos fisiológicos. 8. Vias de administração de fluidos. Soluções mais utilizadas em fluidoterapia.

IV. ANESTESIAS LOCAIS

1. Modo de actuação. Duração da acção. Excreção. 2. Principais anestésicos locais. 3. Técnicas de anestesia local: anestesia de superfície (por contacto, tópica); b) Anestesia por infiltração subcutânea; c) campo; d) anestesia de anestesia do úbere e tetos; e) anestesia intra-testicular; f) anestesia intra-sinovial. 4. Técnicas de anestesia regional: a) anestesia intravenosa b) anestesia troncular; c) anestesia paravertebral. Técnicas de Farquharson, Hall ou Cambridge; técnicas de Magda, Cakala ou Comel; d) anestesia raquidiana; intra-dural ou subaracnoidea; extra-dural ou epidural (alta e baixa).

V. MEDICAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA:

1. Objectivos. 2. Princípios neurológicos. 3. Anti-colinérgicos: atropina, glicopirrolato, hioscina. 4. Tranquilizantes e sedativos: derivados da fenotiazina; derivados da butiferrona; benzodiazepinas; derivados tiacínicos. 5. Fármacos com acção reversível (antagonistas) em relação aos tranquilizantes e sedativos: flumazenil (benzodiazepinas); atipamezole, yohimbina, tolazolina, idazoxan (derivados tiacínicos). 6. Analgésicos narcóticos ou opiáceos: a) agonistas puros; b) agonistas parciais; c) antagonistas; d) comparação dos efeitos analgésicos de diferentes opiáceos. 7. Analgésicos não narcóticos. Anti-inflamatórios não esteróides (AINE's).

VI. ANESTESIAS GERAIS:

1. Modo de acção dos anestésicos gerais. 2. Processos ou métodos de anestesia geral. Anestésicos fixos. Anestésicos voláteis e gasosos. 3. Estádios e planos anestésicos. 4. Efeitos da anestesia geral sobre o organismo. 5. Anestesia geral por anestésicos fixos: a) generalidades; b) dinâmica anestésica; c) principais anestésicos fixos. Anestésicos barbitúricos. Anestésicos esteróides. Outros anestésicos. Anestésicos dissociativos. Combinações neuroleptanalgésicas. 6. Anestesia geral por inalação: a) Modo de actuação dos anestésicos inalatórios; b) Farmacodinâmica anestésica; c) propriedades dos produtos anestésicos voláteis; d) Sistemas ou métodos de administração. Sistema aberto. Sistema semi-aberto. Sistema semi-fechado sem absorção de anidrido carbónico. Sistema semi-fechado e fechado com absorção de anidrido carbónico; e) Componentes do aparelho de anestesia; f) Principais anestésicos voláteis; g) Principais anestésicos gasosos; h) Protocolo de anestesia inalatória em pequenos animais. 7. Relaxantes musculares/curarizantes: a) indicações; b) transmissão e bloqueio neuromusculares; c) agentes que produzem bloqueio neuromuscular competitivo (não despolarizantes ou curarizantes); d) agentes que produzem bloqueio por despolarização (despolarizantes); e) antídotos dos relaxantes musculares não despolarizantes.

VII. CUIDADOS INTRA-ANESTÉSICOS

1. Monitorização do paciente durante a anestesia. 2. Princípios sobre urgências na sala de operações. 3. Obstrução das vias aéreas superiores. 4. Aspiração do conteúdo gástrico. 5. Sistemacardiovascular: a) bradicardia; b) taquicardia; c) hipotensão; d) paragem cardíaca: paragem e reanimação cárdio-pulmonar; e) circulação artificial: compressão cardíaca externa. compressão cardíaca interna; f) controlo electrocardiográfico: assistolia valvular. Dissociação electromecânica. Fibrilhação ventricular. Colapso cardiovascular. 6. Sistema respiratório. Ventilação com pressão positiva intermitente.

VIII. ANESTESIA GERAL NAS DIFERENTES ESPÉCIES:

1. Equinos. 2. Ruminantes. 3. Suínos. 4. Pequenos animais

IX. ANESTESIAS ESPECIAIS

1. Anestesia em animais jovens e idosos. 2. Sistema: a) gastrointestinal; b) nervosa; c) cardio-pulmonar; d) endócrino; e) urinário. 3. Anestesia durante a gestação. 4. Eutanásia.

B - PRÁTICAS

I. CONTENÇÃO ANIMAL.

1. Métodos físicos. 2. Métodos químicos ou farmacológicos.

II. ADMINISTRAÇÃO DE FÁRMACOS.

1. Vias de administração. 2. Material para injeção de líquidos e administração de fluidos. Última atualização em 11/02/2025

IV. ANESTESIAS LOCAIS E REGIONAIS. 1. Anestésias em grandes animais. 2. Anestésias em pequenos animais

V. APARELHOS DE ANESTESIA.

1. Tipos de aparelhos de anestesia. 2. Componentes do aparelho de anestesia. 3. Tipos de circuitos e suas indicações.



[Voltar](#)

Epidemiologia (MVT01474)

Conceito de epidemiologia.

Conceito ecológico de doença.

A interdependência Agente-Ambiente e Hospedeiro.

Estudo da distribuição e determinantes de doença e saúde nas populações.

Incidência e prevalência. Outras medidas usadas em epidemiologia. Noção de animais / tempo em observação. Taxas de incidência (Densidade de Incidência)

Tipos de estudos em epidemiologia: Estudo de Casos, Transversais, Caso-controlo, Coortes e Experimentais.

Medidas de associação. Valorização do risco.

Conceito e critérios de causalidade. Acaso, viés e confundimento.

Amostragem: Conceitos básicos. Inquéritos. Construção de um questionário.

Padronização direta e indireta. Interpretação dos valores resultantes da padronização

Calcular a validade de um método de diagnóstico. Sensibilidade e Especificidade. Valores preditivos dos resultados de um teste de diagnóstico.

Vigilância e monitorização. Prevenção, controlo e erradicação

[Voltar](#)

Farmacologia e Toxicologia I (QUI01504)

CONTEÚDOS Componente teórica 1. Princípios gerais de farmacologia e toxicologia 1.1. Âmbito, objectivos e evolução histórica 1.2. Divisões e disciplinas relacionadas 1.3. Metodologia de estudo 1.4. Conceitos e princípios fundamentais 2. Generalidades sobre drogas, fármacos e medicamentos 2.1. Conceitos e classificações 2.2. Actividade e efeito farmacológico, toxicidade e aplicação terapêutica 2.3. Origem, natureza química e nomenclatura 2.4. Formas farmacêuticas. Sua classificação, preparação e propriedades 2.5. Farmacopeias, Formulários e Índices terapêuticos 3. Farmacocinética 3.1. Administração e absorção dos fármacos 3.2. Distribuição e excreção dos fármacos 3.3. Parâmetros e modelos farmacocinéticos 4. BIOTRANSFORMAÇÃO E METABOLISMO DOS FÁRMACOS 4.1. Fases e mecanismos de biotransformação 4.2. Factores que afectam a biotransformação 4.3. Consequências farmacológicas e toxicológicas 5. Farmacodinâmica 5.1. Quantificação das interacções fármaco-receptor e do efeito provocado. 5.2. Relação dose-resposta 5.3. Mecanismos de acção e efeitos dos fármacos. Interacções medicamentosas 5.4. Factores que afectam o resultado farmacológico 5.5. Interacções medicamentosas 6. CLASSIFICAÇÃO FÁRMACO-TERAPÊUTICA DOS MEDICAMENTOS 6.1. Medicamentos etiopróprios e medicamentos organotrópicos 6.2. Medicamentos antiparasitários, antimicrobianos, antivirais e antineoplásicos 6.3. Medicamentos do sistema nervoso 6.4. Medicamentos mediadores celulares, da inflamação e dos equilíbrios líquido-electrostáticos 6.5. Medicamentos do sistema cardiovascular, do sangue e da função renal 6.6. Medicamentos dos sistemas endócrino, respiratório e digestivo 7. ASPECTOS REGULAMENTARES DO MEDICAMENTO. FARMACOVIGILÂNCIA 7.1. Legislação nacional e comunitária sobre registo, produção, distribuição e dispensa de medicamentos 7.2. Sistema de farmacovigilância português e o europeu 8. FUNDAMENTOS DE Toxicologia geral e aplicada 8.1. Efeitos terapêuticos, reacções adversas e toxicidade dos fármacos e seus metabolitos. 8.2. Tipos de intoxicação e factores que influenciam a toxicidade 8.3. Mecanismos de toxicidade e espectro dos efeitos deletérios 8.4. Tóxicos naturais e de síntese. Radiações. 8.5. Fundamentos de Toxicologia Analítica 8.6. Fundamentos de Toxicologia Alimentar 8.7. Fundamentos de Toxicologia Clínica 8.8. Fundamentos de Ecotoxicologia e Toxicologia Ambiental Componente prática Tema 1-Introdução à experimentação em Farmacologia e Toxicologia veterinárias. Tema 2-Apresentação e análise crítica de artigos científicos publicado em revista com referee Tema 3-Introdução à Farmácia galénica. Preparação de formas galénicas sólidas, pastosas ou líquidas Tema 4-Análise de formas galénicas e determinação do seu teor em princípios activos Tema 5-Obtenção e doseamento de princípios activos. Pesquisa de novos fármacos. Tema 6-Cálculos em Farmacologia e Toxicologia. Problemas de Farmacocinética, preparação de formulações e posologias.



[Voltar](#)

Princípios de Nutrição Animal (ZOO01515)

1. Os macronutrientes 1.1. Classificação de alimentos 1.2. Glúcidos fermentescíveis e fibra 1.3. Lípidos e ácidos gordos essenciais 1.4. Protidos e ácidos aminados essenciais

2. Os micronutrientes 2.1. Macro e micro elementos. 2.1.1. Funções, sintomas de deficiência, sintomas de toxicidade. 2.2. Vitaminas. 2.2.1. Vitaminas lipossolúveis. 2.2.2. Vitaminas hidrossolúveis 2.3. Interações entre minerais e vitaminas

3. Ingestão, digestão e metabolismo. 3.1. A ingestão nos monogástricos e nos ruminantes 3.2. Predição da ingestão voluntária 3.3. Processo digestivo. 3.4. Comparação entre digestão nos ruminantes e nos monogástricos. 3.5. Absorção de nutrientes. 3.6. As fontes de energia. 3.7. A mobilização de gordura. 3.8. A produção de ATP's a partir da glucose, ácidos gordos voláteis, triacilgliceróis e ácidos aminados.

4. Digestibilidade. 4.1. Conceito de digestibilidade. 4.1.1. Digestibilidade aparente. 4.1.2. Digestibilidade real. 4.2. Determinação da digestibilidade. 4.2.1. "in vivo". 4.2.2. "in vitro". 4.2.3. "in situ" ou "in sacco". 4.2.4. Equações para estimar a digestibilidade. 4.2.5. Digestibilidade ileal. 4.2.6. Degradabilidade ruminal. 4.3. Factores que afectam a digestibilidade. 4.3.1. Factores associados ao animal. 4.3.2. Factores associados ao alimento.

5. Energia. 5.1. Energia: conceito e importância. 5.2. A partição energética: diferentes expressões de energia. 5.2.1. Energia Bruta. 5.2.2. Energia Digestível. 5.2.3. Energia Metabolizável. 5.2.4. Energia Limpa. 5.2.5. Energia Retida. 5.3. Métodos de determinação e factores que influenciam as diferentes expressões da energia. 5.4. Calorimetria directa e indirecta. 5.5. Conceito e utilidade dos sistemas energéticos. 5.5.2. As diferentes expressões de energia = Sistemas energéticos. 5.5.2.1. Sistemas energéticos para monogástricos. 5.5.2.2. Sistemas energéticos para ruminantes.

6. Azoto. 6.1. Importância da nutrição proteica. 6.2. Utilização digestiva e metabólica do azoto nos monogástricos e nos ruminantes. 6.3. Sistemas de valorização proteica em monogástricos. 6.3.1. Métodos de valorização da qualidade da proteína para monogástricos : balanço azotado, valor biológico 6.3.2. Sistema proteicos utilizados nos cães, gatos, suínos, aves, coelhos e cavalos. 6.4. Sistemas de valorização proteica em ruminantes. 6.4.1. Conceitos fundamentais da valorização proteica (degradabilidade, proteína microbiana). 6.4.2. Sistemas proteicos para ruminantes (P.D.I., P.M.; P.A.I.)

