Nazwa zajęć:	Współczesne teorie starzenia komórek
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Modern theories of cell aging
Zajęcia dla dyscypliny:	nauki biologiczne, rolnictwo i ogrodnictwo, nauki o zdrowiu, weterynaria

Semestr:	6	**Status zajęć:**	fakultatywny	**Język wykładowy:**	polski
Rok akademicki:	2027/28	**Numer katalogowy:**	79/2025/26		

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 czynników biorących udział w procesie starzenia się na poziomie komórki zwierzęcej i roślinnej. Prezentacja współczesnych koncepcji związanych ze starzeniem się prawidłowym (zdrowym) i patologicznym (przyspieszone starzenie). Omówienie podstawowych mechanizmów związanych z przyspieszonym starzeniem komórek. Omówienie czynników przeciwstarzeniowych u roślin i zwierząt. Inicjowanie dyskusji na temat wpływu starzenia ludzi, zwierząt i roślin na społeczeństwo (problem starzejącego się społeczeństwa), gospodarkę (np. starzenie nasion) i środowisko. Przedstawienie różnic pomiędzy starzeniem „zaprogramowanym" (programowaną śmiercią komórki) a starzeniem postępującym. Eksperyment: wykonanie testu na żywotność.
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	15 godz.
Metody dydaktyczne:	Prezentacja, dyskusja przeprowadzana w podgrupach, wykład z wykorzystaniem technik audiowizualnych, eksperment

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 studenta
Elementy i wagi oceny końcowej:	prezentacja wybranego zagadnienia 100%
Miejsce realizacji zajęć:	sala seminaryjna, laboratorium
Limit osób w grupie:	10

Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca

Artykuły naukowe z czasopism dotyczących tematu o wysokim współczynniku wpływu, np. Age and Ageing

Uwagi:

Szacunkowa liczba godzin pracy doktoranta niezbędna dla osiągniecia zakładanych efektów uczenia się:	15

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