

Nazwa zajęć:	Modele zwierzęce w badaniach naukowych
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Animal models in scientific research
Zajęcia dla dyscypliny:	zootechnika i rybactwo, medycyna weterynaryjna, biologia, biotechnologia, technologia żywności i żywienie człowieka

Semestr:	8	Status zajęć:	fakultatywny	Język wykładowy:	polski
Rok akademicki:		Numer katalogowy:			

Koordynator zajęć:	dr inż. Marta Gajewska
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Marta Gajewska
Jednostka realizująca:	Katedra Genetyki i Ochrony Zwierząt, Instytut Nauk o Zwierzętach
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW

Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Pomimo rozwoju metod alternatywnych, badania z wykorzystaniem zwierząt w dalszym ciągu stanowią istotny element pracy naukowej. Co więcej, wraz z poszerzaniem wiedzy przyrodniczej i medycznej okazuje się, że modele tkankowe lub komórkowe nie umożliwiają uzyskania prawidłowych wyników eksperymentów, bo nie umożliwiają oceny np. reakcji immunologicznych, odpowiedzi na stres, czy wpływu mikrobiomu. Z drugiej strony coraz bardziej wysublimowane metody diagnostyczne pozwalają na coraz dokładniejsze analizowanie zmian zachodzących w organizmach, począwszy od sekwencji DNA ocenianego zwierzęcia, na skomplikowanych ocenach zachowania kończąc. By jednak uzyskać wartościowe wyniki doświadczeń, które muszą być przeprowadzone na zwierzętach należy bardzo starannie wybrać model badawczy, na którym będą wykonywane analizy. Obecnie dostępnych jest bardzo wiele zwierząt modelowych, w tym duża grupa organizmów genetycznie modyfikowanych. Poprzez odpowiednią analizę aktualnych, specjalistycznych baz danych możliwe jest dobranie lub zaprojektowanie takiego modelu zwierzęcego, który najlepiej odzwierciedli problemy interesujące badacza. Celem zajęć jest przygotowanie Uczestników do samodzielnego wyboru modelu zwierzęcego w prowadzonych przez nich badaniach. Zgodnie z zasadą 3R Studenci będą oceniali możliwości i ograniczenia zastosowania technik alternatywnych w różnych typach badań; metody wyboru optymalnego modelu badawczego i sposoby jego najpełniejszego wykorzystania (włącznie z udostępnianiem materiału biologicznego). W ramach zajęć uczestnicy m.in. poznają dostępne, na bieżąco aktualizowane bazy danych dotyczące zwierząt laboratoryjnych (np. MGI, MPD, RGD, IMKP), dokumentację niezbędną do prowadzenia badań na organizmach GMO, typy zwierząt GMO stosowane w badaniach biomedycznych, obowiązujące systemy oceny fenotypu (fenotypowanie nowych mutacji, ocena fenotypu szkodliwego, analiza fenotypowa zwierząt starzejących się).</p>
-------------------------------	---

Forma dydaktyczna, liczba godzin:	Wykład, ćwiczenia, 10 godzin
Metody dydaktyczne:	Część zajęć będzie odbywała się w pracowni komputerowej (użytkowanie baz danych), pozostałe: wykład, dyskusja, ćwiczenia

**Efekty uczenia się**

WIEDZA - doktorant po zrealizowaniu zajęć zna i rozumie:	UMIĘTNOŚCI - doktorant po zrealizowaniu zajęć potrafi:	KOMPETENCJE - doktorant po zrealizowaniu zajęć jest gotowy do:
W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	Dokonywać krytycznej oceny wyników badań naukowych i działalności eksperckiej oraz ich wkładu w rozwój wiedzy dziedziny/dyscypliny	Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dziedziny/dyscypliny
Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie		Uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych charakterystycznych dla obszaru badań (dziedziny/dyscypliny) oraz w ujęciu interdyscyplinarnym
		Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Praca zaliczeniowa
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Archiwizacja ocenionych prac
Elementy i wagi oceny końcowej:	Wiedza – 1/3 oceny końcowej Kompetencje – 1/3 oceny końcowej Umiejętności 1/3 oceny końcowej
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa, sala komputerowa

**Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca**

Czasopisma: Laboratory Animals, Experimental Animals, Mammalian Genome; Journal of Laboratory Animals; wytyczne FELASA; wytyczne ICLAS; prawodawstwo krajowe	
Uwagi:	Proponowane zajęcia mają umożliwić Doktorantom korzystanie z najnowszych informacji dotyczących zwierząt modelowych zarówno do bezpośredniego planowania eksperymentów, jak i analizy porównawczej danych uzyskanych w innych typach badań (np. analizach in vitro)

Szacunkowa liczba godzin pracy doktoranta niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się:	30 h
--	------

**Odniesienie efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom kwalifikacji 8):**

Symbol efektu:	Efekty uczenia się:	8 poziom PRK
SD1_KW01	W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	P8S_WG

SD1_KW02	Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie	P8S_WG
SD1_KU05	Dokonywać krytycznej oceny wyników badań naukowych i działalności eksperckiej oraz ich wkładu w rozwój wiedzy dziedziny/dyscypliny	P8S_UW
SD1_KK01	Krytycznej oceny dorobku reprezentowanej dziedziny/dyscypliny	P8S_KK
SD1_KK03	Uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych charakterystycznych dla obszaru badań (dziedziny/dyscypliny) oraz w ujęciu interdyscyplinarnym	P8S_KK
SD1_KK08	Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej	P8S_KR