

Numer modułu zgodnie z planem studiów	ZF N_43B
Kierunek lub kierunki studiów	Zielarstwo i fitoprodukty
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Inżynieria w produkcji zielarskiej Engineering in herbal production
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia obowiązkowy/fakultatywny	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (3,36/2,64)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Andrzej Sałata, prof. UP
Jednostka oferująca moduł	Katedra Warzywnictwa i Zielarstwa
Cel modułu	Zapoznanie z wyposażeniem w urządzenia automatyczne i elektroniczno-informatyczne do realizacji wyspecjalizowanych zabiegów w zielarstwie. Poznanie osiągnięć techniki umożliwiającej wprowadzenia nowego podejścia do realizacji procesów w zielarstwie – tzw. techniki precyzyjnej.
Treści programowe modułu kształcenia	Poznanie głównych grup urządzeń, narzędzi i maszyn stosowanych w produkcji zielarskiej: narzędzi do uprawy gleby, nawożenia, siewu nasion, sadzenia rozsady, nawadniania plantacji, mechanicznej i chemicznej ochrony roślin zielarskich, dużej grupy urządzeń i maszyn do zbioru, konserwacji i przechowywania surowców zielarskich. Zapoznanie z możliwościami automatycznego sterowania w maszynach w produkcji zielarskiej, wspomaganą techniką komputerową. Zapoznanie z założeniami rolnictwa precyzyjnego, dostosowanie dawek nawozów i pestycydów do aktualnych potrzeb gleby i stanu plantacji. Poznanie i systemów które pozwalają na gromadzenie dużych ilości informacji, analizę kolejnych etapów produkcji surowców zielarskich
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa 1. Błaszkiwicz Z. 2012. Technika rolnicza. Wyd UP Poznań. 2. Kaczmarczyk S., Nowak L. 2006. Nawadnianie roślin. PWRiL, Poznań. 3. Gozdowski D., Samborski S., Sioma S. (2007). Rolnictwo precyzyjne. Wyd. SGGW. 4. Kamiński E. 2011. Development trends in soil cultivation and fertilization engineering in the aspect of organic forming standards. Wyd. ITP. Literatura uzupełniająca 5. Sadowski A., Kozłowska-Burdziak M., 2013. Produkcja ziół w województwie podlaskim i możliwości jej zwiększenia w ramach projektu Urzędu Marszałkowskiego. Wsparcie rozwoju zielarstwa w województwie podlaskim. 6. 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: Problemy Inżynierii Rolniczej, Inżynieria rolnicza, Rolniczy Przegląd Techniczny

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe, rachunkowe, zadania projektowe, dyskusja, konsultacje
--	---