

	M ZTN1_7
Kierunek lub kierunki studiów	ZTiR
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Mikrobiologia/Microbiology
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia pierwszego stopnia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,5/2,5)
Tytuł/stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr hab. Alicja Szwed
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Mikrobiologii Środowiskowej
Cel modułu	Zdobycie podstawowej wiedzy o znaczeniu i roli mikroorganizmów w środowiskach ich naturalnego występowania i ich wpływie na właściwości surowców roślinnych wykorzystywanych w produkcji zielarskiej.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Morfologia i anatomia oraz różnice w budowie mikroorganizmów prokariotycznych i eukariotycznych. Podstawowa charakterystyka wirusów. Formy przetrwalne drobnoustrojów i ich znaczenie. Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na rozwój mikroorganizmów w środowiskach ich naturalnego występowania (gleba, komposty, obornik, woda, powietrze, powierzchnia roślin). Metabolizm drobnoustrojów. 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 zależności między drobnoustrojami oraz mikroorganizmami i roślinami. Mikroorganizmy ryzosfery i ich znaczenie dla rozwoju i zdrowotności roślin. Znaczenie drobnoustrojów w oczyszczaniu środowiska i rozkładaniu różnych materiałów odpadowych- wykorzystanie tych procesów.
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.Gołębiowska J. „Mikrobiologia rolnicza” PWRiL Warszawa 1986; 4. Błaszczuk M. „Mikrobiologia środowisk” PWN Warszawa 2010; 5.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.