

Nazwa zajęć:	Zrównoważona weterynaria: środowisko, klimat i systemy żywnościowe
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Sustainable Veterinary medicine: environment, climate and food systems
Zajęcia dla dyscypliny:	weterynaria

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

Koordynator zajęć:	dr Joanna Zarzyńska	
Prowadzący zajęcia:	dr Joanna Zarzyńska z zaproszonymi ekspertami	
Jednostka realizująca:	KHŻiOZP, Wydz. Med. Wet. SGGW	
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW	
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Założenia przedmiotu Przedmiot ma charakter interdyscyplinarny i wprowadza doktorantów w aktualne wyzwania weterynarii wynikające ze zmian klimatu, degradacji środowiska oraz transformacji systemów żywnościowych. Zajęcia oparte są na koncepcjach One Health, zrównoważonego rozwoju, neutralności klimatycznej (net-zero) oraz odporności systemów żywnościowych.</p> <p>Przedmiot koncentruje się na roli lekarza weterynarii jako:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• specjalisty w zakresie zdrowia i dobrostanu zwierząt,</li> <li>• eksperta w systemach produkcji żywności,</li> <li>• uczestnika działań na rzecz ochrony środowiska i klimatu,</li> <li>• partnera w interdyscyplinarnych zespołach One Health.</li> </ul> <p>Program obejmuje zagadnienia związane z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wpływem produkcji zwierzęcej na klimat i środowisko,</li> <li>• gospodarką o obiegu zamkniętym w produkcji żywności i pasz,</li> <li>• bezpieczeństwem żywności w warunkach zmian klimatu,</li> <li>• bioróżnorodnością i odpornością systemów żywnościowych,</li> <li>• innowacjami i nowymi źródłami żywności.</li> </ul> <p>Zajęcia mają charakter problemowy i interaktywny, z naciskiem na analizę przypadków, dyskusje, warsztaty i pracę projektową.</p> <p>Opis zajęć Moduł 1. Wprowadzenie do zrównoważonej weterynarii Główne wyzwania klimatyczne i środowiskowe, Rola weterynarii w systemach żywnościowych i ochronie środowiska Moduł 2. Zeroemisyjne systemy żywnościowe i gospodarka o obiegu zamkniętym Strategie redukcji emisji i neutralności klimatycznej. Innowacje technologiczne. Zrównoważenie systemów żywnościowych. Gospodarka o obiegu zamkniętym Wykład problemowy, warsztat projektowy, analiza studiów przypadków. Moduł 3. Bezpieczeństwo żywności w sytuacjach kryzysowych Odporność systemów żywnościowych i zarządzanie ryzykiem. Scenariusze kryzysowe w systemach żywnościowych. Zmiany klimatu a zoonozy Symulacje decyzyjne, analiza ryzyka, debata. Moduł 4. Bioróżnorodność i odporność systemów produkcji Wpływ hodowli zwierząt na bioróżnorodność. Rolnictwo regeneratywne i systemy produkcji o niskim wpływie środowiskowym. Ocena śladu środowiskowego produkcji zwierzęcej (podstawy LCA). Wykład + warsztat analityczny Moduł 5. Nowe źródła żywności i przyszłość weterynarii Novel food i alternatywne źródła białka. Rola weterynarii w transformacji systemów żywnościowych. Prezentacje projektów i dyskusja podsumowująca.</p>	
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	10 godz.	
Metody dydaktyczne:	wykłady interaktywne z wykorzystaniem technik multimedialnych, warsztaty projektowe, gry decyzyjne, analiza danych i case studies, panel dyskusyjny	
<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:	ocena prezentacji projektu grupowego, aktywność na zajęciach, opracowanie danych z case study	
Forma dokumentacji osiąganych efektów uczenia się:	wpis do systemu eHMS, dokumentacja z zajęć projektowych i analitycznych	
Elementy i wagi oceny końcowej:	Wagi: 40% projekt grupowy, 40% indywidualna dokumentacja z analizy danych, 20% aktywność na zajęciach. Dokumentacja jest oceniana przez prowadzącego. Do zaliczenia wymagane 60%. Obecność na 80% zajęć	
Miejsce realizacji zajęć:	sale wykładowe i ćwiczeniowe Wydz. Med.Wet.	
Limit osób w grupie:	15	

**Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca**

1. Raport IPCC
2. Raporty FAO
3. Strategie UE dotyczące zrównoważonych systemów żywnościowych
4. CLIMAT Adapt
5. One Health Joint Plan of Action (2022–2026)
6. Publikacje naukowe z z zakresu tematyki zajęć wskazane przez prowadzącego

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