

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:	4	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, 15 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:		
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:	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 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