

**Przedmiot: Pozyskiwanie surowców z odpadów przemysłowych**

**Kod przedmiotu: WTiCh/Ist/OSr/C-2b**

**1. Odpowiedzialny za przedmiot, jego miejsce zatrudnienia i e-mail:** prof. dr hab. inż. Eugeniusz Milchert, Zakład Technologii Chemicznej Organicznej, Instytut Technologii Chemicznej Organicznej, e-mail: Eugeniusz.Milchert@ps.pl

**2. Język wykładowy:** polski

**3. Liczba punktów:** 2

**4. Rodzaj studiów, kierunek, specjalność, kierunek dyplomowania:** studia stacjonarne I stopnia, kierunek Ochrona Środowiska

**5. Status przedmiotu dla ww. studiów:** do wyboru

**6. Informacje o formach zajęć:**

- współczynniki pracochłonności:  $W_w = 1.0$ ,  $W_c = -$ ,  $W_l = -$ ,  $W_p = -$ ,  $W_s = -$

Sem.	Pkt	Zajęcia praktyczne									
		Wykład		Seminarium		Ćw/ćw. komp.		Laboratorium		Projekt	
		G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.
V	2	15	Z	-	-	-	-	-	-	-	-

Objaśnienia: Pkt – liczba punktów, G/sem. – liczba godzin w semestrze, F.z. – forma zaliczenia zajęć (E – egzamin, Z – zaliczenie). Ćw. komp – zajęcia w formie ćwiczeń, na stanowiskach komputerowych

**7. Wymagane zaliczenie przedmiotów poprzedzających (lub określenie wymaganej wiedzy):**

chemia fizyczna i organiczna

**8. Program wykładów**

Pozyskiwanie surowców z odpadów z wytwarzania chlorowcopochodnych organicznych. Odzyskiwanie rozpuszczalników z produkcji alkoholi, aldehydów i ketonów. Wykorzystanie odpadów przemysłu rolnego i spożywczego w procesach fermentacji. Płyny eksploatacyjne pojazdów samochodowych. Zagospodarowanie olejów przepracowanych i płynów chłodniczych. Postępowanie z zużytymi oponami i elementami gumowymi. Technologia przerobu zużytych akumulatorów. Odpady galwanotechniczne. Odpady z odfuszczenia, trawienia, nakładania powłok metali. Postępowanie ze ściekami galwanotechnicznymi. Odpady technologiczne w procesach malarskich. Zagospodarowanie odpadów azbestowych.

**9. Program zajęć praktycznych**

**10. Literatura**

1. G.Lewandowski, A.Wróblewska, E.Milchert, Zagospodarowanie odpadów komunalnych i przemysłowych, Wyd.P.Szczecińskiej, Szczecin, 2006.
2. B.Bilitewski, G.Hardt, K.Marek, Podręcznik gospodarki odpadami, Warszawa 2003.
3. E.Milchert, Trendy rozwojowe technologii chemicznych, Materiały konferencji „Osiągnięcia proekologiczne w przemyśle chemicznym”, Toruń, 1999, s.76.