

Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Choroby materiału rozmnożeniowego Diseases of seed material
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,8/1,2)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Elżbieta Mielniczuk, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin, Zakład Fitopatologii i Mykologii
Cel modułu	Zapoznanie studentów z patogenami zasiedlającymi materiał rozmnożeniowy różnych gatunków roślin w zależności od warunków uprawy, zbioru oraz przechowywania. Wykazanie roli materiału siewnego w rozprzestrzenianiu chorób roślin.
Efekty kształcenia dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu modułu.	Wiedza:
	1. Zna patogeny zasiedlające materiał nasienny oraz ich przynależność systematyczną
	2. Potrafi wskazać wpływ patogenów na jakość materiału rozmnożeniowego
	3. Posiada wiedzę dotyczącą czynników wpływających na rozwój patogenów nasion oraz organów rozmnażania wegetatywnego w czasie uprawy oraz przechowywania.
	Umiejętności:
	1. Potrafi dobrać właściwe metody identyfikacji patogenów
	2. Potrafi oznaczać ważne gospodarczo patogeny materiału nasiennego
	Kompetencje społeczne:
	1. Widzi potrzebę poszerzania wiedzy zawodowej przez całe życie.
	2. Potrafi ocenić zagrożenia wynikające z zasiedlania materiału rozmnożeniowego przez patogeny, w tym toksynotwórcze
Wymagania wstępne i dodatkowe	Fitopatologia
Treści programowe modułu kształcenia	Przedstawienie metod izolacji i identyfikacji patogenów. Charakterystyka wirusów i bakterii przenoszonych z materiałem siewnym. Grzyby jako czynniki etiologiczne chorób nasion. Sposoby zasiedlania nasion przez patogeny. Grzyby toksynotwórcze i ich metabolity obniżające jakość nasion. Czynniki wpływające na zdrowotność materiału rozmnożeniowego. Sposoby zapobiegania

	tworzeniu mykotoksyn w porażonych nasionach. Metody ograniczania występowania patogenów na materialenasiennym.		
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sobiczewski P., Schollenberger M. 2002. Bakteryjne choroby roślin ogrodniczych, PWRiL. 2. Kryczyński S. 2010. Wirusologia roślinna. PWN, Warszawa. 3. Kryczyński S., Weber Z. 2011. Fitopatologia tom 2, choroby roślin uprawnych. PWRiL, Poznań. 4. Marcinkowska J. 2012. Oznaczanie rodzajów grzybów sensu lato ważnych w fitopatologii. PWRiL, Warszawa. 5. Klucze i monografie do oznaczania grzybów oraz publikacje naukowe. 		
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykłady, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, prezentacje multimedialne, praca w grupach, dyskusja		
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	W1, W2, W3- praca pisemna, U1- praca pisemna, ocena z wykonywania czynności laboratoryjnych U2, U3 – sprawdzian praktyczny z rozpoznawania patogenów. K 01, praca pisemna, udział w dyskusji K 02 – prace pisemne, udział w dyskusji Formy dokumentowania – dziennik prowadzącego, prace pisemne		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń: średnia arytmetyczna ze sprawdzianów pisemnych – 70% + ocena ze sprawdzianu praktycznego z rozpoznawania chorób i patogenów – 30% Ocena końcowa: ocena z ćwiczeń - 50% + ocena z końcowego zaliczenia pisemnego części wykładowej – 50%		
Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)		
	Wykłady	9	0,36
	Ćwiczenia	9	0,36
	Konsultacje	2	0,08
	Łącznie kontaktowe	20	0,8
	NIEKONTAKTOWE		
	Przygotowanie do ćwiczeń	4	0,16
	Dokończenie opisów ćwiczeń	4	0,16
	Przygotowanie do zaliczenia	10	0,4
	Studiowanie literatury	8	0,32
	Przygotowanie prezentacji	4	0,16
	Łącznie niekontaktowe	30	1,2

	Razem punkty ECTS	50	2	
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Wykłady – 9 godz. Ćwiczenia – 9 godz. Konsultacje – 2 godz. Razem: 20 godz.			
Odniesienie efektów modułowych do efektów kierunkowych	W1, W2,W3 – OG_W03 U1, U2 – OG_U09 K1 – OG_K01 K2 – OG_K03			

