

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	HODOWLA I OCHRONA ZDROWIA ZWIERZĄT DOŚWIADCZALNYCH	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Breeding and health protection of experimental animals		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Weterynaria		

Język wykładowy: język polski	Poziom studiów: JM-SS		
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 4	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2022/2023	Numer katalogowy:	WET-W-JMSS-04L-F3_22

Koordinator zajęć:	Dr n. rol. lek. wet. Łukasz Kiraga		
Prowadzący zajęcia:	Dr n. rol. lek. wet. Łukasz Kiraga Dr inż. Marta Gajewska Mgr inż. Norbert Gałka		
Jednostka realizująca:	Instytut Medycyny Weterynaryjnej, Katedra Nauk Przedklinicznych Instytut Nauk o Zwierzętach, Katedra Genetyki i Ochrony Zwierząt		
Jednostka zlecająca:	Wydział Medycyny Weterynaryjnej		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy dotyczącej właściwego użytkowania zwierząt doświadczalnych w ośrodkach badawczych. Studenci poznają najważniejsze aspekty prawne i etyczne dotyczące ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub badawczych, poznają zasady funkcjonowania zwierzętarni, nauczą się realizowania zadań w zakresie zapewnienia dobrostanu zwierząt, poznają zasady właściwego przeprowadzania procedur badawczych oraz humanitarnego uśmiercania zwierząt laboratoryjnych, jak również przedstawiona im zostanie "zasada 3R" i najważniejsze metody alternatywne. Studentom zostaną przedstawione funkcje, które w ośrodku badawczym pełni lekarz weterynarii i kierownik zwierzętarni, dowiedzą się również, jaki jest tryb uzyskiwania zgody Lokalnej Komisji Etycznej na przeprowadzenie eksperymentu, poznają biologię i warunki hodowli najczęściej wykorzystywanych gatunków zwierząt doświadczalnych. Studenci zostaną zaznajomieni z pojęciami bariery sanitarnej i jednostki mikrobiologicznej, nauczą się zasad pobierania próbek w ramach monitoringu mikrobiologicznego, poznają najczęstsze objawy chorobowe występujące u zwierząt laboratoryjnych.</p> <p>Zakres tematyczny przedmiotu będzie pokrywał się z zakresem programu szkolenia dla osób uczestniczących w wykonywaniu procedur, stanowiącym załącznik nr 5 do Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 30 listopada 2022 r. w sprawie szkoleń, praktyk i staży dla osób wykonujących czynności związane z wykorzystywaniem zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych. Zaliczenie przedmiotu będzie skutkowało wydaniem Zaświadczenia o ukończeniu szkolenia, zgodnego z załącznikiem nr 7 ww. Rozporządzenia. Niniejsze zaświadczenie będzie mogło posłużyć do ubiegania się o wyznaczenie do uczestniczenia w wykonywaniu procedur w ośrodku, jak również pozwoli w przyszłości przystąpić do szkolenia dla osób wykonujących procedury i uśmiercających zwierzęta (poziom II).</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	Wykłady, liczba godzin: 16 Ćwiczenia, liczba godzin: 9		
Metody dydaktyczne:	Prezentacje multimedialne, dyskusje, zajęcia praktyczne w Zwierzętarni Instytutu Nauk o Zwierzętach		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Zaliczone przedmioty: Fizjologia zwierząt (1), Chów i hodowla zwierząt; Etologia, dobrostan i ochrona zwierząt		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Student zna podstawy anatomii i fizjologii zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach • Student potrafi przytoczyć argumenty za i przeciw wykorzystywaniu zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych jak również zna zasady etyczne postępowania ze zwierzętami • Student zna zasady właściwego przygotowanie zwierząt do procedury, jak również metody i procedury postępowania ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach dostosowane do danego gatunku • Student zna zasady znieczulenia i metody uśmiercania bólu oraz ma wiedzę dotyczącą wpływu środków anestetycznych i przeciwbólowych na wynik doświadczenia • Student zna metody uśmiercania zwierząt oraz stosowania wczesnego 	<p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Student potrafi przygotować zwierzę do procedury uwzględniając właściwe metody i procedury postępowania ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach dostosowane do danego gatunku • Student potrafi rozpoznać podstawowe rodzaje zachowania zwierząt • Student potrafi rozpoznać właściwe dla poszczególnych gatunków zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach oznaki dystresu, bólu i cierpienia. • Student potrafi stosować się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami przeznaczonymi 	<p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Student jest gotów do uczestniczenia w wykonywaniu procedur w ośrodku jak również do wykonywania czynności technicznych związanych z obsługą zwierząt w czasie przeprowadzanego doświadczenia <i>in vivo</i>

