

M uu_uu	M OG
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo, specj. ochrona roślin i środowiska przyrodniczego
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 modułu kształcenia	I stopień, studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	VI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	łącznie 2 (1,28/ 0,8)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr Izabela Kot
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Entomologii
Cel modułu	Przekazanie studentom wiedzy o znaczeniu owadów zapylających dla plonowania roślin oraz ich roli w środowisku przyrodniczym
Treści modułu kształcenia – zwały 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 oblotu 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	literatura podstawowa 1. Banaszak J. 1987. Pszczoły i zapylanie roślin. PWRiL, O/Poznań. 2. Banaszak J. 1993. Ekologia pszczół. PWN, Warszawa. 3. Dylewska M. 1996. Nasze trzmielce. AFW, Karniowice. 4. Gromisz Z. 1990. Ochrona pszczół przed zatruciami. PWRiL, Warszawa. literatura uzupełniająca: 1. Biliński M. 2002. Sezonowy chów trzmieli. Zarząd Główny PKE, Kraków. 2. Celary W. 1996. "Rodzaje dziko żyjących pszczół (<i>Hymenoptera, Apoidea</i>) w Polsce". Ekaster, Warszawa. 3. Demianowicz A. 1983. Hodowla pszczół. PWRiL, Warszawa. 4. Flaga S. 2000. Ocena wpływu struktury upraw i stosowanych w rolnictwie technologii produkcji na faunę pszczół. Zarząd Główny PKE, Kraków. 5. Gumowska I. 1987. Pszczoły i ludzie. Warta, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: teoria w formie wykładów przygotowanych jako prezentacje multimedialne; dyskusja; praca własna studenta; dyskusja; filmy edukacyjne;