

Mikrobiologia	MZTS1_6
Kierunek lub kierunki studiów	ZiTR
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, stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1,7/1,3)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr inż. Kamila Rybczyńska-Tkaczyk
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Mikrobiologii Środowiskowej
Cel modułu	Zdobycie podstawowej wiedzy o znaczeniu i roli mikroorganizmów w środowiskach ich naturalnego występowania oraz ich wpływie na jakość surowców roślinnych
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Morfologia, anatomia oraz różnice w budowie mikroorganizmów proeukariotycznych i eukariotycznych. Podstawowa charakterystyka wirusów. Znaczenie form przetrwanych drobnoustrojów. Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na rozwój mikroorganizmów w środowiskach ich naturalnego występowania (gleba, woda, powietrze, rośliny i surowce roślinne). Metabolizm drobnoustrojów. Znaczenie drobnoustrojów w obiegu materii i energii w przyrodzie. Mikrobiologiczne przemiany bezazotowej substancji organicznej oraz przemiany azotu, siarki i fosforu pod kątem ich roli w uruchamianiu tych pierwiastków tych pierwiastków dostępnych dla roślin. Zależności pomiędzy mikroorganizmami oraz mikroorganizmami a roślinami. Zanieczyszczenia mikrobiologiczne przypraw i surowców zielarskich.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kunicki-Goldfinger W. „Życie bakterii”, Wydawnictwo Naukowe PWN; Warszawa 2008. 2. Nicklin J., Graeme-Cook R., Killington A.; „Mikrobiologia”; tłum. zbiorowe pod red. Z. Markiewicza, Wydawnictwo Naukowe PWN; Warszawa 2011. 3. Schlegel Hans G. „Mikrobiologia ogólna”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005. 4. Błaszczak M. „Mikrobiologia środowisk” PWN, Warszawa 2010. 5. Gostkowska K., Szewd A., Iglík H. „Przewodnik do ćwiczeń z Mikrobiologii” UP Lublin 2009. 6. Mikrobiologia techniczna T. 1, Mikroorganizmy i środowiska ich występowania, red. nauk. Z. Libudziś, K. Kowal, Z. Żakowska, aut. Jacek Bardowski [i in.]. Wyd. 1, 2 dodr. – Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2010.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja