

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Sozologia</b>	
Kierunek:	Ochrona środowiska, I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012	
Rok/Semestr:	II/3	
Liczba godzin:	15,0	
Nauczyciel:	<b>Czech Bożena, dr</b>	
Forma zajęć:	laboratorium	
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę	
Poziom trudności:	podstawowy	
Wstępne wymagania:	Znajomość podstaw chemii ogólnej i analitycznej	
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ćwiczenia laboratoryjne</li> </ul>	
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Neutralizacja ścieków</li> <li>2. Neutralizacja ścieków alkalicznych gazami spalinowymi</li> <li>3. Oznaczanie Chemicznego Zapotrzebowania Tlenu metodą dichromianową</li> <li>4. Oznaczanie tlenu rozpuszczonego w wodzie metodą Winklera</li> <li>5. Wpływ kwaśnych deszczy na gleby i wody podziemne</li> </ol>	
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ćwiczenia praktyczne/laboratoryjne</li> <li>• zaliczenie praktyczne</li> </ul>	
Warunki zaliczenia:	Wykonanie ćwiczeń, dokonanie obliczeń, sformułowanie wniosków.	
Literatura:	<p>Skrypty do ćwiczeń laboratoryjnych "Sozologia" Lublin 2013 oraz:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buszewski B. Fizykochemiczne metody analizy w chemii środowiska. Wyd. UMK, Toruń 2003.</li> <li>2. Gomółkowie B. i E. Ćwiczenia laboratoryjne z chemii wody, Of. Wyd. Polit.Wrocł., Wrocław 1998.</li> <li>3. Minczewski J, Marczenko Z, Chemia analityczna, PWN, 1985</li> <li>4. Black JA, Water pollution technology, Reston Publishing Company, Reston, Virginia, 1977</li> <li>5. Sawyer DT, Roberts JL, Jr., Experimental Electrochemistry for Chemists, John Willey and Sons, N.Y., 1974</li> <li>6. Cygański A, Chemiczne metody analizy ilościowej, WNT, Wa-wa, 1994</li> <li>7. Dojlido J, Zerbe J, Instrumentalne metody badania wody i ścieków, Arkady, W-wa, 1997</li> </ol>	
Modułowe efekty kształcenia:	02	wyznaczyć podstawowe parametry cechujące stan zanieczyszczenia środowiska
	05	wskazać techniki i technologie do odnowy i oczyszczania środowiska
	07	interpretować dane środowiskowe