

Tytuł <b>Ochrona środowiska</b>	Kod <b>1010101221010100334</b>
Kierunek <b>Inżynieria środowiska I stopień</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty / seminaria: -	Liczba punktów <b>2</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**Prowadzący:**

Małgorzata Leszczyńska PhD  
e-mail: malgorzata.leszczynska@put.poznan.pl  
dr inż. Zbigniew Bagiński  
e-mail: zbigniew.bagienski@put.poznan.pl

Instytut Inżynierii Środowiska,  
60-965 Poznań, ul. Piotrowo 3 A  
tel. + 48 61 665 -2438, fax. +48 61 665-2439  
e-mail: office\_ee@put.poznan.pl

**Wydział:**

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska  
ul. Piotrowo 5  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2413, fax. (061) 665-2444  
e-mail: office\_dceef@put.poznan.pl

**Miejsce przedmiotu w programie studiów:**

-Przedmiot kierunkowy

**Założenia i cele przedmiotu:**

-Umiejętność rozumienia procesów i zjawisk oraz interakcji zachodzących w środowisku; poznanie przebiegu procesów krótko i długoterminowych; rozumienie znaczenia zjawisk globalnych i ich związku z antropopresją.

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

-Podstawowe pojęcia: ochrona środowiska, ochrona przyrody, inżynieria środowiska, ekologia, rozwój zrównoważony. Podstawowe przepływy występujące w środowisku: wymiana ciepła i masy, dyfuzja, parowanie. Bilans energetyczny Ziemi. Ochrona hydrosfery: bilans wodny Polski, zanieczyszczenia wód, eutrofizacja; stopnie oczyszczania ścieków. Ochrona gleb: definicja gleby, typy degradacji gleb. Odpady: klasyfikacja odpadów, sposoby zagospodarowywania odpadów. Ochrona powietrza: źródła zanieczyszczeń powietrza, działania dla poprawy jakości powietrza. Nieodnawialne i odnawialne źródła energii. Wpływ wykorzystania energii na jakość środowiska. Wpływ zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka. Prawne i ekonomiczne mechanizmy i instrumenty ochrony środowiska.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

-Fizyka, chemia, biologia w zakresie szkoły średniej.

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

-Wykłady.

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:**

-Kolokwium końcowe w ostatnim tygodniu II-go semestru

**Bibliografia podstawowa:**

1. Alloway B.J., D.C. Ayres Chemiczne podstawy zanieczyszczenia środowiska PWN Warszawa 1999

**Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska**

2. Głowniak B., Kempa E., Winnicki T. Podstawy ochrony środowiska PWN Warszawa 1985
3. Stefanowicz T. Wstęp do ekologii i podstaw ochrony środowiska Wyd. PP Poznań 1996
4. Zakrzewski S.F. Podstawy toksykologii środowiska Wyd. Naukowe PWN Warszawa 1995
5. O'Neill P. Chemia środowiska, Wyd. Naukowe PWN Warszawa 1997

**Bibliografia uzupełniająca:**