7. Necessidades nutritivas. 7.1. Conceito e importância das necessidades nutritivas. 7.2. Unidades e formas de expressão das necessidades. 7.3. Métodos gerais de determinação das necessidades nutritivas. 7.4. Necessidades de manutenção. 7.5. Necessidades de crescimento. 7.5.1. Conceito de crescimento ponderal. 7.5.2. Conceito de crescimento alométrico. 7.5.3. Composição do ganho de peso. 7.5.4. Factores que influenciam o crescimento. 7.6. Relação entre nutrição e reprodução. 7.6.2. Efeito do plano nutricional sobre o início da actividade reprodutiva. 7.6.3. Necessidades nutritivas para reprodução. 7.6.4. Necessidades de gestação. 7.6.5. Necessidades de lactação.

[Voltar](#)

Semiologia Médica I (MVT01501)

Teórico: Semiologia Geral: Metodologia da exploração clínica; diagnóstico, prognóstico e indicações clínicas; termometria clínica. Semiologia do aparelho digestivo. Semiologia hepática. Semiologia pancreática. Prático: Exame físico: Anamnese e exame do estado geral; métodos directos, indirectos e mistos; medição e registo da temperatura corporal; exame do aparelho digestivo (exploração física e métodos complementares). Laboratorial: Regras gerais de colheita, preparação e identificação de amostras; refractometria e espectrofotometria clínicas; provas de digestão, absorção e tripsina fecal; pesquisa de indicana e de sangue nas fezes; exame do líquido ruminal; semiologia laboratorial do fígado e do pâncreas endócrino.

[Voltar](#)

Actividades Complementares V (MVT01595)

Acompanhamento das atividades hospitalares, sob orientação dos clínicos e tutoria do responsável pela Unidade Curricular. Estudo dos casos clínicos acompanhados, numa perspectiva semiótica e farmacológica. {\}



[Voltar](#)

Actividades Hospitalares I (MVT014651)

Acompanhamento do trabalho hospitalar.

No Internamento, nos animais da Herdade Experimental e nas consultas:

Limpeza

Alimentação

Passeio e cuidado do bem estar dos animais (banhos; escovagem; …)

Contenção

Realização de exame físico

Preparação de medicação

Administrações de medicamentos (IM; IV; SC)

Colocação de cateter

Entubação naso-gástrica ou oro-gástrica

Fluidoterapia

Abdominocentese

Realização de análises clínicas

Realização de RX; Ecografias;

Anestesias

Cirurgias

Acompanhamento de casos clínicos, etc., etc.

[Voltar](#)

Alimentação e Dietética Animal (ZOO01506)

PROGRAMA TEÓRICO:

1- Influência da alimentação animal na produção animal

2- Matérias primas utilizadas na alimentação animal

Alimentos grosseiros: pastagens e forragens, feno e forragens desidratadas, silagens, palhas

Concentrados energéticos: cereais e sub-produtos dos cereais, raízes e tubérculos, óleos e gorduras

Concentrados proteicos: proteaginosas, bagaços das oleaginosas, produtos de origem animal, aminoácidos e compostos azotados não proteicos

Fontes de macrominerais

Aditivos

3- Alimentos compostos, alimentos dietéticos e alimentos medicamentosos

4- Bases teóricas da alimentação e manejo alimentar

Suínos

Frangos de carne e galinhas poedeiras

Equinos

Bovinos leiteiros

Bovinos de carne

Animais de companhia

PROGRAMA PRÁTICO:

1- Introdução à formulação de misturas de alimentos

2- Técnicas de formulação: Quadrado de Pearson. Técnica da substituição. Sistemas de equações-matrizes / programação linear.

3- Formulação de alimentos compostos para aves e suínos. Manual. folhas de cálculo. Programa informático



[Voltar](#)

Anatomia Patológica II (MVT01469)

Programa da componente teórica: Tema I - Alterações anatomopatológicas do Aparelho Urinário; Tema II Alterações anatomopatológicas dos órgãos hematolinfopoiéticos; Tema III Alterações anatomopatológicas das glândulas endócrinas; Tema IV Alterações anatomopatológicas do aparelho genital feminino; Tema V Alterações anatomopatológicas do aparelho genital masculino; Tema VI Alterações anatomopatológicas do sistema nervoso central ; Tema VII Alterações anatomopatológicas da pele e anexos; Tema VIII Alterações anatomopatológicas da glândula mamária;

Programa da componente prática: I - Métodos de estudo das lesões ; II - Realização de necrópsias ; III Observação e caracterização lesional de órgãos e peças fixados em formol a 10%.



[Voltar](#)

Farmacologia e Toxicologia II (QUI01505)

CONTEÚDOS

Componente teórica

1. FARMACOLOGIA DO SISTEMA NERVOSO AUTÓNOMO (SNA)

- 1.1. Revisão sobre a organização e funcionamento do SNA
- 1.2. Agonistas e antagonistas adrenérgicos
- 1.3. Agentes parassimpaticomiméticos e agentes parassimpaticolíticos.

2. FARMACOLOGIA DO SISTEMA NERVOSO SOMÁTICO (SNS)

- 2.1. Revisão sobre a organização e funcionamento do SNS
- 2.2. Efeitos e aplicações farmacológicas dos agentes bloqueadores neuromusculares

3. FARMACOLOGIA DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL (SNC)

- 3.1. Revisões sobre a neurotransmissão no SNC
- 3.2. Fármacos anticonvulsivantes e agentes analépticos
- 3.3. Tranquilizantes, atarácicos e neurolépticos
- 3.3. Analgésicos. Opiáceos e opióides
- 3.4. Princípios de anestesiologia
- 3.3. Anestesia local e anestesia geral
- 3.4. Anestésicos por inalação
- 3.5. Anestésicos por injeção
- 3.6. Anestésicos opiáceos e seus antagonistas.

4. AUTACÓIDES E SEUS ANTAGONISTAS

- 4.1. Histamina, serotonina, purinas e seus antagonistas.

5. FARMACOLOGIA DO SISTEMA ENDÓCRINO

- 5.1. Hormonas do hipotálamo e da hipófise
- 5.2. Hormonas que actuam sobre a reprodução
- 5.3. Hormonas da tiróide e fármacos antitiroideos
- 5.4. Fármacos que influenciam o metabolismo da glucose e do colesterol

6. FARMACOLOGIA DA INFLAMAÇÃO

- 6.1. Hormonas e agentes anti-hormonais
- 6.2. Glucocorticóides, mineralocorticóides e inibidores da síntese dos esteróides
- 6.3. Imunomoduladores e seus mecanismos de acção
- 6.4. Prostaglandinas, factores relacionados e citocinas
- 6.5. Fármacos anti-inflamatórios e imunossuppressores.

7. FARMACOLOGIA DO SISTEMA DIGESTIVO

- 7.1. Estimulantes do apetite, eméticos e anti-heméticos
- 7.2. Anti-ácidos e anti-ulcerosos
- 7.3. Modeladores da motilidade gástrica
- 7.4. Modeladores da motilidade e secreções intestinais
- 7.5. Protectores gastrintestinais e absorventes
- 7.6. Laxantes e catárticos
- 7.7. Fármacos promotores das funções digestivas
- 7.8. Fármacos que actuam sobre o fígado e as vias biliares

8. FARMACOLOGIA DO SISTEMA CARDIOVASCULAR

- 8.1. Digitálicos e fármacos vasodilatadoras
- 8.2. Fármacos anti-arrítmicos
- 8.3. Fármacos hipertensores e fármacos hipotensores.

9. FARMACOLOGIA DA FUNÇÃO RENAL E DOS EQUILÍBRIOS LÍQUIDO-ELECTROSTÁTICO

- 9.1. Princípios do equilíbrio electrolítico no organismo
- 9.2. Princípios do metabolismo ácido-base
- 9.3. Fármacos utilizados como diuréticos e fármacos utilizados como antidiuréticos.



[Voltar](#)

Reprodução Animal (MVT01499)

- 1- Etimologia: sinonímia e definição. Importância e relações da UC com outras disciplinas afins.
- 2- Desenvolvimento embrionário do sexo e a diferenciação de género. Noções de sexo genético, sexo gonofórico e sexo somático.
- 3- Bases anatomo - fisiológicas do aparelho genital masculino e feminino.
- 4 - Bases endocrinológicas da reprodução.
- 5- Controlo natural da ovulação e da espermatogénese.
- 6- Ciclos reprodutivos dos mamíferos.
- 7 - Ciclo reprodutivo das aves.
- 8- Recolha artificial de sémen, processamento de doses, conservação e inseminação artificial.
- 9 - Controlo artificial do ciclo éstrico e da ovulação incluindo a superovulação.
- 10- Transferência embrionária. Clonagem e transgénese.



Voltar

Semiologia Cirúrgica e Técnicas Operatórias (MVT01500)

SEMIOLOGIA CIRÚRGICA

I. SALA DE OPERAÇÕES E MATERIAL CIRÚRGICO

1. Sala de operações.
2. Mesas de operações para pequenas espécies e para grandes espécies.
3. Mobiliário e material de apoio à sala de cirurgia.
4. Roupas para cirurgia.
5. Instrumentos cirúrgicos: a) de cirurgia geral e especial; b) materiais de sutura: fios de sutura absorvíveis e não-absorvíveis, de origem natural ou sintética. Colas biológicas de tecidos; c) agulhas de sutura.

II. ASSÉPSIA

1. Esterilização: processos físicos, processos químicos
2. Antissépsia: a) mecanismos de acção dos germicidas sobre as células bacterianas; b) características que devem reunir as substâncias que se empregam na antissepsia.
3. Desinfecção. Produtos mais utilizados.
4. Preparação do material cirúrgico.
5. A preparação do paciente: a) fora da sala de cirurgia; b) na sala de cirurgia.
6. Preparação e normas de conduta da equipa cirúrgica.
7. Colocação dos panos de mesa e disposição do material cirúrgico
8. O ambiente e a limpeza da sala de cirurgia. Precauções para manter a esterilidade.

III. TÉCNICAS CIRÚRGICAS

1. Definições.
2. Breve nota histórica.
3. Terminologia usada em cirurgia.
4. Classificação das intervenções cirúrgicas.
5. Terminologias cirúrgicas.
6. Classificação do tipo de cirurgia: a) cirurgia limpa; b) cirurgia contaminada limpa; c) cirurgia contaminada; d) cirurgia suja
7. Manipulação de tecidos: a) incisão ou divisão cortante; b) afastamento dos tecidos incididos. Dissecção romba. Afastadores; c) pinçamento (tecidos e vasos)
8. Hidratação.
9. Processos de reunião de tecidos: a) finalidade; b) propriedades ideais de uma sutura. Efeitos sobre a cicatrização; c) escolha de materiais de sutura.
10. Técnicas de sutura. Nós cirúrgicos. Ligaduras: a) modelos básicos de sutura; b) complicações das suturas
11. Traumatismos/ferimentos: a) feridas abertas e fechadas (contusões); b) classificação das feridas em função do estado de contaminação; c) tratamento das feridas.
12. Reconstituição cirúrgica de feridas: a) processos de reconstituição estética de feridas; b) remoção de tecido de cicatrização excessivo (‘debulking’); c) enxertos de pele. Enxertos pediculados. Enxertos de pele livre
13. Drenos: a) finalidade; b) indicações para o seu uso. Métodos de drenagem; c) material utilizado; d) técnicas de drenagem, de utilização e de fixação de drenos.
14. Pensos: a) materiais utilizados nos pensos; b) tipos de pensos. Vantagens e inconvenientes dos pensos; c) aplicação de ligaduras, moldes de imobilização e talas.

IV. INFLAMAÇÃO, CICATRIZAÇÃO E REGENERAÇÃO DE TECIDOS

1. Inflamação: a) interesse cirúrgico da inflamação; b) inflamação asséptica e infecção; c) características da lesão. Fenómenos locais. Fenómenos regionais. Fenómenos gerais.
2. Cicatrização e regeneração: a) caracterização dos fenómenos de cicatrização; b) processos de cicatrização. Cicatrização por 1ª intenção. Cicatrização por 2ª intenção. Cicatrização por 3ª intenção; c) factores condicionantes para uma boa cicatrização do tecidos.

