



SZKOŁA GŁÓWNA  
GOSPODARSTWA  
WIEJSKIEGO

## Clinical and laboratory diagnostics (2)

### Educational subject description sheet

#### Basic information

<b>Field of study</b> Veterinary Medicine	<b>Didactic cycle</b> 2023/24
<b>Speciality</b> -	<b>Subject code</b> WETFVMS_D.520K.01706.23
<b>Organizational unit</b> Faculty of Veterinary Medicine	<b>Lecture languages</b> english
<b>Study level</b> long-cycle	<b>Mandatory</b> Obligatory subjects
<b>Study form</b> full-time studies	<b>Block</b> Major subjects
<b>Education profile</b> General academic	<b>Disciplines</b> Veterinary medicine
<b>Coordinator</b>	Karol Pawłowski
<b>Teacher</b>	Karol Pawłowski, Marek Kulka
<b>Period</b> Semester 6	<b>Examination</b> Exam
	<b>Activities and hours</b> Lecture: 30 Laboratory exercises: 30
	<b>Number of ECTS points</b> 3

#### Goals

Code	Goal
C1	The student learns the methods of detailed clinical examination, including species differences, to apply these methods in the diagnosis of diseases in individual animals and in the herd. It is the continuation of the modules from the semester 5.

## Entry requirements

Topographical anatomy, Animal physiology 2, Biochemistry 2, Parasitology and invasiology 2, Pathomorphology 1, Veterinary pharmacology 1, Clinical and laboratory diagnostics 1

## Subject's learning outcomes

Code	Outcomes in terms of	Effects	Examination methods
<b>Knowledge - Student knows and understands:</b>			
W1	the basic nomenclature in English and Latin used in the examination of the urinary, digestive, nervous and endocrine systems in dogs, cats, horses and cattle	B.W1, B.W11, B.W13, B.W2, B.W4, B.W5, B.W6, B.W9	Written exam, Oral exam
W2	the basic rules of clinical and laboratory recognition of metabolic diseases and mineral deficiencies	B.W1, B.W11, B.W13, B.W2, B.W4, B.W5, B.W6, B.W9	Written exam, Oral exam
W3	relationship between the clinical examination methods of organ systems and proper choice of laboratory tests.	B.W1, B.W11, B.W13, B.W2, B.W4, B.W5, B.W6, B.W9	Written exam, Oral exam
<b>Skills - Student can:</b>			
U1	make a clinical examination of an individual animal, based on the principles of ethics	B.U1, B.U2, B.U21, B.U3, B.U5, B.U6, B.U7	Written exam, Oral exam
U2	complete the document "medical history" during the examination, taking into account species specificity	B.U1, B.U2, B.U21, B.U3, B.U5, B.U6, B.U7	Written exam, Oral exam
<b>Social competences - Student is ready to:</b>			
K1	correctly select laboratory parameters assessing the immune status of the animal or herd.	KS.1, KS.10, KS.2, KS.4, KS.5, KS.8, KS.9	Written exam, Oral exam
K2	correctly interpret laboratory results for the examination of the animal or herd's immune status.	KS.1, KS.10, KS.2, KS.4, KS.5, KS.8, KS.9	Written exam, Oral exam

## Study content

No.	Course content	Subject's learning outcomes	Activities
1.	LECTURE TOPICS: 1. Basic concepts used in diagnostics and detailed clinical and laboratory management in the study of the digestive system 2. Basic concepts used in diagnostics and detailed clinical and laboratory management during examination of the urination system. 3. Basic concepts used in diagnostics and detailed clinical and laboratory procedures in the study of the nervous system 4. Basic concepts used in diagnostics and detailed clinical and laboratory management in diagnostics of endocrine-related diseases 5. Basic concepts used in diagnostics and detailed clinical and laboratory management in the diagnosis of metabolic diseases 6. Basic concepts used in diagnostics and detailed clinical and laboratory management during reproductive system examination CLASSES: 1. Detailed examination of the digestive system and indicates additional tests that can be performed in the diagnosis of this system 2. Detailed examination of the urinary and nervous system and indicates additional tests that can be performed in the diagnosis of these systems 3. Exercises in the veterinary diagnostic laboratory - the student becomes familiar with the practical assessment of the biological material sent to the laboratory (on the example of blood and urine), prepares it for the determination of basic haematological and biochemical parameters, as well as reads the results obtained and compares them with reference values The content of lecture education is a supplement to the content of exercise education.	W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2	Lecture, Laboratory exercises

### Course advanced

Activities	Methods of conducting classes
Lecture	Lecture, Problem lecture, Presentation
Laboratory exercises	Discussion, Problem solving, Laboratory (experiment), learning by experiment, Field measurements, Field observations

Activities	Examination method	Percentage
Lecture	Written exam	60%
Laboratory exercises	Oral exam	40%

Activities	Credit conditions
Lecture	Attendance to the classes is mandatory, student can be absent on 20% of labs or according to the current academic regulations. The final grade entered in the eHMS is issued on the basis of the exam: (60% theoretical exam - 30 points and 40% practical exam - 20 points), thus, 50 is possible and graded according to the following scale: 0-34 points niedostateczny (not pass 2,0), 35-37 points dostateczny (3,0), 38-39 points dostateczny plus (3,5), 40-42 points dobry (4,0), 43-45 points dobry plus (4,5), 46-50 points bardzo dobry (5,0)

