

Tytuł: <b>Ekotechnologie wody i ścieków</b>	Kod <b>DOE3.01</b> <b>00 0 0 0 0 0 000</b>
Kierunek <b>Zarządzanie i Inżynieria Produkcji</b>	Rok / Semestr <b>5 / 9</b>
Specjalność <b>Ekoinżynieria</b>	Przedmiot <b>obieralny</b>
Godziny / tydzień Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: <b>1</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty / seminaria: <b>-</b>	Liczba punktów

**Prowadzący: dr inż. Alina PRUSS**

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

**Miejsce przedmiotu w programie studiów:**

Przedmiot obieralny dla kierunku „Zarządzanie i inżynieria produkcji” Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania.

**Cele:**

Zapoznanie się z zagadnieniami związanymi z wykorzystaniem wód dla potrzeb przemysłu.

**Opis przedmiotu:**

Podstawowe wskaźniki fizyko-chemiczne i biologiczne określające jakość wody i ścieków. Rola oraz rodzaje wód wykorzystywanych w przemyśle. Zagadnienia związane z oczyszczaniem wody wykorzystywanej w przemyśle. Woda wykorzystywana do celów chłodniczych oraz do celów kotłowych. Korozyjność wód. Skutki korozji, podstawy teoretyczne korozji, wpływ składu chemicznego wody na korozję oraz ocena korozyjności wody. Wody odnowione dla potrzeb przemysłu. Cele i możliwości odnowy wody. Układy urządzeń oraz sprawność procesów w odnowie wody. Koszty związane z odnową wody.

**Wymagane wiadomości:**

Ekobilansowanie obiektów i procesów

**Forma prowadzonych zajęć:**

Wykład ilustrowany foliogramami. Ćwiczenia rachunkowe ilustrujące wykład.

**Metody oceny:**

Testy pisemne, egzamin pisemny.

**Bibliografia:**

1. A. L. Kowal, M. Świdorska-Bróz: Oczyszczanie wody. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Wrocław 1996
2. Odnowa wody. Podstawy teoretyczne procesów. Pod redakcją A. L. Kowala, Politechnika Wrocławska, Wrocław 1997
3. D. Chomicz: Uzdatnianie wody w kotłowniach i ciepłowniach. Arkady, 1989
4. B. i E. Gomółkowie. Technologia wód przemysłowych z ćwiczeniami. Wyd. Politechnika Wrocławska. Wrocław 1994