

M (Numer modułu zgodnie z planem studiów)	M OGS1_48
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
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 studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (2,04/0,96)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Andrzej Sałata prof. uczeni dr hab. Zbigniew Jarosz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Warzywnictwa i Roślin Leczniczych Instytut Produkcji Ogrodniczej
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 kropłowego.
Treści programowe modułu kształcenia	Zapoznanie studentów z gospodarką wodną w produkcji roślin ogrodniczych oraz efektami produkcyjnymi nawodnianych roślin. Istotnym celem jest zapoznanie słuchaczy z zagadnieniami dotyczącymi podziału nawodnień ze względu na cel nawadniania i techniki dostarczania wody do gleby. Systemy nawadniania deszczowianego i kropelkowego będą omówione i zaprezentowane podczas wyjazdów terenowych. Zasadniczym celem tego przedmiotu jest nauczenie 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 ogrodnich.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Kaczmarczyk S., Nowak L. 2006. Nawadnianie roślin. PWRiL, Poznań; Kaniszewski S. 2005. Nawadnianie warzyw polowych. Planpress Sp. z o.o., Kraków; Literatura uzupełniająca: Dzieżyc J. 1974. Nawadnianie roślin. PWRiL, Warszawa; Dzieżyc J. 1989. Rolnictwo w warunkach nawadniania. PWRiL, Warszawa; Drupka S. 1980. Deszczowanie i deszczownie. PWRiL, Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	ćwiczenia audytoryjne i terenowe, zespołowe projekty nawadniania roślin ogrodnich, dyskusja, konsultacje