<b>Activities</b>	<b>Credit conditions</b>
Laboratory exercises	Attendance to the classes is mandatory, student can be absent on 20% of labs or according to the current academic regulations. The final grade entered in the eHMS is issued on the basis of the exam: (60% theoretical exam - 30 points and 40% practical exam - 20 points), thus, 50 is possible and graded according to the following scale: 0-34 points niedostateczny (not pass 2,0), 35-37 points dostateczny (3,0), 38-39 points dostateczny plus (3,5), 40-42 points dobry (4,0), 43-45 points dobry plus (4,5), 46-50 points bardzo dobry (5,0)

## Literature

### Obligatory

1. Diagnostic techniques in equine medicine: a textbook for students and practitioners describing diagnostic techniques applicable to the adult horse. Ed. by F.G.R. Taylor, T. J. Brazil, M.H. Hillyer. Saunders/Elsevier, 2010.
2. Blackwell's five-minute veterinary consult: laboratory tests and diagnostic procedures: canine & feline. S. L. Vaden et al., Wiley-Blackwell 2009.
3. Veterinary Clinical Examination and Diagnosis. WS Saunders 2000

### Optional

1. Ruminant diagnostic medicine. R.J. Allan. WB Saunders 2007
2. Diagnostic cytology and hematology of the dog and cat 3rd ed.. R.L. Cowell et al. Mosby 2008.

## Calculation of ECTS points

<b>Activity form</b>	<b>Activity hours*</b>
Lecture	30
Laboratory exercises	30
Self-study on the content covered in class	15
Preparation for the exam	10
<b>Student workload</b>	<b>Hours</b> 85
<b>Number of ECTS points</b>	<b>ECTS</b> 3

\* hour means 45 minutes

## Effects

Code	Content
KS.1	label.effect.prefix.competenceAbsolwent jest gotów do wykazywania odpowiedzialności za podejmowane decyzje wobec ludzi, zwierząt i środowiska przyrodniczego
KS.2	label.effect.prefix.competenceAbsolwent jest gotów do prezentowania postawy zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej oraz do wykazywania tolerancji dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych
KS.4	label.effect.prefix.competenceAbsolwent jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji
KS.5	label.effect.prefix.competenceAbsolwent jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji
KS.8	label.effect.prefix.competenceAbsolwent jest gotów do pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności
KS.9	label.effect.prefix.competenceAbsolwent jest gotów do komunikowania się ze współpracownikami i dzielenia się wiedzą
KS.10	label.effect.prefix.competenceAbsolwent jest gotów do działania w warunkach niepewności i stresu
B.U1	label.effect.prefix.skillAbsolwent potrafi bezpiecznie i humanitarnie postępować ze zwierzętami oraz instruować innych w tym zakresie
B.U2	label.effect.prefix.skillAbsolwent potrafi przeprowadzić wywiad lekarsko-weterynaryjny w celu uzyskania dokładnej informacji o pojedynczym zwierzęciu lub grupie zwierząt oraz jego lub ich środowisku bytowania
B.U3	label.effect.prefix.skillAbsolwent potrafi przeprowadzać pełne badanie kliniczne zwierzęcia
B.U5	label.effect.prefix.skillAbsolwent potrafi oceniać stan odżywienia zwierzęcia oraz udzielać porad w tym zakresie
B.U6	label.effect.prefix.skillAbsolwent potrafi pobierać i zabezpieczać próbki do badań oraz wykonywać standardowe testy laboratoryjne, a także prawidłowo analizować i interpretować wyniki badań laboratoryjnych
B.U7	label.effect.prefix.skillAbsolwent potrafi stosować aparaturę diagnostyczną, w tym radiologiczną, ultrasonograficzną i endoskopową, zgodnie z jej przeznaczeniem i zasadami bezpieczeństwa dla zwierząt i ludzi oraz interpretować wyniki badań uzyskane po jej zastosowaniu
B.U21	label.effect.prefix.skillAbsolwent potrafi opracowywać i wprowadzać programy profilaktyczne właściwe dla poszczególnych gatunków zwierząt
B.W1	label.effect.prefix.knowledgeAbsolwent zna i rozumie zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby
B.W2	label.effect.prefix.knowledgeAbsolwent zna i rozumie mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych
B.W4	label.effect.prefix.knowledgeAbsolwent zna i rozumie zasady postępowania diagnostycznego, z uwzględnieniem diagnostyki różnicowej, oraz postępowania terapeutycznego
B.W5	label.effect.prefix.knowledgeAbsolwent zna i rozumie zasady przeprowadzania badania klinicznego i monitorowania stanu zdrowia zwierząt
B.W6	label.effect.prefix.knowledgeAbsolwent zna i rozumie sposób postępowania z danymi klinicznymi i wynikami badań laboratoryjnych i dodatkowych
B.W9	label.effect.prefix.knowledgeAbsolwent zna i rozumie zasady zapewniania dobrostanu zwierząt
B.W11	label.effect.prefix.knowledgeAbsolwent zna i rozumie rasy w obrębie gatunków zwierząt oraz zasady chowu i hodowli zwierząt
B.W13	label.effect.prefix.knowledgeAbsolwent zna i rozumie zasady żywienia zwierząt z uwzględnieniem różnic gatunkowych i wieku