

Oś_S1_.... (kod modułu)	Os_NS1_020
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu kształcenia	<b>Mikrobiologia</b>
	Microbiology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia niestacjonarne pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	2 1,3/ 0,7
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. Jolanta Joniec
Jednostka oferująca moduł	Katedra Mikrobiologii Środowiskowej
Cel modułu	<p>Realizacja przedmiotu ma na celu przekazanie studentom wiedzy na temat antropopresji jaką wywiera człowiek na środowisko oraz możliwości przeprowadzania zabiegów prewencyjnych i naprawczych.</p> <p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi wiadomościami dotyczącymi udziału i wykorzystania mikroorganizmów w oczyszczaniu środowisk biosfery (litosfery i hydrosfery) z martwej materii organicznej, w tym o charakterze odpadowym oraz ksenobiotyków różnego pochodzenia i włączeniu zawartych w nich pierwiastków w obieg.</p>
Treści modułu kształcenia	<p>Tematyka wykładów obejmuje wiedzę dotyczącą miejsca drobnoustrojów w świecie organizmów żywych, ich podziału na grupy w oparciu o różne kryteria oraz rozmieszczenia w środowiskach biosfery. Ponadto rozpatrywana jest rola drobnoustrojów w obiegu pierwiastków w przyrodzie (C, N, P, S), ich znaczenie w oczyszczaniu środowiska z martwej materii organicznej różnego pochodzenia, a także zanieczyszczeń natury antropogenicznej.</p> <p>Ćwiczenia obejmują zaznajomienie studentów z metodami sterylizacji stosowanymi w badaniach mikrobiologicznych oraz morfologią bakterii i grzybów. Metodami wyodrębniania i określania liczebności drobnoustrojów w wybranych środowiskach. Zapoznanie studentów z wpływem różnych czynników abiotycznych (ekologicznych i antropogenicznych) oraz biotycznych na rozwój mikroorganizmów. Izolację oraz określanie uzdolnień poszczególnych grup fizjologicznych drobnoustrojów do rozkładu i mineralizacji biopolimerów (węgla, azotu), a także przekształcania nieorganicznych związków azotu.</p>
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe (nie więcej niż 3 pozycje)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Mikrobiologia i biochemia gleb” –Paul E.A., Clark F.E., Wyd. UMCS, 2000.</li> <li>2. „Mikrobiologia środowisk” – Błaszczyk M., PWN, 2010.</li> <li>3. „Przewodnik do ćwiczeń z mikrobiologii dla studentów Wydziału Rolniczego”, - K.Gostkowska, A. Szwed, H. Iglík</li> </ol>

Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Lublinie, 2009.

Planowane formy/działania/metody  
dydaktyczne

Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja, konsultacje.