

M uu_uu	M OG2_
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
<b>Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim</b>	<b>Bioregulatory w ogrodnictwie</b> <b>Bioregulators in horticulture</b>
Język wykładowy	język polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	moduł fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	studia stacjonarne drugiego stopnia
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1/2)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr Iwona Szot
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Sadownictwa i Szkółkarstwa / Katedra Fizjologii Roślin
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 warzyw i roślin ozdobnych oraz w sadownictwie i szkółkarstwie,
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	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 roślin warzywnych, przyprawowych i ozdobnych, w sadownictwie i szkółkarstwie oraz w ochronie roślin przed chorobami i pielęgnacji upraw, sadów i terenów zieleni. Unormowania prawne, sposoby i zasady aplikacji bioregulatorów oraz ich współdziałanie z nawożeniem mineralnym roślin. Korzyści i zagrożenia wynikające ze stosowania bioregulatorów w praktyce ogrodniczej.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jankiewicz L.S. (red. nauk.), 1997. Regulatory wzrostu i rozwoju roślin. T. 1 i 2, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.</li> <li>2. Biostymulatory w nowoczesnym ogrodnictwie. 2008. Seria. „Ogólne zagadnienia”, „Uprawy polowe”, „Rośliny warzywne”, „Rośliny ozdobne”. Prace zbiorowe. Wyd. Wieś Jutra, Warszawa.</li> <li>3. Basak A., 2009. Regulatory wzrostu w matecznikach, szkółkach i młodych sadach. Wyd. Plantpress.</li> <li>4. Piskornik Z., 1988. Fizjologia roślin dla wydziałów ogrodniczych. T. II. Wyd. PWN, Warszawa.</li> <li>5. Jankiewicz L.S., Lipecki J., 2011. Fizjologia roślin sadowniczych. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.</li> <li>6. Kozłowska M., 2007. Fizjologia roślin. Od teorii do nauk stosowanych. Wyd. PWRiL, Poznań.</li> <li>7. Plant Bioregulators: Overview, Use, and Development. Symposium Series, Wyd. od 1985 r. przez Am. Chem. Society.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Basra A.S., 2000. Plant Growth Regulators in Agriculture and Horticulture. Their Role and Commercial Uses. Wyd. CRC Press.</li> <li>9. Roberts J.A., Hooley R., 2012. Plant Growth Regulators. Wyd. Blackie, Chapman and Hall, NY, USA.</li> <li>10. Publikacje oraz materiały źródłowe i strony internetowe dostępne one-line.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, doświadczenia wegetacyjne, prezentacje ustne i multimedialne, dyskusja w grupie.