

Ciclo de Estudos: CICLO DE ESTUDOS INTEGRADO CONDUCENTE AO GRAU DE MESTRE EM MEDICINA VETERINÁRIA

Study cycle: INTEGRATED CYCLE OF STUDIES LEADING TO A MASTER DEGREE IN VETERINARY MEDICINE

Unidade Curricular: FISILOGIA GERAL
Área Científica: CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS
Curricular unit: GENERAL PHYSIOLOGY
Scientific área: FUNDAMENTAL SCIENCES

Semestre/ Semester: 1º

ECTS: 4

Horas/Semana - Hours/Week			Horas/Semestre - Hours/Semester	
Teóricas/ Theoreticals	Teor-Prát / Theo- prat	Práticas/ Practicals	T. de campo/ Field work	Seminários / Seminars
2	--	2	--	--

Competências visadas

--

Targeted skills

--

Objetivos /Resultados de aprendizagem

Compreender mecanismos celulares e mecanismos de comunicação intercelular envolvidos na regulação homeostática do organismo. Compreender os mecanismos da termorregulação e a sua importância na manutenção do equilíbrio orgânico. Conhecer e compreender a constituição, funções e importância dos fluidos corporais, nomeadamente o sangue, na regulação fisiológica

Learning outcomes

Understand cellular mechanisms and intercellular communication mechanisms involved in the body's homeostatic regulation. Understand the mechanisms of thermoregulation and its importance in maintenance of organic balance. To know and understand the constitution, functions and importance of bodily fluids, mainly blood, in physiological regulation.

Conteúdo Programático

TEÓRICO

Fisiologia celular: membrana citoplasmática; potencial de repouso e potencial de ação; neurónios, sinapses, transmissão sináptica e união neuromuscular; contração muscular

Fisiologia dos fluidos corporais e hematologia: fluídos corporais; constituintes do sangue: plasma / soro e células sanguíneas - eritrócitos, leucócitos e plaquetas; linfócitos e imunidade; hemostasia e distúrbios da hemostasia

Termorregulação

PRÁTICO

Fisiologia celular: membrana citoplasmática

Fisiologia dos fluidos corporais e hematologia: Constituintes do sangue: plasma / soro e células sanguíneas - eritrócitos, leucócitos e plaquetas; determinação da concentração de proteínas plasmáticas; volume globular e concentração de hemoglobina sanguínea; preparação de um esfregaço sanguíneo; contagem visual de células sanguíneas; contagem diferencial de leucócitos; hemostasia e coagulação sanguínea

Termorregulação

Syllabus

THEORETICAL

Cell physiology: cytoplasmic membrane; membrane rest and action potential; neurons, synapses, synaptic transmission and neuromuscular union; muscle contraction

Body fluid physiology and hematology: body fluids; blood constituents: plasma/serum and blood cells - erythrocytes, leukocytes and platelets; lymphocytes and immunity; hemostasis and hemostasis disorders

Thermoregulation

PRACTICAL CONTENT

Cell physiology: cytoplasmic membrane

Physiology of body fluids and hematology: Blood constituents: plasma / serum and blood cells - erythrocytes, leukocytes and platelets; determination of plasma protein concentration; globular volume and blood hemoglobin concentration; preparation of a blood smear; visual blood cell count; differential leukocyte count; hemostasis and blood clotting

Thermoregulation

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos da unidade curricular

Inserida na área das Ciências Fundamentais, esta Unidade Curricular dedica-se ao estudo dos princípios da fisiologia e das bases fisiológicas da regulação da homeostasia do organismo, nomeadamente das funções celulares implicadas na regulação fisiológica do organismo. Dedicase também ao estudo da termorregulação como mecanismo fundamental de manutenção da homeostasia do organismo; e ao estudo dos fluidos corporais e do sangue como regulares e integradores fundamentais da homeostasia orgânica. Pretende-se apresentar o seu funcionamento de forma unitária e de forma integrada, articulando os conhecimentos teóricos e práticos com a prática profissional. Visa também estimular o trabalho em grupo e o estudo autónomo

Esta Unidade Curricular está especialmente direcionada para conferir competências laboratoriais e técnicas integradas com os conhecimentos teóricos para o desenvolvimento de pensamento crítico numa lógica interdisciplinar.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives

Inserted in the area of Fundamental Sciences, this Curricular Unit is dedicated to the study of the principles of physiology and physiological bases of the regulation of homeostasis of the organism, namely the cellular functions involved in the physiological regulation of the organism. It is also dedicated to the study of thermoregulation as a fundamental mechanism for maintaining the body's homeostasis; and the study of bodily and blood fluids as regular and fundamental integrators of organic homeostasis. It is intended to present its functioning in a unitary and integrated way, articulating theoretical and practical knowledge with professional practice. It also aims to stimulate group work and autonomous study

This Curricular Unit is specially directed to confer laboratory and technical skills integrated with theoretical knowledge for the development of critical thinking in an interdisciplinary logic.

Métodos de Ensino e práticas pedagógicas

Exposição da matéria teórica e prática numa perspetiva integrada macroscópica, microscópica e funcional, com posterior estudo prático e laboratorial. Observação de peças anatómicas, projeção de preparações histológicas, e realização de atividades práticas e laboratoriais orientadas pelo docente, seguida de trabalho autónomo pelos estudantes. Ênfase na aplicação prática do conhecimento teórico e prático. Estimulação do trabalho em grupo e do estudo autónomo.

