

M u u u u	M OGN2_ 23
Kierunek lub kierunki studiów	ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Techniki w produkcji ogrodniczej Techniques in horticultural production
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	drugiego stopnia
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,5/1,5)
Tytuł/stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr. hab. Andrzej Sałata
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Warzywnictwa i Roślin Leczniczych Katedra Sadownictwa i Szkółkarstwa Katedra Roślin Ozdobnych, Dendrologii i Architektury Krajobrazu
Cel modułu	Zapoznanie z wyposażeniem w urządzenia automatyczne i elektroniczno-informatyczne do realizacji wyspecjalizowanych zabiegów w ogrodnictwie. Poznanie osiągnięć techniki umożliwiającej wprowadzenia nowego podejścia do realizacji procesów w ogrodnictwie – tzw. techniki precyzyjnej.
Treści modułu kształcenia – zwrócić uwagę na ok. 100 słów.	Poznanie głównych grup urządzeń, narzędzi i maszyn stosowanych w produkcji ogrodniczej: narzędzi do uprawy gleby, nawożenia, siewu nasion, sadzenia rozsady, nawadniania plantacji, mechanicznej i chemicznej ochrony roślin ogrodnictwa, dużej grupy urządzeń i maszyn do zbioru, konserwacji i przechowywania surowców. Zapoznanie z możliwościami automatycznego sterowania w maszynach w produkcji ogrodniczej, wspomaganą techniką komputerową. Zapoznanie z założeniami rolnictwa precyzyjnego, dostosowanie dawek nawozów i pestycydów do aktualnych potrzeb gleby i stanu plantacji. Poznanie systemów, które pozwalają na gromadzenie dużych ilości informacji, analizę kolejnych etapów produkcji produktów ogrodnictwa.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Błaszkiwicz Z. 2012. Technika rolnicza, Wyd UP w Poznaniu Kaczmarczyk S., Nowak L. 2006. Nawadnianie roślin. PWRiL, Poznań Gozdowski D., Samborski S, Sioma S. (2007). Rolnictwo precyzyjne. Wyd. SGGW. Korzeniowski S. (2013). Rolnictwo energetyczne i precyzyjne: wybrane zagadnienia. PWSzZ w Suwałkach Kamiński E. (2011). Development trends in soil cultivation and fertilization engineering in the aspect of organic forming standards. Wyd. ITP. Albrigo L.G., Ehsani R. (2014) International Symposium on Application of precision Agriculture for fruits and Vegetables (dokumenty elektroniczne). Sałata A., Nurzyńska-Wierdak R., Stepaniuk R., 2016. Response of artichoke (<i>Cynara scolymus</i> L.) plants to irrigation and harvest date. Acta Sci. Pol. Hortorum Cultus, 15 (6).

	Aktualna literatura naukowa w tej dziedzinie, Postęp techniczny, inżynieria Rolnicza, Fragmenta Agronomica.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady z wykorzystaniem nowoczesnych technik multimedialnych, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, zadania projektowe, dyskusja, konsultacje