

Oś_S1_.... (kod modułu)	Os_NS2_026
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu kształcenia	Ekologia pszczołowatych <i>Ecology of bees</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	2° studia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	2 1,0/1,0
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. Grzegorz Borsuk prof. nadzw. UP
Jednostka oferująca moduł	Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej
Cel modułu	Uzmysłowienie ekologicznego znaczenia owadów pszczołowatych w zachowaniu bioróżnorodności flory i entomofauny.
Treści modułu kształcenia: (zwały opis ok. 100 słów, równoważniki zdań).	Związek pomiędzy pszczołowatymi a roślinami. Systematyka Apidea, gatunki pszczół, ich rola w biocenozach różnych stref klimatycznych. Biologia rodziny pszczoł A. <i>mellifera</i> . Morfologia i anatomia funkcjonalna pszczoły miodnej. Inne pszczołowate - biologia i rola pszczół samotnych oraz trzmieli w ekosystemach. Hodowla trzmieli i pszczół dla potrzeb rolnictwa i ochrony przyrody. Zapylanie roślin, aspekt ekonomiczny i ekologiczny. Pszczołowate w rolnictwie ekologicznym. Produkty pszczoły jako suplementy diety i żywność ekologiczna. Elementy gospodarki pasiecznej. Zagrożenia pszczołowatych z powodu antropopresji i zmian środowiska.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe (nie więcej niż 3 pozycje)	1. Skowronek Wojciech – Pszczelnictwo. Wyd. ISK i PTN, Puławy 2001. 2. Banaszak Józef – Pszczoły i zapylanie roślin. PWRiL, Poznań 1987. 3. Bolesław Jabłoński – Potrzeby zapyłania i wartość pszczelarska owadopylnych roślin Uprawnych. Wyd. ISK, Puławy 1997.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, recenzja filmu, sporządzanie prezentacji.