

Numer modułu zgodnie z planem studiów	M_HPS2_24
Kierunek lub kierunki studiów	Hortitechniki Precyzyjne
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Ochrona biologiczna w uprawach ogrodnich biological control in horticulture crops
Język wykładowy	
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,1/0,9)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Edyta Górską-Drabik, prof. UP
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów ze znaczeniem czynników biologicznych w regulacji liczebności populacji fitofagów. Przedstawienie interakcji między organizmami szkodliwymi i pożytecznymi w środowisku rośliny jako naturalnego sposobu ochrony roślin przed agrofagami. Poznanie metod i technik ochrony biologicznej, określenie obszarów wykorzystania czynników i środków biologicznych.
Treści programowe modułu kształcenia	Charakterystyka mikroorganizmów antagonistycznych występujących w uprawnym środowisku glebowym i fylosferze roślin oraz sposoby i mechanizmy ich biotycznego oddziaływania na fitopatogeny; przegląd preparatów na bazie organizmów antagonistycznych oraz preparatów naturalnego pochodzenia; rodzaje i znaczenie mykoryzy dla zdrowotności roślin; organizmy endofityczne jako biologiczne czynniki poprawiające wzrost roślin i ich odporność na czynniki stresowe; charakterystyka drapieżnych entomofagów i pasożytów z różnych taksonów; entomofagi wykorzystywane w biologicznych metodach ochrony roślin; sposoby i techniki aplikacji preparatów biologicznych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Pięta D. 2004. Wybrane zagadnienia z fitopatologii. Wyd. III popraw. I uzupełn., AR Lublin 2. Wiech K. 1998. Pożyteczne owady i inne zwierzęta. Wyd. Multum 3. Tomalak M., Sosnowska D. (red). 2008. Organizmy pożyteczne w środowisku rolniczym, Poznań, IOR-PIB 4. Hołubowicz – Kliza G., Mrówczyński M. 2006. Atlas szkodników i owadów pożytecznych w rolnictwie. Wyd. IUNG-PIB, Puławy. 5. Pańka D., Jaske M., Troczyński M., 2011. Wpływ <i>Neotyphodium uncinatum</i> na porażenie kostrzewy

	<p>łąkowej (<i>Festuca pratensis</i> HUDS.) przez wybrane patogeny. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol., z. 562: 177- 186.</p> <p>6. Artykuły naukowe- Postępy w Ochronie Roślin (IOR Poznań)</p> <p>7. Zalecenia IORiPIB</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład – prezentacja multimedialna, film poglądowy, ćwiczenia, realizacja zadań z karty pracy, dyskusja