

M uu_uu	OSN2_18
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona środowiska – stacjonarne
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Inżynieria środowiskowa Environmental engineering
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	2 <sup>o</sup> , stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	4 (1/3)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Beata Ferencz
Jednostka oferująca przedmiot	Zakład Ekologii Krajobrazu i Ochrony Przyrody
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.	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. 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.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Wiatr I., 1995. Inżynieria ekologiczna. Polskie Towarzystwo Inżynierii Ekologicznej. Warszawa-Lublin. Wiatr I., Marczak H., Sawa J., 2003. Ekoinżynieria. Podstawy procesów naprawczych w środowisku”. Wyd. WNGB, Lublin. Schiechl B., 1999. Inżynieria ekologiczna w budownictwie wodnym i ziemnym. PWN. Warszawa. Zarzycki R., Imbierowicz M., Stelmachowski M., 2007. Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska, t. 1 i 2. WNT, 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. Do prowadzenia ćwiczeń niezbędna jest sala wyposażona w rzutnik multimedialny i ekran.