Nazwa zajęć:	Gazotransmitery w organizmach żywych
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Gasotransmitters in living organisms
Zajęcia dla dyscypliny:	nauki biologiczne, rolnictwo i ogrodnictwo, weterynaria

Semestr:	7	**Status zajęć:**	fakultatywny	**Język wykładowy:**	polski
Rok akademicki:		**Numer katalogowy:**			

Koordynator zajęć:	dr hab. Urszula Krasuska, prof. SGGW
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Urszula Krasuska, prof. SGGW
Jednostka realizująca:	Instytut Biologii, Katedra Botaniki i Fizjologii Roślin
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem zajęć jest przedstawienie sposobu działania gazoprzekaźników (gazotransmiterów) w komórkach roślinnych i zwierzęcych. Scharakteryzowana zostanie funkcja różnych związków gazowych i ich wzajemne oddziaływania w komórkach. Cykl spotkań wykładowo-eksperymentalnych obejmować będzie: charakterystykę podstawowych gazotransmiterów i ich wpływ na metabolizm, w tym udział w przekazywaniu sygnału komórkowego. Omówiony zostanie metabolizm gazowych przekaźników sygnału. Omówione zostanie funkcjonowanie komórek w zależności od stężenia gazotransmiterów oraz dokonane zostanie porównanie sposobów ich detoksykacji w komórkach roślinnych i zwierzęcych. Doświadczenie: detekcja wybranego gazowego sygnalizatora.
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	ćwiczenia, 10 h
Metody dydaktyczne:	Prezentacja, dyskusja przeprowadzana w podgrupach, wykład z wykorzystaniem technik audiowizualnych

Efekty uczenia się

WIEDZA - doktorant po zrealizowaniu zajęć zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI - 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:	prezentacja wybranego zagadnienia
Forma dokumentacji osiąganych efetów uczenia się:	imienne karty pracy doktoranta
Elementy i wagi oceny końcowej:	prezentacja wybranego zagadnienia 100%
Miejsce realizacji zajęć:	sala seminaryjna, sala laboratoryjna
Limit osób w grupie:	10

Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca

Artykuły naukowe z czasopism dotyczących tematu o wysokim współczynniku wpływu.

Uwagi:	

Szacunkowa liczba godzin pracy doktoranta niezbędna dla osiągniecia zakładanych efektów uczenia się:	10

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