

### Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

<b>Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:</b>	[31859129039] Patologia das Doenças Infecciosas [31859129039] Pathology of Infectious Diseases		
<b>Plano / Plan:</b>	Plano Antigo 2		
<b>Curso / Course:</b>	Engenharia Zootécnica Zootechnical Engineering		
<b>Grau / Diploma:</b>	Licenciado		
<b>Departamento / Department:</b>	Dep. de Zootecnia, Engenharia Rural e Veterinária		
<b>Unidade Orgânica / Organic Unit:</b>	Escola Superior Agrária de Viseu		
<b>Área Científica / Scientific Area:</b>	Ciências Veterinárias		
<b>Ano Curricular / Curricular Year:</b>	2		
<b>Período / Term:</b>	S2		
<b>ECTS:</b>	5		
<b>Horas de Trabalho / Work Hours:</b>	0130:00		
<b>Horas de Contacto/Contact Hours:</b>			
(T) Teóricas/Theoretical:	0030:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0030:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0000:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

### Docente Responsável / Responsible Teaching

[4212] Maria De Aires Machado Pereira

### Outros Docentes / Other Teaching

[4212] Maria de Aires Machado Pereira

### **Objetivos de Aprendizagem**

O principal objetivo da formação do aluno nesta área consiste em que o mesmo adquira conhecimentos ao nível da prevenção e profilaxia das doenças infeto contagiosas com particular incidência nas zoonoses. É fundamental que o aluno adquira competência por forma a ser capaz de enquadrar as diferentes medidas de profilaxia médica e sanitária que devem ser adotadas perante o surgimento de um surto de uma doença infeto contagiosa. Daí também ser importante o conhecimento de alguns aspetos da epidemiologia, etiologia, sintomatologia, patogenia, profilaxia e controlo dessas doenças. As características clínicas das principais patologias relacionadas com os animais de produção serão abordadas de modo a que o aluno quando com elas confrontado seja capaz de as reconhecer e atuar em termos de profilaxia e controlo.

### **Learning Outcomes of the Curricular Unit**

The main objective of this curricular unit is that the student acquires knowledge in terms of prophylaxis and control of infectious diseases with a particular emphasis in zoonotic diseases. It is essential that the student acquires competence in order to be able to fit the different measures of medical and sanitary prophylaxis that must be adopted in the context of an outbreak of a contagious infectious disease. Hence, it is also important to know some aspects of epidemiology, etiology, symptomatology, pathogenesis, prophylaxis and control of these diseases. The clinical characteristics of the main pathologies related to farm animals will be addressed in such a way that the student, when confronted with them, is able to recognize them and act in terms of prophylaxis and control.

### **Conteudos Programáticos**

TEÓRICA- 1. Binómio saúde-doença; 2.-Tríade epidemiológica; 3.-Zoonoses; 4.- Etiologia das doenças; 5.- Infecção; 6.- Imunologia; 7.- Terapêutica geral das doenças infecto contagiosas; 8.- Profilaxia geral aplicada às doenças infecto contagiosas; 9.- Conceito de unidade epidemiológica; 10.- Doenças de incidência em múltiplas espécies animais; 11.- Doenças de incidência em bovinos; 12.-Doenças de incidência em ovinos e caprinos; 13.- Doenças de incidência em suínos; 14.- Doenças de incidência em aves; 15.- Doenças de incidência em coelhos.

PRÁTICA- 1.-Avaliação de estado geral e bem-estar; 2.-Microbiologia das superfícies, ar e água; 3.-Higiene da ordenha; 4.-Necrópsia com colheita de amostras para diferentes exames de diagnóstico; 5.-Técnica de cultura e antibiograma; 6.-Testes rápidos de diagnóstico; 7.-Pesquisa de resíduos de antimicrobianos nos alimentos de origem animal.

### **Conteudos Programáticos (Lim:1000)**

TEÓRICA- 1. Binómio saúde-doença; 2.-Tríade epidemiológica; 3.-Zoonoses; 4.- Etiologia das doenças; 5.- Infecção; 6.- Imunologia; 7.- Terapêutica geral das doenças infecto contagiosas; 8.- Profilaxia geral aplicada às doenças infecto contagiosas; 9.- Conceito de unidade epidemiológica; 10.- Doenças de incidência em múltiplas espécies animais; 11.- Doenças de incidência em bovinos; 12.-Doenças de incidência em ovinos e caprinos; 13.- Doenças de incidência em suínos; 14.- Doenças de incidência em aves; 15.- Doenças de incidência em coelhos.

PRÁTICA- 1.-Avaliação de estado geral e bem-estar; 2.-Microbiologia das superfícies, ar e água; 3.-Higiene da ordenha; 4.-Necrópsia com colheita de amostras para diferentes exames de diagnóstico; 5.-Técnica de cultura e antibiograma; 6.-Testes rápidos de diagnóstico; 7.-Pesquisa de resíduos de antimicrobianos no leite.

