

Numer modułu zgodnie z planem studiów	M DOS2_5
Kierunek lub kierunki studiów	Doradztwo ogrodnicze
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Diagnostyka szkodników roślin Diagnosis of plant pests
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	np. 4 (2/2)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Katarzyna Golan, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin, Zakład Entomologii
Cel modułu	Przekazanie studentom wiedzy dotyczącej znanych metod identyfikacji szkodników roślin, w tym metod tradycyjnych jak również związanych z wykorzystaniem biologii molekularnej i technik informatycznych mających znaczenie w praktyce ogrodniczej. Zapoznanie studentów z metodami stosowanymi w diagnostyce gatunków rodzimych, inwazyjnych i kwarantannowych. Wykształcenie umiejętności oznaczania szkodników z różnych grup systematycznych z użyciem ich cech taksonomicznych zawartych w kluczach oraz na podstawie powodowanych uszkodzeń.
Treści programowe modułu kształcenia	Fauna szkodliwych stawonogów. Zadania systematyki i taksonomii zwierząt - definicje. Międzynarodowy Kodeks Nomenklatury Zoologicznej. Cechy taksonomiczne gatunków rodzimych, inwazyjnych i kwarantannowych. Cechy diagnostyczne stosowane w identyfikacji owadów, nicieni i roztoczy. Użyteczność kluczy do oznaczania owadów i sposoby korzystania z nich. Tradycyjne metody stosowane w diagnostyce owadów, nicieni i roztoczy. Metody molekularne stosowane w identyfikacji gatunków. Komputerowe wspomaganie identyfikacji szkodników. Samodzielna identyfikacja szkodników na podstawie uszkodzeń roślin uprawnych. Prezentacja zawartości stron internetowych i ich użyteczność do identyfikacji szkodliwych stawonogów. Weryfikacja oznaczeń, znaczenie konsultacji ze specjalistami.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Boczek J. (red.) (1994 – 2001). Diagnostyka szkodników roślin i ich wrogów naturalnych. Tom I-IV. Wyd. SGGW Warszawa. 2. Klimaszewski S. M. (red.) 1995. Podstawy systematyki zwierząt. PWN Warszawa.

	<p>3. Klucze do oznaczania owadów Polski. Seria wydawnicza Polskiego Towarzystwa Entomologicznego.</p> <p>4. Matile L., Tassy P., Goujet D. 1993. Wstęp do systematyki zoologicznej; koncepcje, zasady, metody. Wyd. PWN, Warszawa.</p> <p>5. Pławilszczikow N. 1972. Klucz do oznaczania owadów. PWRiL Warszawa.</p> <p>6. Avise J. C., 2008. Markery molekularne, historia naturalna i ewolucja. WUW Warszawa.</p> <p>7. Osmołowski G., 1980. Klucz do oznaczania szkodników roślin na podstawie uszkodzeń roślin uprawnych, PWRiL Warszawa.</p> <p>8. Grudziński J., Panasiewicz M. 2000. Wspomaganie doradztwa rolniczego przy wykorzystaniu technologii informatycznych - perspektywy i ograniczenia. Inżynieria Rolnicza 7(18) s.54-59.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	prezentacje multimedialna; ćwiczenia laboratoryjne - praca z żywymi i martwymi okazami, preparatami mikroskopowymi, kluczami, mikroskopem, binokulem; samodzielne wykonywanie zadań praktycznych, dyskusja