

Nazwa zajęć:	Badania nad zwierzęcymi komórkami macierzystymi - gdzie jesteśmy i dokąd zmierzamy?
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Animal stem cell research – where are we and where are we heading?
Zajęcia dla dyscypliny:	weterynaria

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

Koordynator zajęć:	dr hab. Anna Burdzińska, prof. SGGW	
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Anna Burdzińska, prof. SGGW	
Jednostka realizująca:	Katedra Nauk Fizjologicznych	
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW	
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Odkrycie i charakterystyka komórek macierzystych stanowiły przełom w rozumieniu mechanizmów rozwoju organizmów oraz regeneracji uszkodzonych tkanek. Obecnie badania nad komórkami macierzystymi należą do najbardziej dynamicznie rozwijających się obszarów biologii i medycyny, obejmując zarówno badania podstawowe, jak i próby zastosowań klinicznych.</p> <p>Celem pierwszej części kursu będzie przedstawienie zarysu historii badań nad komórkami macierzystymi oraz omówienie aktualnego stanu wiedzy dotyczącego ich biologii, właściwości, mechanizmów regulujących ich funkcjonowanie oraz potencjalnych zastosowań w badaniach naukowych i medycynie weterynaryjnej ze szczególnym uwzględnieniem dorosłych komórek macierzystych. Część ta będzie realizowana w formie wykładów. W drugiej części kursu doktoranci przygotowują i zaprezentują wybrane, aktualne zagadnienia związane ze zwierzęcymi komórkami macierzystymi, w oparciu o najnowszą literaturę naukową. Celem tej części będzie pogłębienie wiedzy, rozwijanie umiejętności krytycznej analizy piśmiennictwa, doskonalenie kompetencji prezentacyjnych oraz stworzenie przestrzeni do merytorycznej dyskusji.</p> <p>Ostatnia część kursu będzie miała charakter laboratoryjny. Uczestnicy zapoznają się z podstawowymi technikami hodowli dorosłych zwierzęcych komórek macierzystych oraz metodami ich charakterystyki, w tym z wykorzystaniem barwienia immunocytochemicznego i mikroskopii fluorescencyjnej. Zajęcia będą miały formę demonstracyjną i wprowadzającą do metodologii pracy z komórkami macierzystymi.</p>	
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	10 godz.	
Metody dydaktyczne:	wykład tradycyjny, prezentacja, dyskusja, wnioskowanie, praca zespołowa, praca indywidualna, laboratorium (eksperyment), obserwacja	
<b>Efekty uczenia się</b>		
<b>WIEDZA - doktorant po zrealizowaniu zajęć zna i rozumie:</b>	<b>UMIĘTNOŚCI - doktorant po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>KOMPETENCJE - doktorant po zrealizowaniu zajęć jest gotowy do:</b>
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:	prezentacja, ocena aktywności podczas zajęć	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się obejmuje: ocenę przygotowanej i wygłoszonej prezentacji seminaryjnej, ocenę merytorycznego udziału w dyskusji, potwierdzoną obecność i aktywność podczas zajęć oraz udział w części laboratoryjnej kursu.	
Elementy i wagi oceny końcowej:	ocena z prezentacji: 50%; ocena aktywności podczas zajęć: 50% oceny	
Miejsce realizacji zajęć:	Katedra Nauk Fizjologicznych	
Limit osób w grupie:	8	
<b>Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca</b>		
<p>1. Stem Cells and Tissue Regeneration: Bridging Research and Clinical Practice — eds. Wen Zeng, Lin Wang, Jin Zhou, Elsevier, 2025, ISBN: 978-0-443-40423-8; 2. Regenerative Medicine and Stem Cell Biology. Nagwa El-Badri, Springer Nature Switzerland AG, 2020, ISBN: 978-3-030-55358-6; 3. Stem Cell-Based Regenerative Medicine in Canine Practice. Mudasar Bashir Gugjoo, Wiley-Blackwell, 2025, ISBN: 9781394253258</p>		
Uwagi:		

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

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