

OS_S2 ... (kod modułu)	Os_S2_013
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona środowiska Specjalność – Zagrożenia Środowiskowe
Nazwa modułu kształcenia	Ekotoksykologia <i>Ecotoxicology</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	2° studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 2,24/2,76
Nazwisko i imię osoby odpowiedzialnej - stopień naukowy – istotne kwalifikacje praktyczne	Anna Stępniewska - dr
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Biochemii i Toksykologii
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z: najbardziej powszechnie występującymi w środowisku czynnikami toksycznymi i genotoksycznymi. Ponadto zaprezentowanie interakcji zachodzących pomiędzy organizmami żywymi zasiedlającymi środowisko naturalne (wodne i lądowe) a antropogenicznymi czynnikami (głównie substancjami chemicznymi), prowadzącymi do zaburzeń na różnych stopniach organizacji biologicznej. Przedstawienie studentom metod ekotoksykologicznej oceny substancji chemicznych i określania natężenia czynników toksycznych i genotoksycznych w środowisku.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Ekotoksykologia i jako dyscyplina naukowa i jej zakres, podstawowe pojęcia ekotoksykologiczne i toksykologiczne. Trucizny, zatrucia i ich przyczyny. Drogi wchłaniania, metabolizm i wydalanie ksenobiotyków. Łańcuchy pokarmowe jako drogi transmisji zanieczyszczeń środowiska na organizmy żywe. Cykle obiegu substancji stanowiących zanieczyszczenie środowiska, biokumulacja i biomagnifikacja trucizn w łańcuchach troficznych. Toksyczne działanie metali ciężkich. Toksykologia halogenowych węglowodorów, WWA. Zanieczyszczenia zbiorników wodnych i cieków. Zagrożenia wód podziemnych. Wpływy antropogeniczne na zanieczyszczenia środowiska glebowego. Zanieczyszczenia atmosfery. Systemy i współczesne metody monitoringu ksenobiotyków w powietrzu, wodzie, glebie, roślinach i produktach spożywczych.

<p>Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe (nie więcej niż 3 pozycje)</p>	<p>Manahan S. W. Toksykologia środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2006 Wardencki W. (red). Bioanalitka w ocenie zanieczyszczeń środowiska. Centrum Doskonałości Analitycznej i Monitoringu Środowiska, Politechnika Gdańska. Laskowski R., Miguła P. Ekotoksykologia: od komórki do ekosystemu. Państwowe Wydaw. Rolnicze i Leśne Warszawa, 2004. Walker C.H. Hopkin S.P. Sibly R.M. Peakall D. B. Podstawy ekotoksykologii. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002. Sadowska A. i inni: Ekotoksykologia, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2000.</p>
<p>Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne</p>	<p>Wykład - forma tradycyjna z wykorzystaniem sprzętu audiowizualnego ćwiczenia praktyczne – laboratoria, prace kontrolne, sprawozdania w formie pisemnej z wykonanych ćwiczeń lab.; dyskusja dotycząca uzyskanych wyników oraz poprawności przeprowadzonej analizy, konsultacje indywidualne.</p>