

M uu_uu	<b>MOR N2_12</b>
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona Roślin i Kontrola Fitosanitarna
<b>Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim</b>	<b>Pracownia bakteriologiczna Bacteriological laboratory</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	studia niestacjonarne drugiego stopnia
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	4 (1,5/2,5)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr hab. Ewa Król, prof. nadzw. UP
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Ochrony Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z zasadami pracy w laboratorium bakteriologicznym, metodami izolacji bakterii z materiału roślinnego i podstawowymi zasadami ich hodowli oraz identyfikacji; wykształcenie umiejętności przygotowywania podłoży hodowlanych, wykonywania kultur jednokomórkowych, sprawdzania patogeniczności bakterii oraz badania ich właściwości
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Przedstawione będą zasady i organizacja pracy w laboratorium bakteriologicznym; sposoby izolacji bakterii z materiału roślinnego, wykonywania kultur czystych, prowadzenia hodowli i przechowywania; przygotowywania podłoży do izolacji, hodowli i badania wybranych właściwości fizjologiczno-biochemicznych pomocnych w identyfikacji bakterii (m.in. stosunek do tlenu, zdolność wykorzystywania różnych źródeł węgla, zdolność wytwarzania przetrwalników, właściwości utleniania i fermentacji, właściwości proteolityczne, zdolność do produkowania katalazy, lewanu, redukowania azotanów); omówione zostaną sposoby sprawdzania patogeniczności bakterii, przygotowywania zawiesiny inokulacyjnej o odpowiedniej gęstości metodą posiewu kolejnych ilościowych rozcieńczeń oraz przy pomocy spektrofotometru;
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Szewczyk E.M. 2013. Diagnostyka bakteriologiczna. PWN Warszawa 2. Żabicka D., Literacka E. 2013. Nowoczesne metody wykrywania i identyfikacji bakterii. Forum Zakażeń 4(1): 65-72 3. Dynowska M., Ejdys E.(Red.). 2011. Mikrobiologia laboratoryjna. Wyd. UW-M w Olsztynie
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	ćwiczenia (praca indywidualna i w grupach), doświadczenie, prezentacja, dyskusja, przygotowanie projektu