

M uu_uu	M OG_09
Kierunek lub kierunki studiów	Ogrodnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	<b>Mikrobiologia/Microbiology</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	studia niestacjonarne pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	(4) 2/2
Tytuł/stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	<b>dr hab. Alicja Szwed</b>
Jednostka oferująca moduł	Katedra Mikrobiologii Środowiskowej
Cel modułu	Zdobycie wiedzy o znaczeniu i roli mikroorganizmów w środowiskach ich naturalnego występowania oraz wykorzystaniu ich szerokich uzdolnień biochemicznych w praktyce ogrodniczej.
Treści modułu kształcenia – zwrócić uwagę na ok. 100 słów.	Morfologia i anatomia oraz różnice w budowie mikroorganizmów prokariotycznych i eukariotycznych. Podstawowa charakterystyka wirusów. Formy przetrwalne drobnoustrojów i ich znaczenie w przechowywaniu oraz konserwacji produktów rolnych. Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na rozwój mikroorganizmów w glebie, nawozach organicznych, płodach ogrodniczych. Metabolizm drobnoustrojów. Wykorzystanie szerokich uzdolnień metabolicznych drobnoustrojów w przemyśle rolno-spożywczym. Fermentacje oraz ich znaczenie w przetwórstwie owoców i warzyw. Znaczenie drobnoustrojów w obiegu materii i energii w przyrodzie. Mikrobiologiczne przemiany bezazotowej substancji organicznej. Mikrobiologiczne przemiany azotu, siarki, fosforu pod kątem ich roli w uruchamianiu tych pierwiastków dostępnych dla roślin. Wzajemne oddziaływanie między mikroorganizmami oraz między mikroorganizmami a roślinami (mikoryza, symbiozy).
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1.Schlegel H.G. „Mikrobiologia ogólna” PWN Warszawa 2004; 2.Kunicki-Goldfinger W.J.H. „Życie bakterii” PWN Warszawa 2007; 3.Trojanowska K., Giebel H., Gołębiowska B „Mikrobiologia żywności” Wyd. AR Poznań 2004; 4.Gołębiowska J. „Mikrobiologia rolnicza” PWRiL Warszawa 1986; 5. Błaszczak 2010. Mikrobiologia środowisk. Wyd. PWN W-wa. 6. Gostkowska K., Szwed A., Iglík H. „Przewodnik do ćwiczeń z Mikrobiologii” UP Lublin 2009.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja.