

M uu_uu	<b>MOR N2_5</b>
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona roślin i kontrola fitosanitarna
<b>Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim</b>	<b>Ekologia mikroorganizmów Ecology of microorganisms</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	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (0,8/2,2)
Tytuł/stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. Elżbieta Patkowska
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Ochrony Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zaznajomienie studentów z problematyką ekologiczną dotyczącą drobnoustrojów zasiedlających różne środowiska i ekosystemy naturalne lub zmienione przez człowieka. Przedstawienie współzależności i interakcji między mikroorganizmami oraz zależności między nimi a rośliną. Poznanie roli mikroorganizmów w funkcjonowaniu różnych ekosystemów.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	W ramach modułu omówi się zagadnienia dotyczące ekologii drobnoustrojów zasiedlających różne środowiska i ekosystemy naturalne; współzależności i interakcje między mikroorganizmami oraz zależności między nimi a rośliną. Zwróci się uwagę na interakcje pomiędzy epifitami a zasiedlanymi gospodarzami. Omówi się metody określania liczebności zbiorowisk drobnoustrojów glebowych lub fyllosferowych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>Alexander M. 1995. Ekologia mikroorganizmów, PWN, Warszawa.</li> <li>Paul E. A., Clark F. E. 2000. Mikrobiologia i biochemia gleb. Wyd. UMCS, Lublin.</li> <li>Oleszek W., Głowniak K., Leszczyński B. 2001. Biochemiczne oddziaływania środowiskowe. Akademia Medyczna, Lublin.</li> <li>Prończuk T. 1987. Ekologia rolnicza. PWRiL, Warszawa.</li> <li>Nakonieczny M., Migula P. (red.). 2008. Problemy środowiska i jego ochrony. Centrum Studiów nad Człowiekiem i Środowiskiem, WNT „EcoEdycja”, Katowice.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykłady ilustrowane prezentacjami multimedialnymi, ćwiczenia, przygotowanie prezentacji, dyskusja