

M uu_uu	M OR NS ₁ 61/3
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona roślin i kontrola fitosanitarna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Entomopatogeny i ich znaczenie biocenotyczne Entomopathogenes and their biocenotic importance
Język wykładowy	j. polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	I stopień, studia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	4
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3(1/2)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Zofia Machowicz-Stefaniak
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Fitopatologii i Mykologii
Osoby prowadząca	Prof. dr hab. Zofia Machowicz-Stefaniak, dr Elżbieta Mielniczuk
Cel modułu	Przedstawienie studentom bardzo ważnych i ciekawych zagadnień jakimi są choroby owadów i roztoczy powodowane przez wirusy, bakterie i grzyby oraz ich występowanie i znaczenie w różnych ekosystemach. Omówione zostaną mechanizmy oddziaływania wymienionych czynników infekcyjnych na różne stadia rozwojowe owadów, symptomatologia wiroz, bakterioz i mykoz owadów oraz uwarunkowania środowiskowe stymulujące lub ograniczające występowanie naturalnych epizoocji.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów	Patogeneza chorób owadów powodowanych przez wirusy, bakterie i grzyby; rodzaje chorób wirusowych na podstawie kształtu wirusów i ich umiejscowienia; wpływ toksyn bakteryjnych na owady i właściwości krystalicznej endotoksyny <i>Bacillus thuringiensis</i> ; mechanizm działania <i>B. thuringiensis</i> na owady; szczepy bakterii o zwiększonej aktywności owadobójczej oraz szczepy specyficznie działające na różne gatunki owadów szkodliwych; patogeneza chorób owadów powodowanych przez grzyby; najczęściej występujące w Polsce i na świecie gatunki owadobójczych grzybów należące do <i>Zygomycota</i> , <i>Ascomycota</i> i <i>Fungi imperfecti</i> ; możliwości pozyskiwania takich grzybów, prowadzenie hodowli i przechowywania; specjalizacja pasożytnicza; behawiorystyczne przystosowania grzybów owadomorkowatych do pasożytnictwa.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Tkaczuk C. 2008. Występowanie i potencjał infekcyjny grzybów owadobójczych w glebach agrocenoz i środowisk seminaturalnych w krajobrazie rolniczym. Rozprawa naukowa nr 94. Wyd. Akademii Podlaskiej. Kielce. Müller-Kögler E. 1965. Pilzkrankheiten bei Insekten. Paul Parey, Berlin – Hamburg. Bałazy S. 1993. Fungi. Entomophorales. Flora Polska, Grzyby (<i>Mycota</i>), t. XXIV. Instytut Botaniki im. W. Szafera, PAN, Kraków. Lipa J.J. 1963. Polska analityczna bibliografia chorób owadów. Cz. I. Choroby i mikrobilane zwalczanie szkodliwych owadów. Prace Naukowe IOR, V, 1: 1 – 100. Gliński Z., Rzedziecki J. 1987. Choroby pszczoł. PWN, Warszawa. Bienefeld K. 2008. Pszczelarstwo krok po kroku. RM, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	dyskusja, wykład, ćwiczenia, prezentacja, mikroskopowanie.