V. HEMORRAGIA E HEMOSTASE

1. Definição de hemorragia. Tipos de hemorragias: a) reacção do organismo face à hemorragia; 2) definição de hemóstase: a) métodos, meios ou técnicas de hemóstase: b) produtos hemostáticos.

VI. PLANIFICAÇÃO DA CIRURGIA

1. Avaliação pré-operatória do paciente cirúrgico. História pregressa. Exame clínico. Exames laboratoriais.
2. Avaliação do risco operatório
3. Monitorização do paciente cirúrgico.

VII.



[Voltar](#)

Semiologia Médica II (MVT01502)

Teórico: Semiologia do aparelho respiratório; semiologia do aparelho cardiovascular; semiologia do sangue e órgãos hematopoiéticos; semiologia do aparelho urinário; exame dermatológico; exame oftalmológico; exame neurológico. Prático: Exame físico - Exame do aparelho respiratório; exame do aparelho cardiovascular; exame do aparelho urinário; exame dermatológico; exame oftalmológico; exame neurológico. Laboratorial: Análise de líquidos de derrame torácico e abdominal; hemograma, V.S. e morfologia celular; provas de avaliação da hemostase e da coagulação; exame de urina.

[Voltar](#)

Ginecologia Andrologia e Obstetrícia (MVT01476)

- Infertilidade bovina. Causas não infecciosas. Causas infecciosas. Exame e avaliação de registos e objectivos de explorações. Exame individual da vaca, testes de diagnósticos específicos, Infertilidade no touro. Infertilidade Equina: Reprodução equina, causas não infecciosas de infertilidade, adquirida e funcional. Causas infecciosas de infertilidade. Gestão de surtos abortivos nas éguas, patologia placentária. Exame, avaliação e tratamento individual de éguas inférteis. Infertilidade no garanhão. Infertilidade em ovinos e caprinos: Aspectos não infecciosos e infecciosos. Exame individual do carneiro e bode. Infertilidade nos suínos: aspectos infecciosos e não infecciosos. Infertilidade em cães e gatos: causas de infertilidade em cada uma das espécies. Causas infecciosas e não infecciosas. Exame clínico e investigação da infertilidade individual no cão e gato. Patologias da gestação e parto, distócia. Exames andrológicos (BSE). Fertilidade/infertilidade de grupo, métodos de abordagem.



[Voltar](#)

Imagiologia (MVT01478)

PLANO DE AULAS

RÁDIOLOGIA

História. Definição e Propriedades dos Raios X. Radiação. Radiação corpuscular, electromagnética, ionizante. Produção dos Raios X. Acessórios: circuito do filamento, de alta tensão, tempo de exposição. Arrefecimento. Filtros. Diafragmas. Grelhas. Películas. Ecrans de reforço. Revelação. Defeitos técnicos das radiografias: Ampliação, distorção, definição radiográfica, contraste, defeitos de exposição.

Radiobiologia e radioprotecção

Mecanismos de acção das radiações ionizantes sobre o material biológico. Respostas celulares à radiação. Efeitos determinantes. Resposta orgânica total à radiação. Efeitos estocásticos. Medição e unidades radiológicas. Sistemas de limitação da dose. Protecção contra os raios X. Detecção e mensuração das radiações. Detectores. Normativa e Legislação.

A imagem radiológica

Interpretação da imagem radiológica. Densidades radiológicas. Coordenadas. Geometria da imagem. Posições e projecções. Meios de contraste. Exame sistemático da radiografia.

Radiodiagnóstico das extremidades em pequenos animais

Introdução. Estrutura e desenvolvimento, centros de ossificação. Osteodistrofias juvenis. Fracturas. Osteomielite. Neoplasias ósseas.

Metacarpo e metatarso. Rádio e cúbito. Articulação do cotovelo. Úmero. Articulação escapulo-umeral. Escápula. Tarso. Tíbia e peróneo. Articulação do joelho. Fémur. Pélvis e articulação coxo-femural.

Estudo radiográfico da cabeça e coluna

Cabeça. Crânio. Alterações congénitas. Alterações adquiridas. Ouvido. Cavidade nasal e seios paranasais. Cavidade bucal. Técnicas radiográficas. Articulação temporo-mandibular. Coluna. Alterações radiográficas da coluna vertebral.

Estudo radiográfico do aparelho digestivo

Introdução. Os contrastes no estudo do aparelho digestivo. Faringe. Esófago. Estômago. Intestino delgado e grosso.

Estudo radiográfico da cavidade abdominal: Fígado. Vesícula e condutos biliares. Baço. Pâncreas.

Estudo radiográfico da cavidade torácica

Introdução. Estruturas. Diafragma. Mediastino. Traqueia, brônquios e parênquima pulmonar. Espaço pleural.

Estudo radiográfico dos aparelhos Genito-urinário

Alterações renais. Ureteres. Bexiga. Uretra. Genital feminino e masculino.

ECOGRAFIA

Fundamentos físicos. Ecografia abdominal em pequenos animais

Artefactos da imagem ecográfica.

Bexiga. Próstata. Útero e ovários. Rins. Baço. Fígado. Pâncreas. Suprarrenais.

Acompanhamento ecográfico da gestação.

Radiodiagnóstico das extremidades dos equinos

Introdução. Falanges. Alterações metacarpo-tarso-falângicas. Metacarpo e metatarso.

ECOGRAFIA

Ecografia de tendões dos equinos.

ECOCARDIOGRAFIA EM PEQUENOS ANIMAIS

ENDOSCOPIA: flexível e rígida

Endoscopia digestiva alta e baixa em pequenos animais. Endoscopia faríngea, das bolsas gútrulas, laríngea, traqueo-boncoscopia.



[Voltar](#)

Introdução aos Sistemas de Produção Animal (ZOO01896)

A estrutura da agricultura mundial, diversidade dos sistemas de produção agrícola a nível mundial. As indústrias animais (integração vertical das diversas fileiras de produção de carne, leite, ovos, etc.). Animais e sociedade (segurança alimentar e preocupações humanas, bem estar e direitos dos animais, animais na agricultura sustentável).



[Voltar](#)

Patologia e Clínica Cirúrgica I (MVT01487)

INTRODUÇÃO

Patologia cirúrgica geral. Conceitos. Evolução histórica, estado actual e futuro da cirurgia

PELE

Derma-

toses mais frequentes:

- Folliculite; Acne; Furúnculo; Antrax; Papilomas; Quistos; Tumores.
- Equídeos: chagas ou feridas de Verão. Bursites: Lupa, Agrião, Codilheira.
- Epiderme: carcinoma de células escamosas, basolioma, melanoma
- Glândulas anexas: perianais.
- Derme e tecido subcutâneo: fibroma, lipoma, histiocitoma, hemangiopericitoma.

Queimaduras e outras feridas térmicas, queimaduras eléctricas, químicas,

Feridas de decúbito, pregas de pele (lábios, nasais, vulvar), higroma do codilho, seio dermoide.

Ferida: tratamento das feridas, pensos, princípios da cirurgia plástica e reconstrutiva, tensão e elasticidade da pele, defeitos de pele retalho ou 'flap', enxertos de pele.

Ouvido: hematoma do pavilhão auricular, otites externas, médias e internas, ressecção lateral do canal, ablação.

SISTEMA DIGESTIVO DE PEQUENOS ANIMAIS

Cirurgia da cavidade oral e orofaringe: maxilectomia e mandibulectomia parciais, fistulas oronasais congénitas e adquiridas, tumores, mucocelos salivares.

Lesões traumáticas: na cabeça sem atingir o SNC, seios maxilares, mandíbula, boca, gengivas, lábios, glândulas salivares, bolsas guturais (equinos) face

SISTEMA DIGESTIVO (cont)

Cirurgia do esófago: Corpos estranhos, estenoses, divertículos, tumores, hérnias hiatais, acalásia cricofaríngea, anel vascular.

ABDOMEN

Cirurgia abdominal, princípios gerais e técnicas.

Hérnias: abdominais, umbilicais, inguinais, escrotales, femurais. Peritonites

Aparelho DIGESTIVO (cont)

Cirurgia do estômago: gastrotomia, gastrostomia temporárias, pilorectomia, gastropexia, corpos estranhos, dilatação-volvulo gástrico, úlceras, tumores.

SISTEMA DIGESTIVO BOVINOS

Esófago, Retículo, Rúmen. Cirurgias mais comuns.

Abomaso, dilatação, deslocação abomaso à esquerda, à direita. Acesso em estação, em decúbito, síndrome de Hofland.

SISTEMA DIGESTIVO (cont)

Cirurgia do intestino delgado: enterotomia, ressecção intestinal e anastomoses, corpos estranhos, tumores, invaginações intususceção, vólculo/torção.

SISTEMA DIGESTIVO (cont)

Cirurgia do intestino grosso: colopexia, tumores, colites, megacolon.

Cirurgia do períneo, recto e anus: tumores, impactação/infecção dos sacos anais, hérnias e fistulas perineais, prolapsos rectais, incontinência fecal.

FÍGADO

Cirurgia mais frequente: lobectomia, anomalias portosistémicas vasculares, lesões hepáticas cavitárias, tumores, colecistectomia, colelitíase, ruptura biliar.

SISTEMA RESPIRATÓRIO

Cirurgia do sistema respiratório superior: estenose das narinas, prolongamento do palato mole, eversão dos sacos laríngeos, colapso e paralisia da laringe, colapso traqueal, tumores,

SISTEMA RESPIRATÓRIO cont

Cirurgia do sistema respiratório inferior: pulmão e caixa torácica, lobectomia, tumores, abscessos. Cavidade pleural e diafragma, toracocentese, hérnia diafragmática traumática, peritónio-pericárdica, pneumotórax, quilotórax, piotórax,



[Voltar](#)

Patologia e Clínica das Doenças Infecciosas I (MVT01489)

Ensino teórico: Doenças virais dos animais domésticos: Etiologia com particular ênfase nas características do agente, a sua taxonomia, tropismo e resistência no meio ambiente; Epidemiologia incluindo portas de entrada, transmissão e contagiosidade de materiais infectados; Patogenia nas diferentes espécies afectadas; Lesões macroscópicas e histopatológicas imputáveis ao agente infeccioso; Sintomatologia induzida directamente ou indirectamente pelo agente infeccioso; Exames laboratoriais de diagnóstico etiológico e complementares; Terapêutica e medidas profiláticas.

Viroses das espécies pecuárias:

Retroviridae: Maedi-Visna, Artrite-Encefalite dos caprinos (CAEV), Anemia Infecciosa dos Equinos (EAIV), Leucose bovina (BLV), Leucose aviária (ALV)

Orthomixoviridae: Gripe Aviária

Paramixoviridae: Doença de Newcastle, Vírus Respiratório Sincicial dos Bovinos (BRSV)

Herpesviridae: Doença de Aujeszky, Rinotraqueíte Infecciosa (IBR), Febre catarral maligna bovina, Herpesvírus dos cavalos

Picornaviridae: Febre Aftosa (FMDV), Doença vesicular dos Suínos (SVD)

Parvovirus: Parvovirose dos Suínos

Circoviridae: Circovirose suína (PCV2), circovirose das aves (BFDV)

Flaviridae: Diarreia Viral Bovina (BVD), Doença de fronteira (BDV), Peste suína clássica (PSC)

Asfaviridae: Peste Suína Africana (ASFV)

Reoviridae: Febre catarral dos ovinos/ língua azul (BTV), Peste equina africana (AHSV)

Coronavirus: Bronquite Infecciosa das Aves

Arterivirus dos equinos: arterite equina

Viroses dos animais de companhia:

Retroviridae: Imunodeficiência felina (FIV), Leucose felina (FeLV)

Paramyxoviridae: Esgana canina (CDV)

Adenovírus caninos: Hepatite contagiosa canina (CAV-1), Rinotraqueíte infecciosa canina (CAV2 e outros agentes)

Herpesvírus e calicivírus felinos: Coriza felina

Coronavírus felino: Peritonite infecciosa felina (PIF)

Parvovírus carnívoros: Parvovirose Canina (CPV) e Panleucopénia Felina (FPV)

Viroses comuns a todas as espécies:

Rhabdovírus: Raiva

Viroses dos leporídeos:

Calicivírus: Doença Vírica Hemorrágica (DVH)

Poxvírus: Mixomatose

Doenças provocadas por priões:

Encefalopatias Espongiformes Transmissíveis (EET): Encefalopatia espongiforme bovina (BSE), Scrapie

Ensino prático: Exames para diagnóstico de doenças infecciosas.

