

M (Numer modułu zgodnie z planem studiów)	M OGN2_4/3
Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Bioregulatory w ogrodnictwie Bioregulators in horticulture
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,04/1,96)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Iwona Szot
Jednostka oferująca moduł	Instytut Produkcji Ogrodniczej
Cel modułu	Celem modułu jest przekazanie wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu nomenklatury, mechanizmów i fizjologicznych efektów działania bioregulatorów endogennych i egzogennych oraz możliwości zastosowań bioregulatorów syntetycznych i naturalnych w produkcji ogrodniczej
Treści programowe modułu	Klasyfikacja i nomenklatura regulatorów wzrostu i rozwoju roślin. Bioregulatory endogenne (fitohormony, i inne substancje regulatorowe) – struktura chemiczna, szlaki biosyntezy, mechanizm i fizjologiczne efekty działania oraz ich współdziałanie w roślinie. Bioregulatory egzogenne (syntetyczne i naturalne: regulatory wzrostu, biostymulatory, bioinhibitory) – podział, nazwy handlowe preparatów, substancje biologicznie czynne, fizjologiczne efekty działania. Zastosowania bioregulatorów w produkcji ogrodniczej. Unormowania prawne, sposoby i zasady aplikacji bioregulatorów oraz ich współdziałanie z nawożeniem mineralnym roślin. Korzyści i zagrożenia wynikające ze stosowania bioregulatorów w praktyce ogrodniczej.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jankiewicz L.S. (red. nauk.), 1997. Regulatory wzrostu i rozwoju roślin. T. 1 i 2, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 2. Biostymulatory w nowoczesnym ogrodnictwie. 2008. Seria. „Ogólne zagadnienia”, „Uprawy polowe,” „Rośliny

	<p>warzywne”, „Rośliny ozdobne”. Prace zbiorowe. Wyd. Wieś Jutra, Warszawa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Basak A., 2009. Regulatory wzrostu w mącznikach, szkółkach i młodych sadach. Wyd. Plantpress. 4. Jankiewicz L.S., Lipecki J., 2011. Fizjologia roślin sadowniczych. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 5. Kozłowska M., 2007. Fizjologia roślin. Od teorii do nauk stosowanych. Wyd. PWRiL, Poznań. 6. Basra A.S., 2000. Plant Growth Regulators in Agriculture and Horticulture. Their Role and Commercial Uses. Wyd. CRC Press. 7. Roberts J.A., Hooley R., 2012. Plant Growth Regulators. Wyd. Blackie, Chapman and Hall, NY, USA. 8. Publikacje oraz materiały źródłowe i strony internetowe dostępne one-line.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, doświadczenia wegetacyjne, prezentacje ustne i multimedialne, dyskusja w grupie.