

M uu_uu	M OR N2_5
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona roślin i kontrola fitosanitarna
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Ekologia mikroorganizmów Ecology of microorganisms
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	studia niestacjonarne II 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 Fitopatologii i Mykologii
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 fylloferowych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> Alexander M. 1995. Ekologia mikroorganizmów, PWN, Warszawa. Paul E. A., Clark F. E. 2000. Mikrobiologia i biochemia gleb. Wyd. UMCS, Lublin. Oleszek W., Głowniak K., Leszczyński B. 2001. Biochemiczne oddziaływania środowiskowe. Akademia Medyczna, Lublin. Prończuk T. 1987. Ekologia rolnicza. PWRiL, Warszawa. Nakonieczny M., Migula P. (red.). 2008. Problemy środowiska i jego ochrony. Centrum Studiów nad Człowiekiem i Środowiskiem, WNT „EcoEdycja”, Katowice.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykłady ilustrowane prezentacjami multimedialnymi, ćwiczenia, przygotowanie prezentacji, dyskusja