Avaliação dos conhecimentos anatómicos, histológicos e fisiológicos teóricos através de duas avaliações escritas, e avaliação dos conhecimentos práticos através de duas provas de perícia laboratorial.

Teaching methodologies and pedagogical practices

Exposition of the theoretical and practical matter in an integrated perspective macroscopic, microscopic and functional, with subsequent practical and laboratory study. Observation of anatomical pieces, projection of histological preparations, and performance of practical and laboratory activities guided by the teacher, followed by autonomous work by the students. Emphasis on the practical application of theoretical and practical knowledge. Stimulation of group work and autonomous study.

Evaluation of anatomical, histological and physiological knowledge through two written evaluations, and evaluation of practical knowledge through two laboratory tests.

Métodos de Avaliação

- A. AVALIAÇÃO CONTÍNUA**
- 1. Provas de Avaliação Sumativa – PAS (xx%);**
- 2. Provas de Perícia nas Atividades Práticas (xx %)**
- 3. Banco e qualidade da participação nas sessões contacto (xx%)**
- B. AVALIAÇÃO FINAL**

Exame final (escrito) = componente teórica (xx%) + prática (xx%)

i) Pré-requisitos de avaliação contínua e/ou final (se aplicável):

ii) Nota: relativamente a algum pedido excecional de alteração relativamente ao previsto no Regulamento Geral de Avaliação das Aprendizagens da EUVG, indicando comunicação interna do órgão tutelar a confirmar autorização de alteração:

Evaluation methods

A. CONTINUING EVALUATION

1. Summative evaluation tests - SET (xx %)

2. Practical skill evaluation – PSE (xx %)

3. Ambulatory clinics and class quality of participation (xx %)

B. FINAL EVALUATION

Final exam (written) = theoretical component (xx %) + practical (xx %)

i) Prerequisite for the continuing evaluation and/or final (if applicable):

ii) Note: regarding a possible exceptional alteration request to what is settled in the EUVG Learning Evaluation General Regulation, indicating the internal communication from the higher body that confirms the alteration authorization:

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

O método de ensino utilizado será o método ativo de modo a favorecer a participação e integração dos alunos através de perguntas durante as aulas teóricas e laboratoriais. Tem também como objetivo o incentivo do trabalho em grupo e a interação entre alunos e docente.

Com esta unidade curricular pretende-se desenvolver competências ao nível do saber-fazer, em aspetos da atividade laboratorial associada à clínica, estando também implícita a aprendizagem de alguns conceitos básicos – saber-saber. A exposição de conteúdos é utilizada para enquadramento e compreensão de conceitos fundamentais para a realização das atividades laboratoriais práticas propostas. Quer relativamente aos métodos de ensino, quer aos de avaliação, será dada ênfase particular aos métodos ativos – trabalho a desenvolver pelos próprios alunos com o material didático disponível e seu envolvimento permanente na avaliação de resultados – individuais e de grupo.

Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives

The teaching method used will be the active method in order to favor the participation and integration of students through questions during theoretical and laboratory classes. It also aims to encourage group work and interaction between students and teachers.

With this curricular unit it is intended to develop skills at the level of the know-how, in aspects of the laboratory activity associated with the clinic, being also implicit the learning of some basic concepts - know-how. The content exhibition is used to frame and understand fundamental concepts for the realization of the proposed practical laboratory activities. As regards teaching methods and evaluation methods, particular emphasis will be placed on active methods - work to be carried out by the students themselves with the available teaching material and their permanent involvement in the evaluation of results - individual and group.

Bibliografia /References (APA style)

Fundamental/fundamental: Klein, B. G. (2019). Cunningham's Textbook of Veterinary Physiology. (6 ed). W. B. Saunders Company: Philadelphia
 Reece, W. and Rowe, E. (2017). Functional Anatomy and Physiology of Domestic Animals. (5th ed). Willey Blackwell: Ames
 Guyton, A. C. & Hall, J. E. (2011). Textbook of Medical Physiology. (13 ed). W. B. Saunders Company: Philadelphia

Complementar/complementary:

Distribuição das horas creditadas ao aluno para obtenção de 4 ECTS:

Resultados de Aprendizagem (RA)	Horas de contacto com o docente							Horas de Trabalho independente			Horas de Avaliação	Total
	Coletivas		Lab.	T. de Campo	Seminário	Tutorial	Estágios	Estudo	Trabalho de Grupo	Trabalho de Projeto		
	T	TP	PLB	TC	S	OT	E					
Total	28	--	28	--	--	1.75	--	52.25	--	--	2	112

Legenda:

T – ensino teórico
 TP – ensino teórico-prático
 PL – ensino prático e laboratorial
 E – estágio

TC – trabalho de campo
 S – seminário
 OT – orientação tutorial

Distribution of the total hours allocated to the student in order to obtain 4 ECTS:

Learning outcomes (LO)	Contact hours with teacher							Independent working hours			Evaluation hours	Total
	Collectives		Lab.	Field work	Seminar	Tutorial	Internship	Study	Group work	Project work		
	T	TP	PLB	TC	S	OT	E					
Total	28	--	28	--	--	1.75	--	52.25	--	--	2	112

Subtitle:

T – Theoretical teaching
 TP – Theoretical-practical teaching
 PL – Practical and laboratory teaching
 E – Internship

TC – Field work
 S – Seminar
 OT – Tutorial orientation