

M (Numer modułu zgodnie z planem studiów)	M OGN2_18
Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
<b>Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim</b>	<b>Współczesne trendy w uprawie roli i żywieniu roślin</b> <b>Current trends in soil cultivation and plant nutrition</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugi stopień
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,56/2,44)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Zbigniew Jarosz
Jednostka oferująca moduł	Zakład Żywienia Roślin
Cel modułu	Zapoznanie studenta z najnowszymi technologiami oraz produktami do uprawy roli i żywienia roślin, najnowszymi technikami biostymulacji pozakorzeniowej i dokorzeniowej oraz zasadami precyzyjnej aplikacji najnowszych nawozów i preparatów podnoszących żyzność gleby i potencjał plonotwórczy roślin.
Treści programowe modułu	Alternatywne technologie oraz uproszczenia w uprawie roli i roślin. Dobór i właściwości preparatów modyfikujących parametry fizyko-chemicznych ryzosfery. Rolnictwo precyzyjne. Problematyka doboru odpowiednich metod analitycznych i diagnostycznych. Możliwość zastosowania szybkich metod oceny zasobności gleby i stanu odżywienia roślin bezpośrednio u producenta. Interpretacja wyników analizy chemicznej w odniesieniu do aktualnych warunków produkcyjnych. Zasady opracowywania precyzyjnych harmonogramów nawożenia. Dokarmianie pozakorzeniowe oraz biostymulacja w nowoczesnej produkcji roślinnej. Zajęcia z przedmiotu ugruntowują wiedzę o zasadach precyzyjnego nawożenia prowadzące do optymalizacji żywienia roślin, przybliżą nowoczesne techniki nawożenia i biostymulacji roślin oraz nawozy i produkty wykorzystywane w tych zabiegach jak również zasady kompleksowego

	opracowania harmonogramów nawożenia z wykorzystaniem fertygacji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><u>Literatura podstawowa:</u>  Błazewicz-Woźniak M., Kęsik T., Konopiński M., 2014. Uprawa roli i roślin z elementami herbologii. Wyd. UP w Lublinie.  Komosa A. 2012. Żywienie roślin ogrodnich. Podstawy i perspektywy PWRiL w Poznaniu.  Duer I., Fotyma M., Madej A. (red.) 2005. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska. Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa. Warszawa.  Sady W. 2006. Nawożenie warzyw polowych. Wyd. Plantpress</p> <p><u>Literatura uzupełniająca:</u>  Krzywy-Gawrońska E. Analiza chemiczna gleb, nawozów i roślin. Wydawnictwo AR Szczecin. 2007  Pawłowski T. (red.), 2005. Wybrane zagadnienia ekologiczne we współczesnym rolnictwie. Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych, Poznań.  Rozporządzenie UE 2019/1009 w sprawie nawozów  Ustawa o Rolnictwie Ekologicznym z dnia 25 czerwca 2009 Dz.U. nr 116 8762, poz. 975.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	dydaktyczne: wykłady i ćwiczenia audytoryjne, metody laboratoryjne i terenowe, praktyczne wykonanie analiz chemicznych, dyskusja, prace projektowe