

Kod przedmiotu: .....

Pozycja planu: D.19.

## 1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

### A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu	<b>Badania laboratoryjne i metody diagnostyczne w weterynarii</b>
Kierunek studiów	Inspekcja weterynaryjna
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt; Katedra Biochemii i Biotechnologii Zwierząt Zakład Biochemii i Toksykologii
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy	dr Roślewska Aleksandra, dr inż. Stanek Magdalena, dr inż. Stasiak Karolina, dr inż. Joanna Bogucka
Przedmioty wprowadzające	Biochemia, fizjologia zwierząt
Wymagania wstępne	brak

### B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
V	15/1		30/2				4

## 2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

Lp.	Opis efektów kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu) <sup>1</sup>
<b>WIEDZA</b>			
W1	Posiada wiedzę na temat doboru i przeprowadzenia badań z wykorzystaniem podstawowych technik diagnostycznych	K_W01 K_W02	P6S_WG
W2	Zna sposoby pobierania, obróbki, przechowywania i przesyłania materiału do badań laboratoryjnych	K_W01 K_W02	P6S_WG
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
U1	Wykazuje umiejętność wyboru i praktycznego zastosowania podstawowych technik analitycznych i narzędzi badawczych.	K_U02	P6S_UW
U2	Posiada umiejętność pozyskania i charakterystyki materiału biologicznego.	K_U02	P6S_UW
U3	Potrafi korzystać ze sprzętu i odczynników laboratoryjnych z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa oraz pracować w grupie	K_U10	P6S_UO
U4	Wykazuje umiejętność przygotowania sprawozdania w oparciu o dane źródłowe i wyniki badań	K_U12	P6S_UK

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje wobec ludzi i zwierząt, przestrzega zasad etycznych.	K_K02 K_K05	P6S_KK P6S_KO
K2	Ma nawyk samokształcenia, świadomość wysokich wymagań w pracy inspektora.	K_K06	P6S_KK

### 3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne
---

### 4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

egzamin pisemny, kolokwia, sprawozdania z ćwiczeń
---

### 5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Wykłady	Zakres i charakterystyka badań diagnostyki biochemicznej w weterynarii. Analityka ogólna. Badania czynnościowe nerek. Diagnostyka hematologiczna. Układ hemostazy. Gospodarka żelazowa, metabolizm hemu. Diagnostyka enzymologiczna. Diagnostyka zaburzeń homeostazy białek, gospodarki węglowodanowej oraz lipidowej. Ocena zaburzeń endokrynologicznych. Równowaga kwasowo-zasadowa i gospodarka wodno-elektrolitowa. Techniki immunohistochemiczne wykorzystywane w diagnostyce. Diagnostyka chorób nowotworowych.
Ćwiczenia	Materiał biologiczny - pozyskiwanie prób do badań, techniki pobierania prób od zwierząt; badanie krwi, moczu, kału oraz treści żwacza, badanie mazi stawowej, badanie płynu mózgowo-rdzeniowego. Analityka ogólna – ocena cech fizycznych i chemicznych moczu; testy paskowe; badanie osadu moczu. Badanie hematologiczne – wykonanie morfologii krwi metodą tradycyjną i metodami automatycznymi z wykorzystaniem analizatora hematologicznego; ocena rozmazu krwi obwodowej, oznaczanie wzoru odsetkowego leukocytów; oznaczanie OB. Koagulologia - oznaczanie PT, APTT, TT; oznaczanie fibrynogenu oraz liczby płytek. Znaczenie kliniczne badań enzymologicznych – oznaczanie AST, ALT, GGTP, AP, akrosyny. Zaburzenia homeostazy białek – metody rozdziału białe surowicy krwi i płynów ustrojowych (elektroforeza, immunofiksacja, Western blot, wytrąceniowe) oznaczanie białka całkowitego metodą refraktometryczną i spektrofotometryczną; elektroforeza białek surowicy krwi. Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń gospodarki węglowodanowej – oznaczanie glukozy; wykonanie krzywej cukrowej; oznaczanie fruktozaminy. Diagnostyka laboratoryjna zaburzeń gospodarki lipidowej – metody oznaczania cholesterolu całkowitego, LDL i HDL oraz triacylogliceroli. Oznaczanie parametrów gospodarki wodno-elektrolitowej – rola układu kostnego w RKZ, badanie osmolalności, oznaczanie Ca, Mg, P, Na, K i chlorków.

### 6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt kształcenia	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	.....
W1		x				
W2		x				
U1			x		x	
U2			x		x	
U3			x		x	
U4					x	

K1					x	
K2					x	

## 7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meyer D.J., Harvey J.W., 2013, Diagnostyka laboratoryjna w weterynarii, Urban &amp; Partner Wrocław, ss. 291.</li> <li>2. Praca zbiorowa pod red. W. Baumgartnera, 2011, Diagnostyka kliniczna zwierząt, Urban &amp; Partner Wrocław, s. 445-514.</li> <li>3. Angielski S., Dominiczak M.H., Jakubowski Z., 2000, Biochemia kliniczna, Perseusz Sopot, ss. 397.</li> <li>4. Litwin J., Gajda M., 2011, Podstawy technik mikroskopowych, Wyd. UJ Karków, wyd. VII., ss. 210.</li> </ol>
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leszczyński B., 2006, Przewodnik po wybranych działach diagnostyki biochemicznej, Wyd. AP Siedlce, ss. 366.</li> </ol>

## 8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta	Obciążenie studenta – Liczba godzin
Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2	45
Konsultacje	5
Przygotowanie do zajęć	10
Studiowanie literatury	15
Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	40
Łączny nakład pracy studenta	115
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>4</b>

\* ostateczna liczba punktów ECTS

<sup>1</sup> w przypadku jeśli w mocy pozostaje opis efektów kształcenia opracowany na podstawie rozporządzenia MNiSW z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji należy odnieść do efektów kształcenia dla właściwego obszaru / obszarów, określonych ww. rozporządzeniem MNiSW