

M uu_uu	M ZTN1_56/1
Kierunek lub kierunki studiów	Zielarstwo i terapie roślinne
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Owady zapylające w produkcji zielarskiej Pollinating insects in herbal production
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	Studia I stopnia, niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	VII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1,5/1,5)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr Izabela Kot
Jednostka oferująca moduł	Katedra 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.	<p>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 przez owady zapylające. Rewaloryzacja trwałych zespołów florystycznych w kontekście ich przydatności dla ochrony owadów zapylających.</p> <p>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.</p>
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<p>Banaszak J. 1987. Pszczoły i zapylanie roślin. PWRiL, O/Poznań.</p> <p>Banaszak J. 1993. Ekologia pszczół. PWN, Warszawa.</p> <p>Dylewska M. 1996. Nasze trzmielce. AFW, Karniowice.</p> <p>Gromisz Z. 1990. Ochrona pszczół przed zatruciami. PWRiL, Warszawa.</p> <p>Glejdasz K., Wilkaniec Z. 2008. Murarka ogrodowa (<i>Osmia rufa</i> L.: Megachilidae) jako element środowiska rolniczego – biologia i ekologia. [W:] Krajobraz i Bioróżnorodność, (red. S. Kaczmarek: 263-275). Wydawnictwo UKW, Bydgoszcz.</p> <p>Jabłoński B. 1997. Potrzeby zapylania i wartość pszczelarska owadopylnych roślin uprawnych. ISK Puławy.</p>

	<p>Flaga S., 2002. Pszczoła murarka ogrodowa. Zarząd Główny PKE, Kraków</p> <p>Biliński M. 2002. Sezonowy chów trzmieli. Zarząd Główny PKE, Kraków.</p> <p>Celary W. 1996. Rodzaje dziko żyjących pszczół (Hymenoptera, Apoidea) w Polsce. Ekaster, Warszawa.</p> <p>Demianowicz A. 1983. Hodowla pszczół. PWRiL, Warszawa.</p> <p>Flaga S. 2000. Ocena wpływu struktury upraw i stosowanych w rolnictwie technologii produkcji na faunę pszczół. Zarząd Główny PKE, Kraków.</p> <p>Gumowska I. 1987. Pszczoły i ludzie. Warta, Warszawa.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: teoria w formie wykładów przygotowanych jako prezentacje multimedialne; dyskusja; praca własna studenta; filmy edukacyjne