Execução de testes de diagnóstico laboratoriais (serológicos e moleculares), interpretação dos resultados e resolução de exercícios;

Legislação, Planos de erradicação. Saneamento das explorações.



[Voltar](#)

Patologia e Clínica das Doenças Parasitárias I (MVT01491)

Apresentação e introdução à disciplina de Patologia e Clínica das Doenças Parasitárias; orientação a dar à matéria; noção de Patologia parasitária; características da Patologia parasitária; influência da morfologia, fisiologia e biologia dos parasitas nas doenças parasitárias; denominação de doença parasitária; parasitismo e parasitoses; factores que condicionam o aparecimento das doenças parasitárias.

No estudo das doenças parasitárias considerar-se-á sempre a etiologia e epidemiologia, patogenia, sintomas e lesões, evolução, diagnóstico, prognóstico, tratamento e profilaxia.

Importância sócio-económica das parasitoses mais frequentes nas diferentes espécies animais.

Na presente unidade curricular são ministrados conhecimentos relacionados com as principais doenças parasitárias dos ruminantes (bovinos, ovinos e caprinos) de interesse pecuário em Portugal, e de suínos.

Os alunos deverão saber as principais doenças provocadas por agentes e parasitários e a sua profilaxia Médico Veterinária e e Sanitária. Deverão conhecer os conceitos basilares da Higiene e Sanidade e das zoonoses. Etiologia das doenças. Principais doenças infecciosas e contagiosas dos animais de interesse zootécnico, Principais sinais clínicos, sintomas e lesões. Deverão dominar técnicas laboratoriais para diagnóstico de doenças parasitárias, isolamento e identificação de agentes. Deverão conhecer os ciclos biológicos e doenças parasitárias. Deverão conhecer medidas de sanidade animal a implementar. Prevenção de riscos profissionais de infecção parasitária e tratamento de cadáveres e resíduos de abate.

[Voltar](#)

Actividades Hospitalares II (MVT01596I)

No Internamento, nos animais da Herdade Experimental e nas consultas:

Limpeza

Alimentação

Passeio e cuidado do bem estar dos animais (banhos; escovagem; …)

Contenção

Realização de exame físico

Preparação de medicação

Administrações de medicamentos (IM; IV; SC)

Colocação de cateter

Entubação naso-gástrica ou oro-gástrica

Fluidoterapia

Abdominocentese

Realização de análises clínicas

Realização de RX; Ecografias;

Anestesias

Cirurgias

Acompanhamento de casos clínicos, etc. etc.



[Voltar](#)

Deontologia (MVT01473)

Embora a unidade curricular se designe restritivamente por Deontologia, o programa inclui conceitos de ética e bioética.

O poder que a tecno-ciência nos confere é hoje desmesurado, ao ponto de não sermos sequer capazes de prever com rigor e precisão as consequências das nossas acções. Assim, com muito maior poder somos investidos de muito maior responsabilidade. Saber o que devemos fazer e o que não devemos fazer, tornou-se uma questão maior e não basta uma qualquer lista de deveres para solucionar o problema. Temos que encontrar as razões desse dever, os seus fundamentos.

Fundamentos teóricos

1. Fenomenologia do ser e do agir humanos.
2. A questão dos fundamentos da ética e a estrutura das mundividências.
 - 2.1. Teorias de ética filosófica.
3. As grandes derivas da ética contemporânea:
 - 3.1. A Ética cívica.
 - 3.2. A Ética da responsabilidade.
 - 3.3. A bioética.
 - 3.4. A ética animal.
 - 3.5. A ética ambiental.
 - 3.6. Bioética e avanço tecnológico.
 - 3.7. Bioética e bem-estar animal.
4. Deontologia:
 - 4.1 Conceito, perspectivas e enquadramento profissionais;
 - 4.2 A Ordem dos Médicos Veterinários e seu Estatuto;
 - 4.3 O Código Deontológico Médico-Veterinário.
 - 4.4 Códigos universais de boas-práticas veterinárias

Ética aplicada (estudos de caso)

Desafios éticos e deontológicos na prática profissional do Médico Veterinário, muito em particular no que diz respeito à dimensão ética da saúde e da doença e sua relação com a profissão.

1. Eutanásia
2. Experimentação animal.
2. Produção e bem-estar animal.
3. Ética ambiental e OGM's.
4. Saúde animal e saúde pública.
5. Clonagem animal e biodiversidade.
6. Animais e economia.
7. Outras, em função do interesse dos estudantes



[Voltar](#)

Patologia e Clínica Cirúrgica II (MVT01488)

FUNDAMENTOS DA CIRURGIA ORTOPÉDICA

Cuidados pré-operatórios, biomecânica das fracturas, reparação óssea, complicações, mal-uniões. Exame ortopédico, imagiológico de diagnóstico. Maneio de fracturas: Imobilização sistemas de fixação em fracturas: fixadores externos, fixação interna, cavilhas intramedulares, placas e parafusos. Enxerto ósseo.

MANEIO DE FRACTURAS ESPECÍFICAS

Maxilar e mandíbula, escápula, úmero, rádio-ulna, carpo e tarso, metacarpo e metatarso, falanges. Pélvicas, fracturas e luxações sacro-ilíacas, femorais, tibiais.

DOENÇAS ARTICULARES

Temporo-mandibular, osteocondrite dissecante, luxação escápulo-umeral, fragmentação do processo coronoide, não-união do processo ancónio, luxações e fracturas do cotovelo, luxações carpais. Displasia de anca, ruptura do ligamento cruzado cranial e caudal, luxação da rótula,

DOENÇAS DO ESQUELETO IMATURO

Hiperparatiroidismo nutricional secundário, raquitismo, osteopatia cranio-mandibular, osteodistrofia hipertrófica, panosteíte, síndrome de laxidão do carpo, hiperflexão do carpo, osteocondrite dissecante da cabeça e do côndilo medial úmero, não-união do processo ancóneo, osteocondrite dissecante do tarso, displasia da anca.

PODOLOGIA EM BOVINOS

Lesões podais: Dermatite interdigital, Hiperplasia interdigital, Fleimão interdigital, Dermatite digital e verrucosa, Erosão da unha, Úlcera da sola, Pododermatite aséptica e séptica, Fissuras

CLAUDICAÇÕES EM EQUÍDEOS

Tenectomia do cuneano, do extensor digital lateral. Desmotomia do ligamento acessório do flexor profundo das falanges. Tenotomia do flexor superficial das falanges, do ligamento anular, palmar ou plantar do boleto.

MÚSCULOS e TENDÕES

Lesões traumáticas: contusões, feridas, hérnias, luxações, distrofias e atrofia musculares. Tendinites, tenotomias e tenorafias.

OFTALMOLOGIA

Teste Jones, Teste Seidel, Rosa Bengala. Mensuração da pressão intra-ocular. Proptose Traumática (luxação). Microftalmia. Lacerações conjuntivais e corneais. Úlceras ou feridas penetrantes. Triquiase, distiquiase, cílios. Tumores. Canulação da glândula lacrimal. Pré-operatório e Anestesia. Hemostase. Suturas. Entropion. Ectropion. Lacerações do bordo palpebral. Massas na pálpebra: Tumor (Adenoma, Quistos dermóides, Células escamosas). Chalazion. Tarsorrafia temporária e permanente. Flap da 3ª pálpebra. Flap conjuntiva. Eversão da cartilagem e Prolapso da glândula da 3ª pálpebra. Enucleação, Exenteração, Evisceração.

NEUROCIRURGIA

Exame neurológico, localização da lesão, cirurgia da coluna cervical, síndrome de wobbler, fracturas e luxações, cirurgia da coluna toraco-lombar, laminectomia, cirurgia lombo-sagrada, síndrome cauda equina, discospondilites.

NERVOS

Lesões traumáticas, paralisias, neurectomia digital palmar ou plantar

ONCOLOGIA Tumores nas diferentes espécies animais. Terapia cirúrgica; acções definitivas, paliativas, exploratórias; técnica cirúrgica e pós-operatório. Radioterapia, imunoterapia, quimioterapia e criocirurgia.



[Voltar](#)

Patologia e Clínica das Doenças Infecciosas II (MVT01490)

Ensino teórico: Doenças bacterianas e micológicas dos animais domésticos: Etiologia com particular ênfase nas características do agente, a sua taxonomia, tropismo e resistência no meio ambiente; Epidemiologia incluindo portas de entrada, transmissão e contagiosidade de materiais infectados; Patogenia nas diferentes espécies afectadas; Lesões macroscópicas e histopatológicas imputáveis ao agente infeccioso; Sintomatologia induzida directamente ou indirectamente pelo agente infeccioso; Exames laboratoriais de diagnóstico etiológico e complementares; Terapêutica e medidas profiláticas. Legislação nacional e comunitária referente a saúde animal, designadamente planos de erradicação de zoonoses.

Doenças bacterianas:

Mastites
Pasteureloses
Salmoneloses
Colibaciloses
Clostridioses
Carbúnculo hemático
Listeriose
Pieira
Tuberculose
Paratuberculose
Brucelose
Campilobacteriose
Linfadenite caseosa
Mal rubro
Pneumonia enzoótica dos suínos
Doença de Glasser
Rinite atrófica
Disenteria hemorrágica dos suínos
Enterite proliferativa dos suínos
Mormo
Gurma
Metrite contagiosa dos equinos
Actinomicose
Actinobacilose
Leptospiroses
Clamidioses
Febre Q

Micoses:

Dermatofitoses
Dermatite a Malassezia
Criptococose

Ensino prático: Exames para diagnóstico de doenças infecciosas.

Execução de testes de diagnóstico laboratoriais, interpretação dos resultados e resolução de exercícios, Profilaxia imunitária e protocolos de vacinação. Terapia antimicrobiana, com especial ênfase para o estudo dos agentes antimicrobianos e testes de susceptibilidade aos antimicrobianos

Aulas práticas:

Diagnóstico de mastites na vacaria (1 aula)
Diagnóstico de mastites no laboratório (1 aula)
Colheita de material para análises na necrópsia (1 aula)
Análises bacteriológicas: pesquisa e identificação de aeróbios (3 aulas)
Análises bacteriológicas: pesquisa e identificação de anaeróbios (2 aulas)
Análises micológicas (2 aulas)
Testes de sensibilidade a antibacterianos (2 aulas)
Diagnóstico de tuberculose (1 aula + extra)
Protocolos de vacinação (1 aula)
Programas de erradicação de zoonoses (1 aula)



[Voltar](#)

Patologia e Clínica das Doenças Parasitárias II (MVT01492)

Tópicos programáticos

Apresentação e introdução à disciplina de Patologia e Clínica das Doenças Parasitárias; orientação a dar à matéria; noção de Patologia parasitária; características da Patologia parasitária; influência da morfologia, fisiologia e biologia dos parasitas nas doenças parasitárias; denominação de doença parasitária; parasitismo e parasitoses; factores que condicionam o aparecimento das doenças parasitárias.

No estudo das doenças parasitárias considerar-se-á sempre a etiologia e epidemiologia, patogenia, sintomas e lesões, evolução, diagnóstico, prognóstico, tratamento e profilaxia.

Importância sócio-económica das parasitoses mais frequentes nas diferentes espécies animais.

Na presente unidade curricular são ministrados conhecimentos relacionados com as principais doenças parasitárias de animais de companhia (cães e gatos), de Cavalos e de animais de produzidos em unidades de produção intensiva (avicultura) em Portugal.

Os alunos deverão saber as principais doenças provocadas por agentes e parasitários e a sua profilaxia Médico Veterinária e Sanitária. Deverão conhecer os conceitos basilares da Higiene e Sanidade e das zoonoses. Etiologia das doenças. Principais doenças infecciosas e contagiosas dos animais de interesse zootécnico, Principais sinais clínicos, sintomas e lesões. Deverão dominar técnicas laboratoriais para diagnóstico de doenças parasitárias, isolamento e identificação de agentes. Deverão conhecer os ciclos biológicos e doenças parasitárias. Deverão conhecer medidas de sanidade animal a implementar. Prevenção de riscos profissionais de infecção parasitária e tratamento de cadáveres e resíduos de abate.

