

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
<b>Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim</b>	<b>Fitopatologia</b> <b>Phytopathology</b>
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niokontaktowe	5 (1,60/3,40)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, 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	Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu symptomatologii, etiologii i epidemiologii infekcyjnych chorób roślin ogrodniczych. Przedstawienie problemów zdrowotności roślin i związanym z tym rozpoznawaniem najważniejszych chorób oraz oceną bezpośredniego i pośredniego zagrożenia chorobowego upraw.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Ma wiedzę w zakresie fitopatologii ogólnej i definiuje podstawowe terminy fitopatologiczne
	W2. Zna budowę i biologię wybranych czynników infekcyjnych z najważniejszych grup
	W3. Rozumie konsekwencje występowania chorobotwórczych mikroorganizmów w uprawach roślin
	Umiejętności:
	U1. Potrafi rozpoznawać najważniejsze choroby roślin na podstawie objawów chorobowych i oznak etiologicznych
	U2. Posiada umiejętność rozróżniania struktur morfologicznych różnych gatunków grzybów.
	U3. Posiada umiejętność wyszukiwania, rozumienia i wykorzystania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł
	Kompetencje społeczne:
	K1. Ma świadomość znaczenia zdrowotności upraw i płodów rolnych dla zdrowia człowieka
	K2. Jest gotów do wskazywania producentom oraz konsumentom zagrożeń wynikających z występowania patogenów, w tym toksynotwórczych, w uprawach ogrodniczych
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika, fizjologia roślin, mikrobiologia
Treści programowe modułu	Zostaną omówione podstawowe definicje w zakresie fitopatologii, podstawy infekcyjnego procesu

	<p>chorobowego roślin, reakcje rośliny na rozwój choroby oraz klasyfikacje objawów chorobowych i oznak etiologicznych. Uwzględniona zostanie budowa i charakterystyka podstawowych grup czynników chorobotwórczych jak: wirusy, wiroidy, fitoplazmy, bakterie, pierwotniaki, organizmy grzybopodobne i grzyby. Przedstawiona zostanie patogeneza i możliwości rozprzestrzeniania chorób różnych gatunków roślin, zwłaszcza ogrodniczych. Omówione będą czynniki środowiska wywierające wpływ na występowanie chorób oraz wykorzystanie znajomości biologii i sposobów życia patogenów w walce z nimi. Przedstawione będzie znaczenie chorób roślin w życiu i gospodarce człowieka</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:  Kryczyński S., Weber Z (red.) 2010. Fitopatologia tom 1 podstawy fitopatologii. PWRiL Poznań  Kryczyński S., Weber Z (red.) 2011. Fitopatologia tom 2 choroby roślin uprawnych. PWRiL Poznań  Paduch-Cichal E., Szyndel M., Schollenberger M., Wakuliński W. (red.) 2010. Fitopatologia szczegółowa choroby roślin ogrodniczych. Wyd. SGGW Warszawa  Borecki Z. 2001. Nauka o chorobach roślin. PWRiL Warszawa  Kryczyński S. 2001. Podstawy fitopatologii. Wyd. Fundacji SGGW Warszawa  Literatura uzupełniająca:  Aktualne artykuły naukowe</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, praca w grupach, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2, W3: pisemne sprawdziany  U1, U2: sprawdzian praktyczny z rozpoznawania najważniejszych chorób roślin oraz rozróżniania patogenów  U3: pisemne sprawdziany, sprawdzian praktyczny  K1, K2: pisemne sprawdziany, sprawdzian praktyczny  Formy dokumentowania: dziennik prowadzącego zajęcia, prace pisemne</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń: średnia arytmetyczna ze sprawdzianów pisemnych – 70% + ocena ze sprawdzianu praktycznego z rozpoznawania chorób i patogenów – 30%  Ocena końcowa: ocena z ćwiczeń - 40% + ocena z egzaminu pisemnego – 60%</p>

Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS
	<b>KONTAKTOWE</b>		
	Wykłady	18	0,72
	Ćwiczenia	18	0,72
	Konsultacje	2	0,08
	Obecność na egzaminie	2	0,08
	<b>Łącznie kontaktowe</b>	<b>40</b>	<b>1,60</b>
<b>NIEKONTAKTOWE</b>			
	Przygotowanie do ćwiczeń	9	0,36
	Przygotowanie do zaliczenia	15	0,60
	Dokończenie opisów z ćwiczeń	8	0,32
	Przygotowanie do sprawdzianu praktycznego	10	0,40
	Studiowanie literatury	23	0,92
	Przygotowanie do egzaminu	20	0,80
	<b>Łącznie niekontaktowe</b>	<b>85</b>	<b>3,40</b>
	<b>Razem punkty ECTS</b>	<b>125</b>	<b>5</b>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 18 godz. udział w ćwiczeniach – 18 godzin konsultacje – 2 godz. obecność na egzaminie pisemnym – 2 godz.		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - OG_W01 W2 - OG_W02 W3- OG_W14 U1 - OG_U09 U2 - OG_U09; U3 - OG_U01, OG_U11 K1 - OG_K01 K2 - OG_K02		