### **Syllabus (Lim:1000)**

THEORETICAL- 1. Health-disease binomial; 2.-Epidemiological triad; 3.-Zoonoses; 4.- Etiology of diseases; 5.- Infection; 6.- Immunology; 7.- General therapy of infectious diseases; 8.- General prophylaxis applied to infectious diseases; 9.- Concept of epidemiological unit; 10.- Diseases affecting multiple animal species; 11.- Diseases affecting cattle; 12.-Diseases affecting sheep and goats; 13.- Diseases affecting swine; 14.- Diseases affecting birds; 15.- Diseases affecting rabbits.

PRACTICE- 1.-Assessment of general state and well-being of animals; 2.-Microbiology of surfaces, air and water; 3.-Milking hygiene; 4.-Necropsy with sample collection for different diagnostic tests; 5.-Culture technique and antibiogram; 6.-Rapid diagnostic tests; 7.-Search of antimicrobial residues in milk.

### **Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

O estudo das doenças infecciosas permitirá ao aluno conhecer as principais doenças infecciosas que afetam os animais domésticos e o seu impacto na Saúde Animal e Humana, pelo que se torna imperativo que o aluno adquira conhecimentos de etiologia, patogénese e epidemiologia das doenças infecciosas, testes de diagnóstico disponíveis, assim como na interpretação e tratamento dos seus resultados, no sentido de reconhecer estas doenças. O estudo aprofundado dos princípios de profilaxia sanitária e suas especificidades, permite que o estudante venha a dominar a forma de melhor intervir numa ocorrência, nas suas diversas escalas.

### **Demonstration of the syllabus coherence with the curricular units' learning objectives**

The study of infectious diseases will allow the student to know the main infectious diseases that affect domestic animals and its impact on Animal and Human Health. It is imperative that the student acquire knowledge in the aetiology, pathogenesis and epidemiology of infectious diseases and available diagnostic tests, as well as in the interpretation of its results, in order to recognize these diseases. The in-depth study of the principles of sanitary prophylaxis and its specificities, allows the student to intervene in an infectious disease occurrence.

### **Metodologias de Ensino (Avaliação incluída)**

**Componente Teórica** - Exposição oral teórica dos diferentes conteúdos programáticos. Apresentação de bibliografia ou artigos compilados sobre alguns assuntos para serem discutidos em grupo.

**Componente Prática** - Execução de um conjunto de procedimentos e tarefas, relacionadas com os diferentes conteúdos programáticos. As doenças infecciosas estão entre as doenças de maior relevância na saúde animal, sendo que muitas são zoonóticas, assumindo por isso especial importância na saúde pública. Consequentemente, torna-se imperativo reconhecer e controlar estas doenças infecciosas de forma inequívoca e célere com vista ao apoio constante e de qualidade ao clínico. Nesse sentido o aluno conhecerá os princípios básicos de suporte ao diagnóstico e controlo da doença como áreas de excelência no apoio ao clínico e de base à investigação científica em doenças infecciosas.

Para que sejam submetidos a avaliação, os alunos têm de frequentar pelo menos, 75% das aulas práticas previstas.

#### 1. Componente teórica (T)

1.1. A avaliação teórica inclui um exame final da época normal, ficando aprovados os alunos com classificação igual ou superior a 9,5 valores;

1.2. Caso não fique aprovado no exame da época normal, os alunos poderão recorrer à época de recurso;

1.3. A nota da teórica valerá 60% da classificação total.

#### 2. Componente prática (P)

Obrigatória a realização com aprovação de 9,5 valores ou superior de:

2.1. Trabalho escrito com apresentação oral (TEO), individual ou em grupo, conforme acordado no início do semestre letivo, que consistirá no aprofundamento de um tema pré-determinado.

2.2. Quatro relatórios (Rel) relativos aos trabalhos efetuados nas aulas práticas.

2.3. Para o cálculo da nota prática, considerar-se-á a nota média dos relatórios.

2.3. Para o cumprimento destes métodos de avaliação serão fornecidas orientações de pesquisa e trabalho, a realizar nas horas de trabalho autónomo do aluno. O docente estará disponível para uma orientação tutorial deste trabalho/projeto ao longo do semestre.

2.4. Estes trabalhos terão validade para o ano letivo seguinte (se o regime de avaliação se mantiver).

2.5. Nota prática será calculada da seguinte forma:  $(TEO \times 0,5) + (Rel \times 0,5)$

2.6. A média das notas da avaliação contínua da prática valerá 40% da nota global.

### 3. FÓRMULA DE CLASSIFICAÇÃO FINAL (CF)

$$CF = TX0,6 + Px0,4$$

#### **Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)**

Componente Teórica- exposição oral teórica dos diferentes conteúdos programáticos.

Componente Prática- execução de um conjunto de procedimentos e tarefas, relacionadas com os diferentes conteúdos programáticos.

Para que sejam submetidos a avaliação, os alunos têm de frequentar pelo menos, 75% das aulas práticas previstas.

Avaliação componente teórica (T)- inclui um exame final, ficando aprovados os alunos com classificação igual ou superior a 9,5 valores.