[Voltar](#)

Actividades Hospitalares III (MVT01597I)

Acompanhamento do trabalho hospitalar, auxiliando os clínicos nos trabalhos de consultório e de internamento: tarefas diárias de consulta, procedimento, métodos e meios de diagnóstico, na administração de fármacos, e outras tarefas associadas ao trabalho de consultório, todos os cuidados dos animais hospitalizados, assim como a higiene dos mesmos e das instalações, e todas outras solicitações realizadas pelos clínicos no âmbito das consultas e hospitalização. Este acompanhamento abrange a monitorização dos casos clínicos de todos os tipos animais da Herdade da Mitra e Hospital Veterinário.



[Voltar](#)

Animais de companhia, desporto e lazer (ZOO01507)

Módulo cavalos - Programa Programa teórico{\}

1. Origem, domesticação e evolução do cavalo e outros equídeos{\}
- 1.1. A utilização do cavalo através da História.{\}
- 1.2. Distribuição dos equinos no mundo actual.{\}
- 1.3. Utilização do cavalo no Mundo e integração destacada de Portugal no panorama equestre{\}
- 1.4. Evolução da indústria coudélica e sua perspectiva em função da expressão económica e {\}
2. Objectivos das especulações coudélicas relacionadas com as etnias equinas{\}
- 2.1. Etnias equinas alienígenas e suas vocações. Raças de 'sangue quente' e 'sangue frio'.{\}
- 2.2. Etnias equinas portuguesas, seus mestiços e vocações.{\}
3. Apreciação de cavalos e diagnose étnica{\}
- 3.1. Resenhas e demais métodos de identificação de equinos.{\}
- 3.2. Registos coudélicos. Apreciação de equinos: belezas, defeitos, vícios.{\}
- 3.3. Valores feno e genotípicos.{\}
- 3.4. Conceitos abstractos na apreciação do cavalo: carácter, moral, fundo, distinção, equilíbrio, {\}
4. Zoognósia e anatomia funcional do cavalo{\}
5. Apreciação funcional dos equinos nas suas diferentes modalidades produtivas.{\}
- 5.1. Apreciação morfo-funcional de reprodutores equinos e seu relacionamento com o ambiente e {\}
- 5.2. Provas funcionais específicas.{\}
6. Estudo dos órgãos locomotores e dos andamentos naturais dos equinos{\}
- 6.1. Passo, trote, galope.{\}
- 6.2. Movimentos não progressivos: Coice, encabritamento, piaffer.{\}
- 6.3. Movimentos e andamentos não espontâneos: salto, recuo e ares altos, etc.{\}
7. Principais actividades equestres{\}
- 7.1. Concurso completo, Concurso Hípico (obstáculos), Ensino, Atrelagem, Caça, Toureio, etc.{\}
- 7.2. Arreios e equipamentos específicos das mesmas.{\}
8. Reprodução de equinos{\}
- 8.1. Órgãos.{\}
- 8.2. Especificidades da função reprodutiva no garanhão e égua.{\}
- 8.3. Utilização do garanhão na 'monta natural' e 'IA'.{\}
- 8.4. A égua na reprodução natural livre e condicionada. Reprodução controlada em equinos.{\}
9. Nutrição e alimentação de equinos{\}
- 9.1. Aparelho digestivo do cavalo.{\}
- 9.2. Particularidades morfo-funcionais específicas e sua adaptabilidade em função do ciclo{\}
- 9.3. Comportamento alimentar dos equinos.{\}
10. Higiene equina{\}
- 10.1. Penso, limpeza corporal, limpeza de utensílios e alojamentos. Exercício.{\}
11. O comportamento do cavalo em liberdade e cativeiro.{\}
- 11.1. Condicionantes etológicas e ecológicas da higiene da produção equina.{\}
- 11.2. Disfunções orgânicas específicas.{\}
12. Prevenção dos distúrbios locomotores, digestivos e respiratórios{\}
13. Profilaxia das doenças infecto-contagiosas e parasitárias.{\}
14. Maneio dos poldros{\}
- 14.1. Assistência ao nascituro, aleitamento, desmame e recria até aos três anos.{\}
- 14.2. Alimentação e educação faseada.{\}
- 14.3. Crescimento e maturidade do poldro.{\}
15. Aspectos económicos da equinicultura{\}
- 15.1. Costumes. Normas.{\}
- 15.2. Legislação basilar ao fomento coudélico no país e no exterior.{\}
- 15.3. Peso do mercado, tradição e moda.{\}
- 15.4. Perspectivas da equinicultura nacional integrada no desenvolvimento regional.{\}
16. Alojamentos, estruturas de produção e desportivas{\}
- 16.1. Organização e utilização de tais recintos, públicos e privados.{\}
- 16.2. Associações de criadores e suas funções{\}



[Voltar](#)

Instalações e Equipamentos Agropecuários (ERU00531)

Planificação de instalações pecuárias; Legislação, aspectos ambientais. Localização, dimensionamento e funcionalidade.

Condicionamento espacial. Necessidades de alojamento das várias espécies animais, Quantificação e dimensionamento de alojamentos. Escolha de equipamentos (distribuidores de água e alimentos, removedores de dejectos, ordenha mecânica). Maneio de efluentes pecuários. Sistemas de recolha e de transferência. Estruturas de armazenamento. Sistemas de tratamento e utilização. Automação e aplicações em instalações pecuárias (Monitorização dos sistemas de condicionamento ambiental e do bem estar animal, integração e controle dos sistemas.

Equipamentos móveis:

- Tractor agrícola nas explorações mistas: Órgãos de ligação das alfaías: 3 pontos; barra-de-puxo; tomada-de-força; serviço externo do sistema hidráulico;
- Carregador frontal e carregador telescópico;
- Cadeia de equipamentos para a produção de feno e silagem;
- Semi-reboque misturador e distribuidor de rações;
- Semi-reboques distribuidores de estrumes e chorumes.

[Voltar](#)

Produção Animal em Regiões Tropicais e Subtropicais (ZOO01149)

Apresentação do mundo tropical aspectos socio-económicos e etnográficos. Climas e solos tropicais. Biomas tropicais: características relevantes para a produção animal. Bioclimatologia animal. Sanidade nos trópicos. Parasitologia tropical. Endo e ectoparasitas. Espécies de ruminantes e sistemas de produção. Pastagens tropicais I. Características da gramíneas com fotossíntese em C4. Maneio de pastagens. Suplementação alimentar e mineral. Desertificação nas regiões tropicais. Sistemas silvopastoris. Búfalo de água. Tecnologias utilizadas em sistemas de produção nos trópicos. Animais tripanotolerantes. Raças e características morfo-fisiológicas. Utilização de animais selvagens em regiões tropicais.



[Voltar](#)

Sistemas e Técnicas de Produção de Não Ruminantes (ZOO01153)

MÓDULO: PRODUÇÃO DE AVES

1. Introdução à avicultura: Origem e domesticação das aves. Espécies avícolas cinegéticas e espécies avícolas de capoeira: objectivos produtivos e características gerais dos sistemas de produção.
2. Evolução da avicultura industrial. Organização da avicultura industrial: empresas de seleção, multiplicação e de produção de carne e ovos. Produção de carne de aves e de ovos no mundo, na União Europeia e em Portugal.
3. Reprodutores: Raças e estirpes utilizadas. Particularidades reprodutivas da galinha e do galo. Ciclo de produção: cria e recria de fêmeas e machos e fase de reprodução. Sistemas de produção. Tecnologias e práticas de manejo: instalações, controlo ambiental, programas da iluminação. Centro de incubação de ovos: condições de funcionamento e sequência de operações.
4. Poedeiras: Raças e estirpes utilizadas. Ciclo de produção: cria, recria e postura. Sistemas de produção. Tecnologias e práticas de manejo: instalações, controlo ambiental, programas da iluminação. Qualidade de ovo.
5. Frangos: Raças e estirpes utilizadas. Ciclo de produção: cria, crescimento e acabamento. Caracterização dos sistemas de produção: intensivo e extensivo. Tecnologias e práticas de manejo: instalações, controlo ambiental, programas da iluminação.
6. Nutrição e alimentação de aves: necessidades nutritivas, matérias-primas mais utilizadas e programas de alimentação para reprodutores, poedeiras e frangos.
7. Avicultura intensiva e ambiente: potenciais impactos ambientais, legislação sobre avaliação ambiental e práticas e técnicas a utilizar para minimizar os riscos ambientais.
8. Avicultura alternativa: produção de perus, codornizes, patos, perdizes, faisões, avestruzes.

MÓDULO: PRODUÇÃO DE COELHOS

1. Introdução à cunicultura: Raças dos coelhos: classificação e objectivos produtivos. Produção dos coelhos no mundo, na UE e em Portugal.
2. Sistemas de produção de carne do coelho: características gerais, manejo reprodutivo e manejo alimentar.

MÓDULO: PRODUÇÃO DOS SUÍNOS

1. Introdução à suinicultura: Origem e domesticação de suínos. Tipos e raças de suínos. Evolução da produção de suínos. Produção dos suínos no mundo na União Europeia e em Portugal
2. Reprodução de suínos: Maneio reprodutivo do varrasco. Inseminação artificial. Ciclo reprodutivo da porca: puberdade, gestação, parto e lactação.
3. Produtividade: expressão e cálculo. Factores que afetam a produtividade.
4. Leitões: Características do leitão recém-nascido. Particularidades fisiológicas do leitão. Práticas de manejo ao nascimento, desmame e pós desmame.
5. Porcos em crescimento: Fatores que afetam o crescimento e o desenvolvimento do porco. Qualidade da carcaça e da carne.
6. Nutrição e alimentação de suínos: Matérias-primas para alimentação de suínos. Necessidades nutritivas. Programas de alimentação em sistemas intensivos: varrascos, marrãs, porcas em gestação e lactação, leitões e porcos em crescimento e acabamento.
7. Produção de suínos e ambiente: relações entre a produção de suínos e o meio ambiente. Tecnologias e práticas de manejo para reduzir os impactos ambientais. Gestão de efluentes.
8. Sistemas alternativos de produção de suínos: Enquadramento histórico. Características gerais. Produção de porco de raça Alentejana e de raça Bísara. Produção Biológica. Sistemas outdoor e free-range.
9. Análise técnico-económica: Indicadores técnicos e económicos. Utilização de programas informáticos na análise técnico-económica de explorações intensivas e extensivas de produção de suínos.

[Voltar](#)

Sistemas e Técnicas de Produção de Outras Espécies Animais (ZOO01154)

As produções animais identificadas em 'Objectivos' serão abordadas respeitando a seguinte aproximação mínima comum: {\}\newline origem, evolução e estado actual; bases anatomo-fisiológicas das espécies; biogeografia das (sub)espécies; estratégias de regulação interna (individual e/ou colonial); estratégias e comportamentos de ajustamento a alterações ambientais; noções básicas específicas de instalações/equipamentos, comportamento e bem-estar, alimentação, reprodução; bases de saúde animal e principais patologias; principais esquemas de manejo, tipos de produção e produtos derivados; ecologia e ética da produção; fundamentos de economia da produção e de mercados; macro-enquadramento legal da actividade; possibilidades de integração noutros sistemas de produção biológica; principais constrangimentos do sector e desenvolvimentos esperados. {\}\newline {\}\newline



[Voltar](#)

Sistemas e Técnicas de Produção de Ruminantes (ZOO01155)

Enquadramentos das produções de ovinos, caprinos e bovinos nas realidades económicas, sociais e políticas em Portugal e na Europa: sua evolução e cenários tendenciais. A origem, evolução e raças de ovinos, caprinos e bovinos. Aspectos etológicos das espécies (comportamento social, comportamento reprodutivo, comportamento maternal, comportamento alimentar, comportamento na ordenha). Ciclo biológico e ciclo produtivo. Maneio dos reprodutores e eficiência reprodutiva. A produção e a reprodução (balanço energético, regime alimentar, condição corporal no desempenho reprodutivo). Determinantes fisiológicas da produção de leite e de carne e suas implicações práticas (a produção, capacidade de ingestão e a variação do peso ao longo do ciclo produtivo. A repartição dos nutrientes ao longo da lactação). Particularidades da digestão dos ruminantes relacionados com o desempenho produtivo de vacas leiteiras, vacas de carne, ovinos e caprinos. Efeito da composição da dieta na produção de carne e de leite. Efeitos patológicos no animal causados pelo manejo alimentar, manejo reprodutivo e práticas na exploração. A eficiência na produção de leite e na produção de carne (a vaca, a ovelha e cabra leiteira, os outros bovinos e outras espécies animais; a eficiência em animais de raças diferentes e entre animais da mesma raça). O animal jovem (a digestão na fase lactante, leites de substituição; crescimento e desenvolvimento e manejo no período que antecede a puberdade e seus efeitos na produção posterior). A síntese e expulsão do leite. A ordenha: determinantes, princípios e efeitos. Esquemas sucintos de selecção e melhoramento animal (exemplos adequados às espécies e dentro das espécies).