	<p>i humanitarnego zakończenia procedury</p> <ul style="list-style-type: none"> • Student zna obowiązujące przepisy krajowe w zakresie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych, jak również dotyczące Komisji etycznych do spraw doświadczeń na zwierzętach • Student zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach • Student zna zasady chowu i hodowli zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach, z uwzględnieniem biologii gatunku i genetyki, jak również normy utrzymywania tych zwierząt i sposoby wzbogacania ich środowiska • Student zna zasady codziennej opieki nad zwierzętami oraz dbania o ich zdrowie i higienę • Student zna zasady zastąpienia, ograniczenia i udoskonalenia, oraz najważniejsze metody alternatywne 	<p>do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach</p> <ul style="list-style-type: none"> • Student potrafi prowadzić chów i hodowlę zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach, z uwzględnieniem biologii gatunku i genetyki, stosując się do norm utrzymywania tych zwierząt i sposobów wzbogacania ich środowiska. • Student potrafi sprawować codzienną opiekę nad zwierzętami 	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Pisemny test jednokrotnego wyboru, 30 pytań		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Podpisane arkusze testów końcowych, wpisy do EHMS		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	<p>Liczba punktów uzyskana w teście z materiału wykładowego:</p> <p>0 – 15 p 2 (niedostateczny) 16 – 20 p 3 (dostateczny) 21 – 22 p 3.5 (dostateczny +) 23 – 25 p 4 (dobry) 26 – 27 p 4.5 (dobry +) 28 – 30 p 5 (bardzo dobry)</p> <p>Drugi termin - zaliczenie ustne Uzyskanie zaliczenia jest warunkiem przystąpienia do części ćwiczeniowej.</p> <p>Obowiązkowa obecność na wszystkich 3 ćwiczeniach; ćwiczenia - zaliczenie ustne oraz na podstawie obserwacji zdobytych umiejętności praktycznych</p>		
Miejsce realizacji zajęć:	Wykłady - sale dydaktyczne lub aule Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Ćwiczenia – Zwierzętarnia Instytutu Nauk o Zwierzętach SGGW		
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2010/63/UE z dnia 22 września 2010 r. w sprawie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych 2. USTAWA z dnia 15 stycznia 2015 r. o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych 3. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI z dnia 29 kwietnia 2022 r. w sprawie minimalnych wymagań, jakie powinien spełniać ośrodek, oraz minimalnych wymagań w zakresie opieki nad zwierzętami utrzymywanymi w ośrodku <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Szarek J., Szweda M., Strzyżewska E. Zwierzęta laboratoryjne – patologia i użytkowanie. (2013) Wydawnictwo UWM 2. Mroczkowski S., Frieske A. Prawna ochrona zwierząt doświadczalnych. (2015) Wydawnictwo Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy 3. Zwierzęta Laboratoryjne - Metody Hodowli i Doświadczeń, praca zbiorowa pod redakcją Jadwigi Brylińskiej i Janiny Kwiatkowskiej, 1996, wyd. UNIVERSITAS 4. Wolfensohn S., Lloyd M: Handbook of Laboratory Animal Management and Welfare, 4th Edition. Wiley Blackwell (2013) 5. Sirois M.: Laboratory Animal and Exotic Pet Medicine, Principles and Procedures, 2nd Edition. Elsevier (2016) 			
UWAGI			

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	50 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

Kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy
Wiedza	Student zna podstawy anatomii i fizjologii zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach	A.W1, A.W2, A.W3	2
Wiedza	Student potrafi przytoczyć argumenty za i przeciw wykorzystywaniu zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych jak również zna zasady etyczne postępowania ze zwierzętami	A.W22	1
Wiedza	Student zna zasady właściwego przygotowanie zwierząt do procedury, jak również metody i procedury postępowania ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach dostosowane do danego gatunku	B.W5	2
Wiedza	Student zna zasady znieczulenia i metody uśmierzenia bólu oraz ma wiedzę dotyczącą wpływu środków anestetycznych i przeciwbólowych na wynik doświadczenia	A.W16	3
Wiedza	Student zna metody uśmiercania zwierząt oraz stosowania wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury	B.W9	2
Wiedza	Student zna obowiązujące przepisy krajowe w zakresie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych, jak również dotyczące Komisji etycznych do spraw doświadczeń na zwierzętach	B.W7	3
Wiedza	Student zna zasady chowu i hodowli zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach, z uwzględnieniem biologii gatunku i genetyki, jak również normy utrzymywania tych zwierząt i sposoby wzbogacania ich środowiska	B.W11, B.W12, B.W13	3
Wiedza	Student zna zasady codziennej opieki nad zwierzętami oraz dbania o ich zdrowie i higienę	B.W5, B.W9	2
Umiejętności	Student potrafi przygotować zwierzę do procedury uwzględniając właściwe metody i procedury postępowania ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach dostosowane do danego gatunku	B.U2, B.U5, B.U9	2
Umiejętności	Student potrafi rozpoznać podstawowe rodzaje zachowania zwierząt	B.U20	2
Umiejętności	Student potrafi rozpoznać właściwe dla poszczególnych gatunków zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach oznaki dystresu, bólu i cierpienia	A.U19	3
Umiejętności	Student potrafi prowadzić chów i hodowlę zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach, z uwzględnieniem biologii gatunku i genetyki, stosując się do norm utrzymywania tych zwierząt i sposobów wzbogacania ich środowiska	A.U9	3
Umiejętności	Student potrafi sprawować codzienną opiekę nad zwierzętami	A.U7, B.U1, B.U20	2
Kompetencje społeczne:	Student jest gotów do uczestniczenia w wykonywaniu procedur w ośrodku jak również do wykonywania czynności technicznych związanych z obsługą zwierząt w czasie przeprowadzanego doświadczenia in vivo	KS.1, KS.5, KS.9	3