

Tytuł <b>Ochrona środowiska</b>	Kod
Kierunek <b>Zarządzanie i Inżynieria Produkcji</b>	Rok / Semestr <b>4 / 8</b>
Specjalność <b>Ekoinżynieria</b>	Przedmiot <b>obieralny</b>
Godziny / tydzień Wykłady:            Ćwiczenia: <b>1</b> Laboratoria:            Projekty / semina:	Liczba punktów

**Prowadzący:** dr inż. **Wojciech ŁYBACKI**  
Instytut Technologii Materiałów  
tel. +48 (61) 665-2422  
e-mail: wojciech.lybacki@put.poznan.pl

**Wydział:** **Budowy Maszyn i Zarządzania**  
tel. +48 (61) 66-52-360  
e-mail: office\_dmef@put.poznan.pl

#### **Miejsce przedmiotu w programie studiów:**

Przedmiot obieralny na studiach magisterskich Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania  
Kierunek: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji  
Specjalność: Ekoinżynieria  
Profil dyplomowania: Inżynieria recyklingu

#### **Cele:**

Zapoznanie z problematyką ochrony środowiska i technikami pomiarów wybranych zagrożeń.

#### **Opis przedmiotu:**

Akty prawne dotyczące ochrony środowiska. Ochrona atmosfery: zanieczyszczenia komunalne i przemysłowe, urządzenia odpylające. Ochrona hydrosfery: wody powierzchniowe i ich znaczenie, źródła i skutki zanieczyszczeń, gospodarka ściekowa, mechaniczne i biologiczne oczyszczalnie ścieków. Odpady komunalne, przemysłowe i ich utylizacja. Uciążliwości cywilizacyjne: hałas, wibracja, promieniowanie elektromagnetyczne, promieniotwórcze skażenie środowiska. Związki ekologii z różnymi dziedzinami wiedzy.

#### **Wymagane wiadomości:**

Podstawowe wiadomości geografii, biologii i technik wytwarzania.

#### **Forma prowadzonych zajęć:**

Seminarium z ćwiczeniami terenowymi.

#### **Metody oceny:**

Zaliczenie ćwiczeń.

#### **Bibliografia:**

1. Janik S., Krawczyk Z.: Ochrona środowiska naturalnego. Wyd. Politechniki Poznańskiej. Poznań 1987.
2. Kurnatowska A.: Ekologia. Wyd. PWN. Warszawa 1999.