

M (Nr modułu zgodnie z planem studiów)	M OGN1_49/3
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Diagnostyka patogenów i szkodników roślin/Diagnostic of plant pathogens and pests
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	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	3 (1/2)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr Elżbieta Mielniczuk
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Fitopatologii i Mykologii, Katedra Entomologii
Cel modułu	Zapoznanie studentów z metodami identyfikacji patogenów na podstawie analizy objawów chorobowych oraz struktur morfologicznych czynników infekcyjnych oraz identyfikacji szkodników na potrzeby ochrony roślin; stosowanie procedur laboratoryjnych przy identyfikacji patogenów i szkodników do poszczególnych taksonów, aby absolwent poradził sobie z identyfikacją agrofaga do celów praktycznych.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Klasyczne metody identyfikacji patogenów. Struktury morfologiczne i ich cechy jako podstawowe kryteria przy oznaczaniu grzybów. Identyfikacja bezwzględnych pasożytów roślin na podstawie oznak etiologicznych występujących na porażonych częściach. Identyfikacja patogenów fakultatywnych wyhodowanych na sztucznych podłożach, w tym na podłożach standardowych na podstawie cech makro i mikroskopowych z wykorzystaniem kluczy i monografii oraz z fotografii i opracowań mykologicznych Katedry. Zadania systematyki i taksonomii zwierząt. Tradycyjne metody klasyfikacji szkodliwych stawonogów. Zjawisko zmienności morfologicznej owadów i jego znaczenie w diagnostyce. Użyteczność kluczy do oznaczania owadów i sposoby korzystania z nich. Cechy diagnostyczne stosowane w identyfikacji owadów, nicieni i roztoczy.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Marcinkowska J. 2004. Oznaczanie rodzajów grzybów ważnych w patologii roślin. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa. Marcinkowska J. 2010. Oznaczanie ważnych organizmów fitopatogenicznych (<i>Fungi, Oomycota,</i>

	<p><i>Plasmodiophorida</i>). Wyd. SGGW, Warszawa.</p> <p>Halt J.G. (Ed.). 1994. Bergeu's manual of determinative bacteriology. Ninth Edition. Williams et Wilkins, Baltimore.</p> <p>Kryczyński S. 2010. Wirusologia roślinna. PWN, Warszawa.</p> <p>Kryczyński S., Weber Z. 2010. Fitopatologia tom 1 podstawy fitopatologii. PWRiL, Poznań.</p> <p>Liczne klucze i monografie do oznaczania patogenów Klucze do oznaczania owadów Polski. Seria wydawnicza Polskiego Towarzystwa Entomologicznego.</p> <p>Boczek J. (red.) (1994 – 2001). Diagnostyka szkodników roślin i ich wrogów naturalnych. Tom I-IV. Wyd. SGGW Warszawa.</p> <p>Klimaszewski S. M. (red.) 1995. Podstawy systematyki zwierząt. PWN Warszawa.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, praca w grupach, dyskusja