

M (Numer modułu zgodnie z planem studiów)	M OGS1_42/3
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
<b>Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim</b>	<b>Bezglebowe uprawy ogrodnicze</b> <b>Soilles horticultural growing systems</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,44/0,56)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Zbigniew Jarosz
Jednostka oferująca moduł	Zakład Żywienia Roślin
Cel modułu	Zapoznanie studenta z podstawami teoretycznymi i praktycznymi możliwościami zastosowania różnorodnych technik upraw bezglebowych w ogrodnictwie z uwzględnieniem wpływu poszczególnych rozwiązań na jakość uzyskiwanego plonu i środowisko naturalne
Treści programowe modułu kształcenia	Podstawy teoretyczne i praktyczne uwarunkowania prowadzenia upraw bezglebowych. Przygotowanie podłoży oraz systemu fertygacji. Modyfikacje w uprawach bezglebowych: rynny uprawowe, NFT, „sucha hydroponika” hydroponika „ab band flow”, „wick hydroponic”. System areoponiczny oraz substrato-areoponiczny. Budowa i eksploatacja domowych hydroponik. Specyfika prowadzenia hydroponiki w uprawach wertykalnych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaczmarczyk S i in. 2006. Nawadnianie roślin. Praca zbiorowa. WPRiL.</li> <li>2. Nurzyński J. 2003. Nawożenie roślin ogrodniczych. Wydawnictwo AR Lublin.</li> <li>3. Muller R. 2007. Jak uprawiać rośliny bez ziemi czyli sekrety hydroponiki. Plantpress, Kraków.</li> <li>4. Pribyl J. Hydroponika dla każdego. PWRiL, Warszawa.</li> <li>5. Wysocka-Owczarek M. 2001. Pomidory pod osłonami. Uprawa tradycyjna i nowoczesna. Hortpress.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, zadania projektowe, dyskusja