

M uu_uu	M OR N2_14
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona roślin i kontrola fitosanitarna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Diagnostyka szkodników roślin Identification of plant pests
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia drugiego stopnia, niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	II
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	4 (kontaktowe 1,8/niekontaktowe 2,2)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr inż. Katarzyna Kmieć
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Entomologii
Cel modułu	Teoretyczne i praktyczne zapoznanie studentów z metodami identyfikacji szkodników ważnych w ochronie roślin, w tym gatunków obcych i inwazyjnych oraz zasadami ich klasyfikacji. Doskonalenie umiejętności oznaczania szkodników z różnych grup systematycznych. Zdobywanie przez studentów praktycznych umiejętności w identyfikacji gatunków wymagających stosowania specjalistycznych kluczy i aparatury optycznej.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Metody stosowane w identyfikacji owadów, nicieni i roztoczy, w tym metody molekularne stosowane w identyfikacji gatunków. Samodzielna identyfikacja szkodników przy pomocy specjalistycznych kluczy i sprzętu optycznego. Przydatność witryn internetowych i kluczy wielodostępowych do identyfikacji szkodników. Weryfikacja oznaczeń.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 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. Avise J. C., 2008. Markery molekularne, historia naturalna i ewolucja. WUW Warszawa. 4. Kolk A., Starzyk J.R., 1996. Atlas szkodliwych owadów leśnych, Multico, W-wa. 5. Dobosz R., Obrępańska-Stęplowska A., Nowaczyk K., Kornobis S., 2008. Diagnostyka nicieni pasożytów roślin objętych regulacjami prawnymi. IOR-PIB, Poznań
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	prezentacje multimedialna; ćwiczenia laboratoryjne - praca z zakonserwowanymi okazami, preparatami mikroskopowymi, kluczami, mikroskopem, binokulem; samodzielne wykonywanie zadań praktycznych i wyszukiwanie informacji dotyczących cech diagnostycznych, sprawozdanie, dyskusja