

M (numer modułu zgodnie z planem studiów)	M OGN1_53/3
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Owady zapylające w produkcji roślinnej Pollinating insects in plant production
język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	8
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	2 (0,84/ 1,16)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr Izabela Kot
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Ochrony Roślin, Zakład Entomologii
Cel modułu	Przekazanie studentom wiedzy o znaczeniu owadów zapylających dla plonowania roślin oraz ich roli w środowisku przyrodniczym
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Wykłady obejmują: wyjaśnienie pojęcia entomogamii i omówienie jej aspektu ekonomicznego w produkcji roślinnej. Wzajemne przystosowanie roślin i owadów do owadopylności. Specjalizacja w zapylaniu (owady monolektyczne, oligolektyczne, polilektyczne). Stan, perspektywy i zagrożenia polskiego pszczelarstwa. Zasoby naturalne dziko żyjących pszczół i ich zagrożenia. Ochrona roślin a ochrona owadów zapylających. Rola atraktantów w zwiększeniu intensywności obrotu upraw ogrodniczych przez owady zapylające. Rewaloryzacja trwałych zespołów florystycznych w kontekście ich przydatności dla ochrony owadów zapylających. Ćwiczenia obejmują: przegląd i charakterystyka zapylaczy z rzędu chrząszczy, motyli, muchówek i błonkówek z uwzględnieniem ich cech taksonomicznych i morfologicznych, biologii rozwoju i znaczenia w zapylaniu roślin uprawnych. Sztuczne hodowle owadów zapylających i ich praktyczne wykorzystanie w produkcji roślinnej.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Glejdasz K., Wilkaniec Z. 2008. Murarka ogrodowa (<i>Osmia rufa</i> L.: Megachilidae) jako element środowiska rolniczego – biologia i ekologia. [W:] <i>Krajobraz i Bioróżnorodność</i> , (red. S. Kaczmarek: 263-275). Wydawnictwo UKW, Bydgoszcz. Flaga S., 2002. <i>Pszczoła murarka ogrodowa</i> . Zarząd Główny PKE, Kraków

	<p>Biliński M. 2002. Sezonowy chów trzmieli. Zarząd Główny PKE, Kraków.</p> <p>Flaga S. 2000. Ocena wpływu struktury upraw i stosowanych w rolnictwie technologii produkcji na faunę pszczół. Zarząd Główny PKE, Kraków.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Metody dydaktyczne: teoria w formie wykładów przygotowanych jako prezentacje multimedialne; dyskusja; praca własna studenta; filmy edukacyjne;</p>