

|  |   |
|--|---|
| Mikrobiologia  | MZTN1_5   |
| Kierunek lub kierunki studiów                                    | ZiTR  |
| <b>Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim</b> | 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     | 3 (1,1/1,9)   |
| 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"> <li>1. Kunicki-Goldfinger W. „Życie bakterii”, Wydawnictwo Naukowe PWN; Warszawa 2008.</li> <li>2. Nicklin J., Graeme-Cook R., Killington A.; „Mikrobiologia”; tłum. zbiorowe pod red. Z. Markiewicza, Wydawnictwo Naukowe PWN; Warszawa 2011.</li> <li>3. Schlegel Hans G. „Mikrobiologia ogólna”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.</li> <li>4. Błaszczak M. „Mikrobiologia środowisk” PWN, Warszawa 2010.</li> <li>5. Gostkowska K., Szewd A., Iglík H. „Przewodnik do ćwiczeń z Mikrobiologii” UP Lublin 2009.</li> <li>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.</li> </ol> |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne                     | Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja  |