[Voltar](#)

Aquacultura (ZOO01508)

- i) Introdução à produção animal e vegetal em meio aquático: princípios e objetivos da aquacultura;\}
- ii) O meio aquático: parâmetros da qualidade da água;\}
- iii) Sistemas de produção: factores de produtividade, tipos de unidades de produção, grau de intensividade, monocultura/policultura;
- iv) Alimentação e nutrição: alimento natural e ração, composição das dietas;\}
- v) Reprodução animal em condições controladas; factores ambientais e hormonais;
- vi) Ecopatologias: doenças associadas a deficiências nutricionais, baixa qualidade de água, stress e lesões;\}
- vii) Sistemas de produção de peixes, moluscos, crustáceos e algas.

[Voltar](#)

Biologia das Plantas Tóxicas (BIO00337)

1. Introdução à biologia das plantas tóxicas; 2. Caracterização taxonómica e química de famílias e espécies toxígenas; 3. Sintomatologia associada ao consumo de plantas tóxicas; 4. Adequação do tratamento ao quadro sintomatológico.



[Voltar](#)

Modelos Animais em Investigação (MVT01484)

1-Perspetiva geral dos modelos animais e sua utilidade; o conceito de animal experimental.

2-Bioética aplicada à utilização de animais para fins experimentais:

Fundamentos biológicos da bioética, aspetos éticos relativos ao manuseamento de animais utilizados em atividades didáticas e em experimentação científicas, estudo de casos

3-Legislação aplicável, regulamentação e enquadramento histórico, ético e socio-cultural

Normas de seleção, manutenção, manuseamento e sacrifício de animais modelo

4. Exemplos de modelos relevantes:

Utilização de murinos.

Utilização de pequenos ruminantes no desenvolvimento de biomateriais para aplicação ortopédica e cardiovascular.

Outros modelos

5. Controlo da dor: preparação de protocolos analgésicos e anestésicos adequados.



[Voltar](#)

Patologia e Clínica das Espécies Silvestres (MVT01494)

I Introdução: Aspectos anatomofisiológicos, ecológicos e comportamentais, com importância clínica em diferentes espécies animais silvestres.

II Diagnóstico em Espécies Silvestres: Contenção, exame físico e colheita de amostras biológicas. Exames complementares (Patologia clínica, imagiologia e anatomopatologia).

III Indicações Clínicas Objectivos profilácticos e terapêuticos: Maneio profiláctico e terapêutico. Terapêutica médica e cirúrgica. Estudo de casos clínicos.

{\}newline

Plano letivo de PCES (2012-13)

13-2-13: Prof. Luís Martins -Apresentação.

15-2-13: Prof. António Pedro Santos (Dep PAO) - Conceitos de silvestre, de bravio, de bravo, de selvagem, de doméstico, de feral, de assilvestrado, de autóctone, de alóctone e de exótico, aplicados à fauna. Os animais bravios como recursos; valores positivos e negativos atribuídos à fauna.

20-2-13: Prof. António Pedro Santos (Dep PAO) - Principais ordens de razões que conferem à nossa fauna bravia uma particular importância no contexto europeu. Recuperação de populações silvestres de coelho-bravo: o papel do médico veterinário.

1-3-13: Prof. Paulo Sá Sousa (Dep Biol) - Acompanhamento de anfíbios e répteis. Particularidades fisiológicas e condicionalismos na manutenção em cativeiro.

6-3-13: Dra Ana Mendes (Vetexóticos) (4h) O papel do MV numa Clínica de Espécies exóticas.

8-3-13: Prof. José Potes (Dep Med Vet) Recuperação de animais silvestres. Exame clínico, fluidoterapia e ortopedia. Preparação de animais para estudos de monitorização.

15-3-13: Prof. Helder Cortes (Dep Med Vet) Transporte, aclimação e produção de animais exóticos para fins comerciais (o exemplo da avestruz para exploração).

22-3-13: Prof^a Ludovina Padre (Dep Med Vet) - Parasitoses em espécies silvestres e a problemática de saúde pública.

3-4-13: Prof. Luís Martins (Dep Med Vet) (Fluviário de Mora - 6 h) - Patologia e clínica de peixes:

- Maneio ambiental em aquariologia - Análise da influência dos diferentes parâmetros ambientais intervenientes, métodos de análise e de controlo.

- Maneio e exame físico.

- Principais patologias (não infecciosas e infecciosas - bacterianas, víricas, fúngicas e parasitárias).

- Profilaxia e terapêutica;

- Necrópsia em peixes

10-4-13: Dr João Loureiro (ICNB) - A convenção de Washington (CITES). Diretivas legais. O problema do tráfico de espécies protegidas.

3-05-13: Dr. Jorge Francisco Soares (DepMedVet) (4h)

- Zoonoses em espécies silvestres (1h)

- Patologia clínica em mamíferos marinhos (1h)

- Técnicas de captura de ruminantes silvestres (2 h)

PROGRAMAÇÃO DO SEMINÁRIO 'CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E O PAPEL DA MEDICINA VETERINÁRIA' - UNIVERSIDADE DE ÉVORA, 4 E 5 DE MAIO DE 2013

SÁBADO
(4 Maio)

DOMINGO
(5 Maio)



[Voltar](#)

Técnicas Imunológicas Aplicadas no Diagnóstico em Medicina Veterinária (MVT01503)

1. Revisão das Noções de Imunologia Básica

- 1.1. Imunidade humoral;
- 1.2. Imunidade celular;
- 1.3. Imunoglobulinas: estrutura, classes e funções;

2. Interação Anticorpo-Antigénio

- 2.1. Reacções de precipitação;
- 2.2. Reacções de aglutinação.

3. Reacções imunológicas e testes imunológicos:

Imunofluorescência directa e indirecta, ELISA's, imunodifusão e imuno-electroforese, técnicas com poliacrilamida gel (SDS-PAGE), aglutinação directa e indirecta, radioimunoensaios, imunocromatografia, "Western blot", "blotting" e "dipsticks"

[Voltar](#)

Higiene e Saúde Pública (MVT01477)

Há sistematização dos principais 'pontos críticos' para a produção de alimentos saudáveis: da exploração pecuária à mesa do consumidor (Do prado ao prato).

Pretende que os estudantes conheçam:

Os principais métodos de tratamento dos efluentes e de destruição de cadáveres e produtos não utilizáveis na alimentação humana, resultantes da indústria de processamento de alimentos de origem animal.

O impacto ambiental e contaminação ambiental, decorrentes da produção animal praticada.

A utilização correcta de medicamentos veterinários e boa prática veterinária.

Normas de higiene na indústria de produção animal / alimentar: aspectos ligados à produção, recolha, transporte, transformação, conservação e consumo de produtos de origem animal.

Estrutura e higiene das instalações. Formação e higiene dos trabalhadores. Biosegurança na produção primária.

Agentes químicos, tóxicos e agentes patogénicos com importância para a indústria alimentar e saúde pública.

Aspectos ligados à sociedade, economia e sua importância na produção de alimentos: 'Food safety' e 'Food security'.

Capacidade de aplicação das boas práticas, mantendo uma postura profissional e atendendo às responsabilidades legais e éticas da profissão prescritas no Código Deontológico Médico Veterinário.



[Voltar](#)

Inspecção Sanitária I (MVT01479)

PROGRAMA TEÓRICO

1 - HIGIENE E SEGURANÇA SANITÁRIA ALIMENTAR

1.1 - Objectivos do estudo da Unidade Curricular de Inspecção Sanitária

- 1. 2 - Alimentação e Segurança Sanitária
- 1. 3 - A Segurança Alimentar no contexto mundial
- 1. 4 - A Segurança Alimentar na Europa
- 1. 5 - Perigos Sanitários veiculados pelos alimentos
 - 1. 5.1 - Ecologia microbiana dos alimentos
 - 1. 5.2 - Caracterização de alguns perigos biológicos
 - 1. 5.3 - Caracterização de alguns perigos químicos
 - 1. 5.3.1 - Resíduos químicos nos alimentos
 - 1. 5.4 - Perigos físicos nos alimentos

2 - INSPECÇÃO SANITÁRIA DE CARNES EM MATADOUROS DE UNGULADOS

- 2. 1 - Espécies abatidas em Portugal, volume de abate, consumo de carnes e auto-provisionamento
- 2. 2 - Matadouros
 - 2. 2.1 - Localização e instalações de matadouros
 - 2. 2.2 - Princípios de higiene dos locais, do material e equipamento e do pessoal
 - 2. 2.3 - Legislação aplicável
- 2. 3 - Transporte de animais de talho para abate
 - 2. 3.1 - Requisitos de meios de transporte
 - 2. 3.2 - Consequências negativas do transporte
 - 2. 3.3 - Regras de bem-estar animal durante o transporte, carga e descarga dos animais
 - 2. 3.4 - Legislação aplicável
- 2. 4 - Fluxograma da obtenção de carnes
 - 2. 4.1 - Produção, transporte, descarga, repouso e operações de abate
 - 2. 4.2 - Definições e objectivos
 - 2. 4.3 - Técnicas e equipamento
 - 2. 4.4 - Problemas possíveis
- 2. 5 - Subprodutos animais
 - 2. 5.1 - Processamento e evolução da classificação de subprodutos animais
 - 2. 5.2 - Categorias e classificação actuais
 - 2. 5.3 - Transporte, transformação e destruição
 - 2. 5.4 - Legislação aplicável
- 2. 6 - Inspecção ante-mortem
 - 2. 6.1 - Consequências de períodos de jejum e de repouso muito longos ou muito curtos
 - 2. 6.2 - Importância da Inspecção Sanitária ante-mortem na saúde pública, na saúde animal, no bem-estar e na qualidade da carne.
 - 2. 6.3 - Componentes e procedimentos da inspecção ante-mortem; inspecção documental (identificação animal, rastreabilidade e Informação Relativa à Cadeia Alimentar - IRCA), de identidade e inspecção física (exame geral e exame especial)
 - 2. 6.4 - Decisões sanitárias
 - 2. 6.5 - Decisões previstas na legislação aplicável
- 2. 7 - Inspecção Sanitária in e post-mortem
 - 2. 7.1 - Procedimentos de inspecção post-mortem nas diferentes espécies
 - 2. 7.2 - Decisões sanitárias
 - 2. 7.3 - Legislação aplicável
- 2. 8 - Carnes anormais - anomalias inespecíficas
 - 2.8.1 - Alterações organolépticas
 - 2. 8.2 - Alterações anatomo-patológicas não específicas
 - 2. 8.3 - Infecções não específicas
 - 2. 8.4 - Outras alterações com interesse em Inspecção Sanitária
- 2. 9 - Patologia específica
 - 2. 9.1 - Bacterioses
 - 2. 9.2 - Vírozes
 - 2. 9.3 - Parasitoses
 - 2. 9.4 - Encefalopatias espongiformes transmissíveis
- 2. 10 - Enquadramento legal e científico dos critérios de inspecção



[Voltar](#)

Patologia e Clínica dos Animais de Companhia I (MVT01496)

I DERMATOLOGIA

Abordagem clínica ao paciente com doença dermatológica. Fisiopatogenia, sinais clínicos, diagnósticos diferenciais, diagnóstico, tratamento e prognóstico em afeções microbianas, alérgicas, auto-imunes, endócrinas e da queratinização.

II NEFRO-UROLOGIA

Abordagem clínica. As recomendações IRIS no diagnóstico e tratamento. Etiologia e fisiopatogenia, sinais clínicos, plano diagnóstico, tratamento e prognóstico em doença renal aguda, doença renal crónica e afeções do trato urinário: infeção, urolitíase, doença do trato urinário inferior felino, neoplasia.

III APARELHO DIGESTIVO

A abordagem clínica ao paciente com doença gastrointestinal; Etiofisiopatogenia, sinais clínicos, plano diagnóstico, tratamento e prognóstico em doenças da cavidade oral, orofaringe, esófago, estômago, intestino, fígado, vias biliares e pâncreas exócrino.



[Voltar](#)

Tecnologia dos Produtos Animais I (ZOO01156)

Princípios fundamentais do tratamento tecnológico dos alimentos
Higiene das instalações, do equipamento e do pessoal do sector alimentar
Detergência e sanificação (limpeza e desinfecção)
Controlo da qualidade e segurança da qualidade
Sistemas de gestão da qualidade
Controlo estatístico do processo (CEP)
Sistema HACCP
Etapas do procedimento do HACCP
Operações unitárias
Classificação das operações unitárias segundo o objectivo e segundo os fenómenos de transferência
Apertização
Conservação dos alimentos pelo frio. Refrigeração e congelação de alimentos
Tecnologia da carne
Tecnologia de abate. Operações de abate de suínos, ovinos e caprinos e bovinos e aves.
Classificação de carcaças: Objectiva e subjectiva
Principais peças de corte e classificação comercial
Músculo esquelético e tecidos anexos.
Conversão do músculo em carne. Carnes PSE/DFD.
Propriedades da carne fresca.
Capacidade de retenção de água. Cor. Textura e dureza.
Factores de variação das propriedades da carne fresca. Maturação da carne fresca.

Principles of technological processing of food and food hygiene
The impact of microorganisms in food
Microorganism growth: Microorganisms growth factors
Effect of storage conditions on food quality: temperature, humidity, modified atmosphere
Hygiene of the personnel, installations and equipment
Implementation of good manufacturing practices
Legislation
Sanitation and cleaning in food industry
Importance.
Characteristics of the chemicals for cleaning: acids and alkaline
Choice of a chemical and methods of application
Types of disinfectants
Applications and resistance of the microorganisms.
Food safety and control quality and management
Quality concepts
Quality management
Statistic control of the process (SCP)
Control graphics

Hazard Analysis and Critical Control Point
Principals
Implementation
Legislation
Unit Operations
Classification in function of the objective and in function of transference phenomena
Heat transmission (pasteurization and sterilization)
Dry
Separation by contact equilibrium
Mechanical separations (Sedimentation, Centrifugation, Filtration)
Reduction size (Trituration, Emulsification or atomization)
Mixture
Appertization
Food conservation by chilling and freezing
Chilling atmosphere
Technology of chilling and freezing



[Voltar](#)

Actividades Hospitalares IV (MVT01598I)

Acompanhamento e participação na actividade hospitalar nos domínios da consulta externa, internamento e cirurgia de Animais de Companhia, Equinos e Espécies Pecuárias.

Desenvolvimento, apresentação e discussão pública de um caso clínico acompanhado no decorrer do semestre, quer respeitante a um animal ou a um efectivo.

[Voltar](#)

Economia e Gestão (ECN00498I)

I ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO SISTEMA MACROECONÓMICO

- 1 Princípios de análise económica; Organização do sistema económico; Funcionamento do sistema económico
- 2 Análise de dados socioeconómicos

II - A PRODUÇÃO E A GESTÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL E DE SERVIÇOS MÉDICO VETERINÁRIOS

- 1 - A produção pecuária no sistema económico e a importância das doenças animais na produção pecuária
- 2 Os serviços médico veterinários como factor de produção agrícola
- 3 A função e os custos de produção animal
- 4 As escolhas económicas dos produtores pecuários
- 5 A curva de oferta dos produtos pecuários e os seus determinantes
- 6 A produção animal no longo prazo

III - O Consumo de Produtos DE ORIGEM ANIMAL e de serviços médico veterinários

- 1 O consumo e a saúde animal
- 2 O consumo de produtos animais e de serviços médico-veterinários
- 3 A procura de produtos animais e de serviços médico-veterinários
- 4 O papel dos atributos dos bens no consumo e na comercialização dos produtos pecuários

IV - GESTÃO ECONÓMICA DOS MERCADOS PECUÁRIOS E DE SERVIÇOS MÉDICO VETERINÁRIOS

- 1 Os mercados dos produtos pecuários
- 2 Os mercados de serviços médico veterinários
- 3 As políticas de produção e de saúde animal
- 4 - O financiamento das políticas de produção e saúde animal

V - GESTÃO ECONÓMICA DA POLÍTICA DE SAÚDE ANIMAL

- 1 Os objectivos e os instrumentos da política de saúde animal
- 2 O planeamento e a execução da política de saúde animal
- 3 A recolha de informação
- 4 A avaliação económica das estratégias de saúde animal

VI CRIAÇÃO E GESTÃO ECONÓMICA DE UMA CLÍNICA VETERINÁRIA

- 1 - Os mecanismos legais para a criação de uma clínica veterinária
- 2 - O plano de negócios para a criação de uma clínica veterinária
- 3 - Os principais aspectos de gestão económica para o funcionamento de uma clínica veterinária: produção de serviços veterinários, aquisição de consumos intermédios, marketing, contabilidade, impostos e ética.



[Voltar](#)

Patologia e Clínica das Espécies Pecuárias I (MVT11997)

ANÁLISES LABORATORIAIS EM ESPÉCIES PECUÁRIAS

Colheita de amostras e interpretação de dados

DOENÇAS DOS SUÍNOS

Produção e clínica em suinicultura;

Afeções mais importantes: etiologia, epidemiologia, diagnóstico e tratamentos;

Prevenção- Biosegurança- Higiene e desinfestação;

DOENÇAS DOS SUÍNOS: EFEITO DO SISTEMA DE EXPLORAÇÃO

Doenças das porcas reprodutoras

Doenças dos varrascos

Doenças dos leitões

AVALIAÇÃO DE DADOS EM EXPLORAÇÕES DE SUÍNOS

DOENÇAS DAS AVES

Revisão anatomofisiológica

Maneio produtivo e saúde

Diagnóstico de afeções aviárias

Principais afeções em sistemas de produção, sua profilaxia e terapêutica

DOENÇAS DOS COELHOS

Sistemas de produção

Biosegurança

Principais doenças

AVALIAÇÃO DA DADOS EM EXPLORAÇÕES DE BOVINOS DE LEITE E DE CARNE

Importância dos registos; avaliação da produtividade e fertilidade em explorações de bovinos.

AVALIAÇÃO DE DADOS EM EXPLORAÇÕES DE PEQUENOS RUMINANTES

Importância dos registos; avaliação da produtividade e fertilidade



[Voltar](#)

Patologia e Clínica de Equinos I (MVT11999)

DOENÇAS DO SISTEMA RESPIRATÓRIO

Doenças do trato respiratório superior

Doenças do trato respiratório inferior

Doenças infecciosas do trato respiratório

Exame clínico do sistema respiratório: realização de procedimentos

DOENÇAS DO SISTEMA CARDIOVASCULAR

Arritmias em equinos

Afeções cardíacas e dos vasos

Anemia

Exame do sistema cardiovascular: Casos clínicos

DOENÇAS DO SISTEMA URINÁRIO

Insuficiência renal

Doenças infecciosas do trato urinário

NEUROLOGIA

Exame neurológico em equinos

Neurologia: casos clínicos

NEONATOLOGIA

Abordagem do poldro prematuro

Septicemia

Doenças do sistema digestivo

Doenças do sistema respiratório

Doenças do sistema cardiovascular

OFTALMOLOGIA

Exame oftalmológico em equinos

Oftalmologia: casos clínicos



[Voltar](#)

Inspecção Sanitária II (MVT01480)

PROGRAMA TEÓRICO

1 - INSPECÇÃO SANITÁRIA DE CARNES DE AVES DE CAPOEIRA e DE LAGOMORFOS

1. 1 - Volume de abate, consumo de carnes e auto-aprovisionamento.
1. 2 Matadouros
1. 3 Captura e Transporte dos animais para abate
1. 4 - Fluxograma da obtenção de carnes
1. 5 - Subprodutos animais
1. 6 - Inspecção Sanitária ante-mortem, in e post-mortem{\}\newline{\}\newline
1. 7 - Carnes anormais anomalias inespecíficas
1. 8 - Patologia específica
1. 9 Legislação aplicável

2 - INSPECÇÃO SANITÁRIA E CLASSIFICAÇÃO DE OVOS

- 2.1 - Dados estatísticos sobre a produção e aprovisionamento de ovos em Portugal
- 2.2 - Fundamentos: estrutura, génese e mecanismos de defesa do ovo
- 2.3 - Alterações dos ovos frescos e dos ovos armazenados
- 2.4 - Comercialização de ovos: enquadramento legal e regras principais

3 - INSPECÇÃO SANITÁRIA DO PESCADO

3. 1 Situação actual das pescas em Portugal
3. 2 Anatomia e fisiologia de pescado
3. 3 - Valor nutritivo e comercial do pescado
3. 4 - Artes de pesca
3. 5 Fluxograma das operações gerais da pesca
3. 6 - Inspecção sanitária pós captura
3. 7 Causas de rejeição
3. 8 Certificação dos produtos da pesca
3. 9 Reclamação sanitária
3. 10 - Legislação aplicável

PROGRAMA PRÁTICO

1 - INSPECÇÃO SANITÁRIA DE CARNES EM MATADOUROS DE AVES DE CAPOEIRA e DE LAGOMORFOS

1. 1 - Visita às instalações de matadouros de aves de capoeira e de lagomorfos. Observação
das operações de abate e processamento de carcaças, em aves de capoeira e em lagomorfos. Execução dos procedimentos de inspecção ante-mortem e post-mortem obrigatórios em aves de capoeira e em lagomorfos. Aplicação das decisões sanitárias a carcaças e vísceras com alterações.
1. 2 Estação de tratamento de águas de abastecimento
1. 3 Estação de tratamento de águas residuais e Unidade de tratamento de resíduos sólidos

2 INSPECÇÃO SANITÁRIA E CLASSIFICAÇÃO DE OVOS

2. 1 - Observação de alterações em ovos frescos e em ovos armazenados
2. 2 - Observação no ovoscópio

3 - INSPECÇÃO SANITÁRIA DE PESCADO

3. 1 Observação do circuito do pescado desde a descarga até à venda a grossistas e retalhistas
3. 2 Identificação de espécies de pescado e observação das condições de comercialização de diferentes espécimes de pescado no Mercado Abastecedor (grossista) e mercado municipal e nas lotas. Procedimentos de Inspecção Sanitária.
3. 3 Processamento e controlo higio-sanitário numa empresa de pescado congelado
3. 4 - Processamento e controlo higio-sanitário num centro de produção e expedição de bivalves
3. 5 Requisitos legais num navio de pesca
3. 6 Sistema de produção e controlo higio-sanitário de uma aquacultura



[Voltar](#)

Medicina Preventiva e Saúde Pública (MVT01481)

Os conteúdos programáticos correspondem não só ao nome da UC, como são a base de ensino adequada aos objetivos expressos. O plano de estudos aborda os principais aspetos de prevenção em diferentes situações de saúde pública. Permite ao estudante construir um raciocínio lógico na abordagem e análise de diferentes fenómenos de saúde/doença, dentro do conceito de 'Um Mundo, Uma Saúde', preparando-os para a escolha de medidas corretivas e preventivas adaptadas a diferentes situações.

Os principais 'pontos críticos' das relações animal-homem são abordadas nesta UC.

No final da UC, os estudantes sabem:

Realizar a abordagem prática de alguns dos aspetos relacionados com metodologias de prevenção em doenças transmissíveis e fenómenos não transmissíveis. Têm conhecimento da legislação aplicável

Avaliar e comunicar riscos associados a diferentes situações de saúde Pública. Têm conhecimento da legislação aplicável

Conhecem os programas de prevenção, controlo e erradicação das principais zoonoses a nível nacional e algumas importantes a nível mundial.

Conhecem e sabem as principais medidas de prevenção de algumas Zoonoses ocupacionais, emergentes/reemergentes e negligenciadas

Conhecem o papel do veterinário no bem-estar animal e humano: papel social dos animais. Conhecem o uso do animal como ator no processo de terapia humana. Têm conhecimento da legislação aplicável

Conhecem o papel do veterinário em situações de emergência, naturais ou provocadas pelo homem.

