

M uu_uu	M OG N1_20
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Żywnienie roślin – Plant nutrition
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	I stopień, studia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	2
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,2/2,72)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. Katarzyna Dzida
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Uprawy i Nawożenia Roślin Ogrodniczych
Cel modułu	Zapoznanie studentów z przemianami makro i mikroelementów w glebie i w roślinie, z metodami analiz gleby, podłoży i roślin, potrzebami pokarmowymi i wymaganiami nawozowymi roślin ogrodniczych oraz z oceną stanu odżywiania roślin. Zapoznanie z asortymentem stosowaniem i działaniem nawozów mineralnych, organicznych i naturalnych.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Prawa nawozowe. Pobieranie składników pokarmowych przez rośliny. Antagonizm i synergizm podczas pobierania składników pokarmowych przez rośliny. Kwasowość gleb i potrzeby wapnowania. Azot i fosfor w glebie oraz nawozy azotowe i fosforowe. Potas, wapń i magnez w glebie oraz nawozy potasowe, wapniowe i magnezowe. Nawozy wieloskładnikowe. Właściwości, przemiany i zastosowanie nawozów organicznych. Opracowywanie zaleceń nawozowych dla roślin warzywniczych w uprawach polowych i pod osłonami. Zasady nawożenia roślin sadowniczych. Dokarmianie pozakorzeniowe roślin. Wpływ nawożenia na jakość plonów.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Breś w., Golcz A., Komosa A., Kozik E., Tyksiński W., 2009. Żywnienie roślin ogrodniczych.. Wyd. UP w Poznaniu. Lityński T., Jurkowska H., 1983. Żyzność gleb i odżywianie się roślin. PWRiL. Mendel K., Kirkby E. A., 1983. Podstawy żywienia roślin. PWRiL. Michałojć Z., Nurzyński J., 2006. Przewodnik do ćwiczeń z nawożenia roślin ogrodniczych, Wyd. AR. Lublin. Nurzyński J, 2008. Nawożenie roślin ogrodniczych. Wyd. AR w Lublinie.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, prezentacja multimedialna, wykonanie zadania badawczego, dyskusja