Avaliação componente prática (P)- inclui a realização de um trabalho escrito com apresentação oral (TEO) e quatro relatórios (Rel) relativos aos trabalhos efetuados nas aulas práticas. A nota prática será calculada da seguinte forma:  $(TEO \times 0,5) + (Rel \times 0,5)$ .

Fórmula de cálculo da classificação final =  $TX0,6 + Px0,4$ .

### **Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)**

Theoretical Component - theoretical exposition of the different syllabus.

Practical Component - execution of a set of procedures and tasks, related to the different syllabus contents.

In order to be evaluated, students must attend at least 75% of the practical classes.

Theoretical component assessment (T) - includes a final exam with a classification equal to or greater than 9.5 points.

Practical component assessment (P) - includes written work with oral presentation (TEO) and four reports related to the work done in practical classes. The grade will be calculated as follows:  $(TEO \times 0.5) + (Rel \times 0.5)$ .

Calculation of the final classification =  $TX0.6 + Px0.4$ .

### **Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

Com recurso às metodologias de ensino anunciadas espera-se que o aluno seja avaliado na plenitude, coadjuvando a orientação dada nas aulas no sentido da correta pesquisa bibliográfica, escrita científica, capacidade de uso multimédia e exposição de conteúdos de forma escrita e oral. Na preparação do trabalho escrito pretende-se a exposição com recurso a meios audiovisuais atuais, orientada de forma a ser interativa e de forma a estimular a discussão com a turma, desenvolvendo características de utilidade para a profissão. Pretende-se simultaneamente identificar capacidades interpessoais (trabalho em equipa, eficaz comunicação oral). A orientação de relatórios práticos escritos e preparação de mini-testes ocorrerá sob a forma de estudo de casos de recurso diagnóstico na área das doenças infecciosas, áreas diversificadas e muito abordadas frequentemente na prática clínica veterinária corrente.

### **Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes**

Using the teaching methodologies announced, it is expected that the student will be fully evaluated, assisting the guidance given in the classes for the correct bibliographical research, scientific writing, multimedia use capacity and exposure of contents in written and oral form. In the preparation of the written work, the exposition is intended using current audiovisual media, oriented in order to be interactive and in order to stimulate discussion with the class, developing characteristics useful for the profession. At the same time, it is intended to identify interpersonal skills (teamwork, effective oral communication). The orientation of practical written reports will occur in the form of case studies of diagnostic tests in the area of infectious diseases that are frequently addressed in current veterinary clinical practice.

### **Bibliografia / Bibliography**

Barger AM, MacNeill AL. Clinical Pathology and Laboratory Techniques for Veterinary Technicians 1st Edition. Willey Blackwell. 2015

Radostits OM, Leslie KE, Fetrow J. Herd Health: Food Animal Production Medicine 2 Sub Edition. W B Saunders Co. 1994.

Ettinger SJ, Feldman EC. Textbook of Veterinary Internal Medicine Expert Consult: Expert Consult, 7e(2 Volume Set) 7th Edition. Saunders. 2010.

Thrusfiel, J. Epidemiologia Veterinária. Roca, 2004

Tizzard IR (1998). Imunologia Veterinária ? uma introdução. 5ª Edição. Editora Roca: 2-103; 163-275.

World Organization For Animal Health: Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2017.



**Bibliografia / Bibliography (Lim:1000)**

Barger AM, MacNeill AL. Clinical Pathology and Laboratory Techniques for Veterinary Technicians 1st Edition. Willey Blackwell. 2015

Radostits OM, Leslie KE, Fetrow J. Herd Health: Food Animal Production Medicine 2 Sub Edition. W B Saunders Co. 1994.

Ettinger SJ, Feldman EC. Textbook of Veterinary Internal Medicine Expert Consult: Expert Consult, 7e(2 Volume Set) 7th Edition. Saunders. 2010.

Thrusfiel, J. Epidemiologia Veterinária. Roca, 2004

Tizzard IR (1998). Imunologia Veterinária ? uma introdução. 5ª Edição. Editora Roca: 2-103; 163-275.

World Organization For Animal Health: Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2017.

Barger AM, MacNeill AL. Clinical Pathology and Laboratory Techniques for Veterinary Technicians 1st Edition. Willey Blackwell. 2015

Radostits OM, Leslie KE, Fetrow J. Herd Health: Food Animal Production Medicine 2 Sub Edition. W B Saunders Co. 1994.

Ettinger SJ, Feldman EC. Textbook of Veterinary Internal Medicine Expert Consult: Expert Consult, 7e(2 Volume Set) 7th Edition. Saunders. 2010.

Thrusfiel, J. Epidemiologia Veterinária. Roca, 2004

Tizzard IR (1998). Imunologia Veterinária ? uma introdução. 5ª Edição. Editora Roca: 2-103; 163-275.

World Organization For Animal Health: Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2017.

**Observações**

«Observações»

**Observations**

«Observations»

**Observações complementares**