Têm capacidade de manter uma postura profissional e atender às responsabilidades legais e éticas da profissão prescritas no Código Deontológico Médico Veterinário.



[Voltar](#)

Patologia e Clínica dos Animais de Companhia II (MVT01497)

I APARELHO RESPIRATÓRIO

1. Aparelho respiratório - anatomia e fisiologia. Etiofisiopatogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prognóstico em:
 - 1.1 Rinosinusite vírica felina.
 - 1.2 Infecção por Chlamydia.
 - 1.3 Rinosinusite bacteriana crónica
 - 1.4 Infecção por Aspergillus e Penicillium.
 - 1.5 Criptococose.
 - 1.6 Pólipos nasofaríngeos.
 - 1.7 Rinite alérgica.
 - 1.8 Neoplasias mais frequentes nas fossas nasais.
 - 1.9 Traqueíte não infecciosa.
 - 1.10 Traqueobronquite infecciosa canina.
 - 1.11 Síndrome braquiocefálica: hipoplasia da traqueia.
 - 1.12 Bronquite crónica.
 - 1.13 Doença bronquial felina ou asma felina.
 - 1.14 Pneumonia por aspiração e pneumonia bacteriana.
 - 1.15 Pneumonite por infecção oculta por Dirofilaria immitis.
 - 1.16 Neoplasias.
 - 1.17 Afecções do espaço pleural e mediastínico: hemotorax, pneumotorax. Efusão pleural: transudado, transudado modificado, exsudado. Piotorax. Quilotorax. O linfossarcoma mediastínico associado a FeLV. Breve referência

II ENDOCRINOPATIAS E DOENÇAS METABÓLICAS

- 1 Hipófise - anatomia e fisiologia. Etiofisiopatogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prognóstico em:
 - 1.1 Polidipsia psicogénica.
 - 1.2 Diabetes insipidus central e nefrogénica.
 - 1.3 Enanismo hipofisário.
 - 1.4 Acromegália canina e felina.
 - 1.5 Neoplasias hipofisárias.
- 2 Glândula adrenal - anatomia e fisiologia. Etiofisiopatogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prognóstico em:
 - 2.1 Hiperadrenocorticismo canino.
 - 2.2 Hipoadrenocorticismo canino.
 - 2.3 Breve menção ao hiperadrenocorticismo e hipoadrenocorticismo felino.
- 3 Glândula tiróide - anatomia e fisiologia. Etiofisiopatogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prognóstico em:
 - 3.1 Hipotireoidismo canino.
 - 3.2 Hipertireoidismo felino.
 - 3.3 Neoplasia da tiróide.
 - 3.4 Breve menção ao hipotireoidismo felino e hipertireoidismo canino.

- 4 O pâncreas endócrino - anatomia e fisiologia. Etiofisiopatogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prognóstico em:

- 4.1 Diabetes Mellitus.
 - 4.2 Hipoglicémia juvenil transitória.
 - 4.3 Hipoglicémia do cão de caça.
 - 4.4 Insulinomas.
- 5 A glândula paratiroide - anatomia e fisiologia. Etiofisiopatogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prognóstico em:
 - 5.1 Hiperparatiroidismo primário.
 - 5.2 Hipoparatiroidismo primário.
 - 5.3 Intoxicação por vitamina D.
- 6 Doenças do metabolismo dos lípidos.
 - 6.1 Hiperlipidémia idiopática canina.
 - 6.2 Hiperlipidémia familiar felina.

III NEUROLOGIA e MIOLOGIA

1. Cérebro - anatomia e fisiologia. Etiofisiopatogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prognóstico em:
 - 1.1. Epilepsia primária.
 - 1.2. Hidrocéfalo congénito.
 - 1.3. Meningoencefalite granulomatosa.
 - 1.4. Toxinas com acção sobre o Sistema Nervoso Central.
 - 1.5. Encefalopatia isquémica felina.
 - 1.6. Meningoencefalite por protozoários, bactérias, fungos e riquétsias.
2. Pares craneanos - anatomia e fisiologia. Etiofisiopatogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prognóstico em:
 - 2.1. Neurite do nervo óptico.



[Voltar](#)

Tecnologia dos Produtos Animais II (ZOO01157)

Tecnologia da carne: Princípios do processamento dos produtos cárneos. Mecanismos de transformação dos produtos de salsicharia. Aditivos. Tripas. Tecnologia de elaboração de enchidos, salsichas, fiambre e presunto. Microbiologia dos produtos cárneos. Pescado: O pescado como matéria prima. Qualidade do pescado. Métodos de avaliação. Processamento do pescado: salga, secagem, fumagem, conservas e semiconservas, congelação/vidragem. Ovos e ovoderivados: Caracterização física e química do ovo de galinha. Critérios de qualidade do ovo. Normas de comercialização. Derivados de ovos: pasteurizados, cozido e em pó. Lacticínios: Composição química do leite. Propriedades físicas do leite. Microbiologia do leite. Aptidão do leite para o tratamento tecnológico. Processamento do leite. Nata. Manteiga. Gelados. Composição e ingredientes. Leite evaporado e condensado. Leite desidratado ou leite em pó. Leites fermentados e queijo.

Meat technology

Processing principles of meat manufacturing. Mechanisms of meat preservation: dry-cured, cooked, smoked and fermented. Modifications during processing (proteolysis and oxidation). Additives used in meat products and its technological effects. Technological processes of dry-cured products, cooked hams, sausages and emulsion sausages. Meat microbiology.

Fish and fish products

Fish as food and raw matter. Quality and quality changes in fresh fish. Intrinsic and extrinsic quality. Post-mortem changes in fish. Preservation of fish quality by chilling and freezing. Processing of fish. Dry-cured, smoked and canning fish.

Eggs and egg products

Chemical and physical characterization of the egg and its structure. Quality criteria and functional proprieties. Factors affecting the quality and functional proprieties. Norms for commercialization. Liquid egg products: whole egg, egg yolk and egg white. Pasteurization conditions and processing.

Milk and Dairy products

Milk: dairy chemistry, physics and microbiology. Technological milk quality. Dairy processing: clarification, separation, standardization, pasteurization, UHT treatment, homogenization, membrane processing, evaporation and dehydration.

[Voltar](#)

Actividades Hospitalares V (MVT01599I)

Acompanhamento e participação na actividade hospitalar nos domínios da consulta externa, internamento e cirurgia de Animais de Companhia, Equinos e Espécies Pecuárias.

Desenvolvimento, apresentação e discussão pública de um caso clínico acompanhado no decorrer do semestre, quer respeitante a um animal ou a efectivo.



[Voltar](#)

Patologia e Clínica das Espécies Pecuárias II (MVT11998)

SISTEMA DIGESTIVO EM RUMINANTES

Afecções da cavidade bucal e órgãos associados. Indigestões em ruminantes. Acidose láctica aguda e acidose sub-clínica e síndrome da veia cava e abscessos hepáticos: conceito, etiologia, patogenia, quadro clínico, diagnósticos diferenciais, tratamento e prevenção. Principais complicações. Alcalose: etiologia, patogenia, quadro clínico, diagnóstico diferencial, tratamento e prevenção.

Retículo peritonite traumática: conceito, etiologia, epidemiologia e importância económica. Patogenia, quadro clínico, diagnósticos diferenciais e complicações. Tratamento e prevenção. Síndrome de indigestão vagal: definição e classificação. Etiopatogenia, quadros clínicos e diagnóstico. Tratamento e prevenção. Meteorismo gasoso e espumoso: conceito, etiologia, patogenia, quadro clínico, diagnóstico. Diferencial, tratamento e prevenção.

DOENÇAS DAS EXPLORAÇÕES DE ENGORDA

Complexo respiratório bovino

Deficiência em vitamina A: definição, etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico,

Tratamento e prevenção. Deficiência em vitamina B1 definição, etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico. Tratamento e prevenção

Acidose sub-clínica /laminites/meteorismo recorrente (revisão)

Urolitíase: ocorrência, etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico e tratamento.

Importância e regras de prevenção.

PERIPARTO EM BOVINOS LEITEIROS

Doenças do período pós-parto: síndrome de vaca caída: definição, etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prevenção. Hipocalcémia: definição, etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico e tratamento. Hiposfosfatémia: definição, etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prevenção.

Deslocamento de abomaso e úlceras de abomaso

Cetose: definição, etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prevenção.

Fígado gordo: definição, etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prevenção.

Toxémia da gestação: definição, etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prevenção.

Hipocalémia: definição, etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prevenção

Retenção das membranas fetais/ metrite: tratamento e profilaxia

Cistites

NEONATOLOGIA

Diarreias neonatais: etiologia, e patogenia; tratamento etiológico e sintomático. Importância da fluidoterapia. Prevenção e tratamento das diarreias neonatais: cuidados com o recém-nascido e manejo do colostro.

Afecções respiratórias dos neonatos: tratamento etiológico e sintomático.

Onfalites: tratamento etiológico e sintomático

Diarreias em bovinos adultos

DOENÇAS RUMINANTES EM EXTENSIVO

Hipomagnesiémia: definição, etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prevenção. Deficiências minerais nos ruminantes em extensivo: cobre, cobalto, selénio e vitamina E: definição, etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico, tratamento e prevenção.

Doenças infecto-contagiosas e parasitárias dos pequenos ruminantes em sistema extensivo: planos profiláticos

Doenças infecto-contagiosas e parasitárias dos pequenos ruminantes em sistema intensivo: planos profiláticos

DOENÇAS DOS SUÍNOS EM SISTEMA DE EXPLORAÇÃO INTENSIVO e EXTENSIVO

(Dr. Morais Pinto)

Sistemas intensivos e extensivos. Doenças dos varrascos. Doenças dos leitões. Doenças da recria. Doenças das engordas. Doenças das porcas gestantes e em pós parto.

PROGRAMA PRÁTICO

A calendarização das aulas práticas poderá sofrer alterações de acordo com o aparecimento dos diferentes casos clínicos. Os vários temas serão abordados de acordo com o programa teórico e com os casos clínicos que surjam e na disponibilidade dos colegas exteriores para o podermos acompanhar as suas atividades.

ABORDAGEM DE UM CASO CLÍNICO.

Avaliação do animal doente enquanto indivíduo e avaliação da doença na exploração. Introdução ao conceito de medicina de produção.

ABORDAGEM DE UMA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA; EXAME FÍSICO EM BOVINOS

Última atualização em 11/02/2025

Exame especial do aparelho digestivo de ruminantes. Diagnóstico de doença digestiva em ruminantes adultos: afecções que causam distensão abdominal, dor abdominal ou diarreia. Indigestões. RPT. Deslocamentos de abomaso. Entubação oro e nasogástrica



[Voltar](#)

Patologia e Clínica de Equinos II (MVT12000)

DOENÇAS DO SISTEMA DIGESTIVO

Afeções da cavidade oral e esófago

Dentisteria

Cólicas em equinos

Abordagem clínica do equino em cólica

Ulceração gastroduodenal

Patologia hepática em equinos

Diarreia

ENDOTOXÉMIA

DOENÇAS DO SISTEMA LOCOMOTOR:

Exame clínico de claudicações

Meios complementares de diagnóstico no exame clínico de claudicações

Claudicações membro anterior e membro posterior

Doenças da extremidade distal: abscesso sub-solar, laminites e síndrome podotroclerar

Tendinites e desmites

Artrites e tenosinovites. Doença degenerativa articular

ENDOCRINOLOGIA EM EQUINOS

Diagnóstico e tratamento de disfunção da pars intermédia da pituitária

Síndrome metabólico equino

DERMATOLOGIA

Dermatologia em equinos

Casos clínicos de dermatologia

Tratamento de feridas

[Voltar](#)

Estágio Curricular (MVT) (MVT01475)

O EC constitui uma UC integrada no 11º semestre do plano de estudos. O estágio curricular poderá consistir num estágio de natureza profissional objecto de relatório de estágio, ou na realização de um trabalho original e especificamente realizados para este fim, o qual dará origem à elaboração de uma dissertação de natureza científica ou um trabalho de projecto. O tipo de trabalho e a área escolhida pelo aluno determina o conteúdo programático específico.