

M uu_uu	M OGN1_43
Kierunek lub kierunki studiów	Ogronictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Nawadnianie i fertygacja w ogrodnictwie - praktykum Irrigation and fertigation in horticulture - practice
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	studia pierwszego stopnia, studia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	VI
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1,3/1,9)
Tytuł/ stopień/imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr hab. Zbigniew Jarosz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Warzywnictwa i Roślin Leczniczych Katedra Uprawy i Nawożenia Roślin
Cel modułu	Zapoznanie studenta ze znaczeniem nawodnień dla ogrodnictwa poprzez scharakteryzowanie oddziaływania wody w procesie nawadniania na glebę, roślinę i mikroklimat. Poznanie charakterystyki i zapoznanie z podziałem nawodnień ze względu na cel nawadniania i technikę dostarczania wody do gleby, systemy nawadniania deszczownianego i kroplowego oraz fertygacji.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Zapoznanie studentów z gospodarką wodną w produkcji roślin ogrodniczych oraz efektami produkcyjnymi nawadnianych roślin. Istotnym celem jest zapoznanie słuchaczy z zagadnieniami dotyczącymi podziału nawodnień ze względu na cel nawodniania i techniki dostarczania wody do gleby. Systemy nawadniania deszczowianego i kropelkowego będą omówione i zaprezentowane podczas wyjazdów terenowych. Zasadniczym celem tego przedmiotu jest nauczanie studentów samodzielnego projektowania, wykorzystania i eksploatacji systemów nawodnień oraz zapoznanie z produkcyjnymi i środowiskowymi skutkami ich działania. Zagadnienia dotyczące sposobów określania potrzeb wodnych, okresów krytycznych dla roślin i przydatności wód do nawadniania będą miały dla słuchaczy wymiar praktyczny. Istotnym elementem przedstawionych zagadnień jest nabycie przez słuchaczy umiejętności obliczania zapotrzebowania wody do nawodnienia oraz dawek nawodnieniowych. Zapoznanie z budową systemów i eksploatacją w uprawach w polu, szklarniach i tunelach. Zagadnienia dotyczące zasad i potrzeb nawadniania dla uzyskania optymalnego efektu produkcyjnego poszczególnych, ważnych gospodarczo gatunków ogrodniczych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Kaczmarczyk S., Nowak L. 2006. Nawadnianie roślin. PWRiL, Poznań; Kaniszewski S. 2005. Nawadnianie warzyw polowych. Planpress Sp. z o.o., Kraków; Dzieżyc J. 1974. Nawadnianie roślin. PWRiL, Warszawa; Dzieżyc J. 1989. Rolnictwo w warunkach nawadniania. PWRiL, Warszawa; Drupka S. 1980. Deszczowanie i deszczownie. PWRiL, Warszawa Jarosz Z. Nowoczesne nawadnianie. Warszawa, 2010. Wyd.

	Działkowiec Aktualne pozycje naukowe w tej dziedzinie
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia audytoryjne i terenowe, zespołowe zadania projektowe nawadniania roślin ogrodniczych, dyskusja