

Nazwa zajęć:	Wykorzystanie technik in vitro w rozmnażaniu i ochronie gatunkowej roślin
Nazwa zajęć w j. angielskim:	The use of in vitro techniques in the propagation and plant species protection
Zajęcia dla dyscypliny:	rolnictwo i ogrodnictwo, nauki leśne

Semestr:	3	Status zajęć:	fakultatywny	Język wykładowy:	polski
Rok akademicki:		Numer katalogowy:			

Koordynator zajęć:	dr hab. Andrzej Pacholczak, prof. SGGW
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Andrzej Pacholczak, prof. SGGW
Jednostka realizująca:	Samodzielny Zakład Roślin Ozdobnych
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie studentów z podstawami funkcjonowania roślinnych laboratoriów in vitro. Omówienie etapów mikrozmnażania roślin (zielnych i drzewiastych) z wykorzystaniem różnych typów eksplantatów. Charakterystyka najważniejszych grup regulatorów wzrostu oraz ich potencjalne wykorzystanie w kulturach in vitro. Omówienie wybranych metod stosowanych w ochronie gatunkowej roślin.
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	Wykład, 10h
Metody dydaktyczne:	Prezentacje multimedialne, wizyta w roślinnym laboratorium in vitro SZRO. W przypadku zaistnienia konieczności przeprowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod zdalnego nauczania, w ten sposób będą realizowane treści o charakterze audytoryjnym

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:	Efekty SD1_KW01, SD1_KW02, SD1_KU05, SD1_KK01, SD1_KK03, SD1_KK08 – prezentacja multimedialna doktoranta	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Prezentacja multimedialna doktoranta (studium przypadku)	
Elementy i wagi oceny końcowej:	Prezentacja multimedialna – 80%, aktywność/dyskusja podczas zajęć – 20%. Za każdy element można uzyskać maksymalnie 100 punktów. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie z elementu 1 i 2 min. 51%.	
Miejsce realizacji zajęć:	sala wykładowa i laboratorium roślinnych kultur in vitro SZRO	

Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca

- Malepszy S. (red.) 2014. Biotechnologia roślin. Wydawnictwo Naukowe PWN
- Woźny A., Przybył K.(red.) 2007. Komórki roślinne w warunkach stresu. Tom II. Komórki in vitro. Wydawnictwo Naukowe UAM
- Smith R. 2000. Plant tissue culture-Techniques and experiments. Academic Press

Uwagi:	
--------	--

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

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