

## Sylabus przedmiotu

|   |   |
|---|---|
| Przedmiot:  | <b>Seminarium</b>   |
| Kierunek:   | Biotechnologia, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012  |
| Tytuł lub szczegółowa nazwa przedmiotu:                                 | licencjackie - Mikrobiologia środowiskowa   |
| Rok/Semestr:  | III/6   |
| Liczba godzin:  | 45,0  |
| Nauczyciel:   | <b>Jaroszuk-Ściślej Jolanta, dr hab.</b>  |
| Forma zajęć:  | seminarium  |
| Rodzaj zaliczenia:  | zaliczenie na ocenę   |
| Punkty ECTS:  | 3,0   |
| Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze): | 0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji<br>45,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych<br>0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych<br>0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów<br>0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu  |
| Metody dydaktyczne:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dyskusja dydaktyczna</li> <li>• konsultacje</li> <li>• objaśnienie lub wyjaśnienie</li> <li>• seminarium</li> <li>• wykład informacyjny</li> <li>• wykład konwersatoryjny</li> <li>• wykład problemowy</li> <li>• z użyciem komputera</li> </ul>   |
| Zakres tematów:   | <p>1. Rozważanie wyboru tematu pracy licencjackiej spośród tematyki powiązanej z problematyką badawczą Zakładu Mikrobiologii Środowiskowej: bionawożeniem i biologiczną ochroną roślin oraz bioremediacją skażonego środowiska glebowego z wykorzystaniem mikroorganizmów glebowych, ryzosferowych i endofitycznych dla roślin. Tematy realizowane na seminarium poszerzają i ugruntowują wiedzę i umiejętności studenta z zakresu mikrobiologii ogólnej i mikrobiologii środowiska oraz metod biotechnologicznych w ochronie środowiska.</p> <p>2. Omawianie:</p> <p>2.1. wymagań stawianych pracom dyplomowym przygotowywanym na Wydziale Biologii i Biotechnologii:</p> <p>sposób przygotowywania prac przeglądowych, układ pracy, podział na rozdziały, zasady przygotowania, wykorzystania, opisu i cytowania w tekście rysunków, tabel i schematów</p> <p>sposób cytowania literatury i sporządzania jej spisu,</p> <p>sposób przygotowywaniu spisu odsyłaczy.</p> <p>2.2. sposobów i dostępnych narzędzi do poszukiwania, pozyskiwania i selekcjonowania danych źródłowych dotyczących wybranego tematu pracy dyplomowej;</p> <p>3. Zdobycie umiejętności samodzielnego interpretowania wyników badań zamieszczonych w literaturze krajowej i światowej.</p> |
| Forma oceniania:  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dokumentacja realizacji projektu</li> <li>• obecność na zajęciach</li> <li>• ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)</li> <li>• praca dyplomowa</li> <li>• referat</li> </ul>  |
| Warunki zaliczenia:   | <p>Obecność i aktywność na seminariach, przygotowywanie krótkich prezentacji;</p> <p>Dokumentowanie na bieżąco postępów w pisaniu pracy dyplomowej zgodnie z opracowanym na wstępie planem;</p> <p>Przygotowywanie pracy dyplomowej z zachowaniem zasad stawianych tym pracom;</p> <p>Umiejętność pozyskiwania i wykorzystywania danych literaturowych, prawidłowe dobieranie, selekcjonowanie i interpretowanie danych źródłowych.</p>   |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | <p><b>Publikacje naukowe doświadczalne i przeglądowe w języku polskim i angielskim zaproponowane przez promotora pracy dyplomowej.</b></p> <p>Weiner J. 2009. Technika pisania i prezenowania przyrodniczych prac naukowych. Wydawnictwo PWN, Warszawa</p> <p>Dynowska M., Ejdys E. 2011. Mikologia laboratoryjna. Przygotowanie materiału badawczego i diagnostyka. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazuskiego w Olsztynie</p> <p>Błaszczyk M.K. 2010. Mikrobiologia środowisk. Wydawnictwo PWN, Warszawa</p> <p>Maier R.M., Pepper I L., Gerba C. P. 2000. Environmental Microbiology. Academic Press.</p> <p>Literatura: Pepper I.L., Gerba C.P., Brendecke J.W. 1995. Environmental Microbiology. A laboratory manual. Academic Press.</p> <p>Alef K., Nannipieri P. 1995. Methods in Applied Soil Microbiology and Biochemistry. Academic Press Limited.</p> <p>Whalen J.K., Sampedro L. 2010. Soil Ecology and Management. CAB International</p> <p>Van Elsas J.D., Jansson J.K., Trevors J.T. 2007. Modern soil microbiology. CRC Press.</p> <p>Błaszczyk M.K. 2007. Mikroorganizmy w ochronie środowiska. Wydawnictwo PWN, Warszawa</p> <p>Klimiuk E., Łebkowska M. 2003. Biotechnologia w ochronie środowiska. Wydawnictwo PWN, Warszawa</p> <p>Kowal A.L., Świdarska-Bróż M. 2009. Oczyszczanie wody. Wydawnictwo PWN, Warszawa</p> |
| <p>Modułowe efekty kształcenia:</p> | <p>01 Stosuje się do zasad określonych prawem własności intelektualnej oraz poprawnie cytować osiągnięcia naukowe innych autorów</p> <p>02 Analizuje prace eksperymentalne i przeglądowe w języku angielskim i polskim oraz posługuje się terminologią z zakresu biotechnologii i nauk pokrewnych</p> <p>03 Samodzielnie przygotowuje prezentacje multimedialne na podstawie tekstów naukowych w języku polskim i angielskim na zadany temat</p> <p>04 Referuje opracowane materiały oraz prowadzi dyskusję używając terminologii specjalistycznej z zakresu biotechnologii i nauk pokrewnych</p> <p>05 Potrafi zaplanować i napisać pracę naukową na podstawie najnowszych publikacji o zasięgu krajowym i międzynarodowym z zakresu biotechnologii i nauk pokrewnych</p> <p>06 Samodzielnie aktualizuje wiedzę i uczy się</p>  |