

OS_S2_... (kod modułu)	OS_S2_018
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu kształcenia	Inżynieria środowiskowa
	Environmental engineering
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	2 ^o studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	4 (2/2)
Nazwisko i imię osoby odpowiedzialnej - stopień naukowy	Dr Marcin Kolejko
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Przedmiot ma na celu zdobycie wiedzy w zakresie procesów podstawowych i jednostkowych stosowanych w ochronie środowiska, zapoznanie z nowoczesnymi tendencjami w tym zakresie a także techniczno-ekonomicznymi uwarunkowaniami ich realizacji.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	<p>Wykład obejmuje: pojęcia podstawowe stosowane w inżynierii środowiska, podstawowe przyczyny i skutki zanieczyszczenia atmosfery, hydrosfery, litosfery, pedosfery i biosfery, oraz techniczne metody stosowane do usuwania zanieczyszczeń środowiska. W ramach wykładów omawiane są urządzenia i zabiegi służące racjonalnemu gospodarowaniu wodą, ściekami i odpadami, oraz podwyższaniu produktywności terenów rolnych.</p> <p>Zajęcia ćwiczeniowe polegają na praktycznym zastosowaniu konkretnych metod ochrony środowiska przyrodniczego. Obejmują obliczenia i analizę parametrów fizykochemicznych wód i atmosfery, prędkość przemieszczania zanieczyszczeń w litosferze oraz projektowanie działań mających na celu zachowanie równowagi ekosystemów.</p>
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<p>Wiatr I., 1995. Inżynieria ekologiczna. Polskie Towarzystwo Inżynierii Ekologicznej. Warszawa-Lublin.</p> <p>Wiatr I., Marczak H., Sawa J., 2003. Ekoinżynieria. Podstawy procesów naprawczych w środowisku”. Wyd. WNGB, Lublin.</p> <p>Schiechl B., 1999. Inżynieria ekologiczna w budownictwie wodnym i ziemnym. PWN. Warszawa.</p> <p>Zarzycki R., Imbierowicz M., Stelmachowski M., 2007. Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska, t. 1 i 2. WNT,</p>

	Warszawa Madany A., 1996. Fizyka atmosfery. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej. Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Prezentacja multimedialna, wykład, praca w grupach, burza mózgów, obserwacja w czasie wykonywania zadań praktycznych, ocena koncepcji rozwiązywania problemów dotyczących ochrony środowiska naturalnego