

Nazwa zajęć:	Molekularne aspekty interakcji roślina - wirus
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Molecular aspects of plant - virus interactions
Zajęcia dla dyscypliny:	Nauki leśne, rolnictwo i ogrodnictwo, nauki biologiczne

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

Koordynator zajęć:	
Prowadzący zajęcia:	
Jednostka realizująca:	
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW

Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem przedmiotu jest szczegółowe zapoznanie doktorantów z biologią najważniejszych grup wirusów roślinnych. Głównym zadaniem jest przedstawienie aktualnych kierunków badań wirusologicznych oraz charakteru molekularnych interakcji roślina-patogen wirusowy. Ma przygotować studentów studiów doktorskich do zrozumienia treści nauczania z wirusologii i biologii roślin, a w przyszłości ułatwić pracę zawodową związaną z badaniami naukowymi</p> <p>Zakres zajęć:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Genetyczne i fizjologiczne podstawy odporności systemicznej i indukowanej. Geny odporności i „mechanizm” ich działania podczas interakcji roślina – wirus. 2h • Wirus mozaiki tytoniu (TMV) jako modelowy obiekt badań molekularnych nad interakcjami roślina-wirus 2h • Biologia rodzaju Potyvirus czyli przykład interakcji z wirusami posiadającymi jednoniciowe RNA 2h • Caulimovirus ze szczególnym uwzględnieniem wirusa mozaiki kalafiora (CaMV) jako biologia interakcji roślina-wirus DNA 2h • Wirusy roślinne z wielodzielnym genomem, czyli interakcje z Bromo- i Tobra-virus 3h • Interakcja roślina - wirus w kontekście efektywności transportu krótkodystansowego i systemicznego. Białka i czynniki wirusa a czynniki ze strony rośliny gospodarza. 4h
-------------------------------	--

Forma dydaktyczna, liczba godzin:	Ćwiczenia, 10 godzin
-----------------------------------	----------------------

Metody dydaktyczne:	Projekty studenckie samodzielne lub w grupach w formie prezentacji multimedialnych przygotowanych w konsultacji z prowadzącymi
---------------------	--

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 umożliwiających rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	Inicjować dyskusję i uczestniczyć w dyskursie naukowym	Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej
Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie	 	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Grupowy projekt, którego finałem jest prezentacja multimedialna przygotowana w oparciu o dostępne źródła literaturowe a wygłoszona przed innymi uczestnikami fakultetu i prowadzącymi	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Raporty projektów grupowych jako prezentacje multimedialne wraz z oceną w formie plików elektronicznych	
Elementy i wagi oceny końcowej:	Wagi: 80% stanowi ocena z prezentacji multimedialnej wygłoszonej na forum grupy (w skład oceny prezentacji wchodzi 60% ocena merytoryczna a 20% sposób prezentacji) a 20% stanowi ocena za obecność na zajęciach	
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna	

Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca

Literatura podstawowa i uzupełniająca:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Artykuły naukowe i strony internetowe wskazane przez prowadzącego 2. Kryczyński S. „Wirusologia roślinna”. PWN, 2010 3. Roger Hull “Plant virology”. Elsevier, 2014 4. Dijkstra J., de Jager C.P., 1998. “ Practical plant virology. Protocols and exercises”. Springer, Berlin, 1998
Uwagi:	Brak

Szacunkowa liczba godzin pracy doktoranta niezbędna dla osiągnięcia 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 umożliwiających 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_KU09	Inicjować dyskusję i uczestniczyć w dyskursie naukowym	P8S_UK
SD1_KK08	Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej	P8S_KR