

M uu_uu	M OR NS ₁ 49
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona Roślin i Kontrola Fitosanitarna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Diagnostyka szkodników roślin 2 Diagnosis of plant pests 2
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia pierwszego stopnia, niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	VI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	4 (kontaktowe 1,36/niekontaktowe 2,64)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr inż. Katarzyna Kmieć
Jednostka oferująca moduł	Katedra Entomologii
Cel modułu	Zapoznanie studentów z alternatywnymi metodami identyfikacji agrofagów ważnych w ochronie roślin. Prezentacja metod stosowanych w diagnostyce gatunków inwazyjnych i kwarantannowych oraz zasad identyfikacji i klasyfikacji szkodników roślin. Zdobyć przez studentów praktycznych umiejętności w identyfikacji gatunków wymagających stosowania specjalistycznych metod i kluczy.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Tradycyjne metody stosowane w diagnostyce owadów, nicieni i roztoczy. Metody molekularne stosowane w identyfikacji gatunków. Komputerowe wspomaganie identyfikacji szkodników - metody identyfikacji na podstawie drzew decyzyjnych. Samodzielna identyfikacja szkodników na podstawie specjalistycznych kluczy oraz uszkodzeń roślin uprawnych. Prezentacja zawartości stron internetowych i ich użyteczność do identyfikacji szkodliwych stawonogów. Weryfikacja oznaczeń, znaczenie konsultacji ze specjalistami
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Boczek J. (red.) (1994 – 2001). Diagnostyka szkodników roślin i ich wrogów naturalnych. Tom I-IV. Wyd. SGGW Warszawa. 2. Klucze do oznaczania owadów Polski. Seria wydawnicza Polskiego Towarzystwa Entomologicznego. 3. Matile L., Tassy P., Goujet D. 1993. Wstęp do systematyki zoologicznej; koncepcje, zasady, metody. Wyd. PWN, Warszawa. 4. Avise J. C., 2008. Markery molekularne, historia naturalna i ewolucja. WUW Warszawa. 5. Osmołowski G., 1980. Klucz do oznaczania szkodników roślin na podstawie uszkodzeń roślin uprawnych, PWRiL Warszawa. 6. Grudziński J., Panasiewicz M. 2000. Wspomaganie doradztwa rolniczego przy wykorzystaniu technologii informatycznych - perspektywy i ograniczenia. Inżynieria Rolnicza 7(18) s.54-59.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	prezentacje multimedialna; ćwiczenia laboratoryjne - praca z żywymi i zakonserwowanymi okazami, preparatami mikroskopowymi, kluczami, mikroskopem, binokulem; samodzielne wykonywanie zadań praktycznych, sprawozdanie, dyskusja