

Przedmiot:

LABORATORYJNA OCENA JAKOŚCI WODY I ŚCIEKÓW

Przedmiotowe efekty uczenia się:

Opis
WIEDZA – zna i rozumie:
UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:
<i>wykonać analizy wybranych wskaźników fizyko-chemicznych wody i ścieków.</i>
<i>w oparciu o uzyskany wynik badań laboratoryjnych dokonać oceny stanu zanieczyszczenia wód i ścieków.</i>
<i>pracy indywidualnej i zespołowej ściśle przestrzegając przy tym zasad BHP.</i>
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – jest gotów do:

Treści nauczania:

Wykłady (brak)	0	godz.
Ćwiczenia laboratoryjne	15	godz.
Tematyka zajęć	Cel i zakres badań fizyko-chemicznych wody i ścieków, zasady poboru i przechowywania próbek. Oznaczenie temperatury wody (ścieków).	
	Oznaczenie zapachu metodą organoleptyczną, bezpośrednią na zimno. Oznaczenie odczynu metodą potencjometryczną.	
	Oznaczenie przewodności elektrolitycznej przy zastosowaniu konduktometru. Oznaczenie zawiesiny łatwo opadającej metodą objętościową w leju Imhoffa.	
	Oznaczenie stężenia tlenu rozpuszczonego metodą Winklera oraz przy zastosowaniu elektrody jonoselektywnej.	
	Oznaczenie BZT ₅ metodą bez i z rozcieńczeniem próbki oraz przy zastosowaniu aparatu OXITOP.	
	Oznaczenie chlorków metodą Mohra. Oznaczenie twardości wody metoda wersenianową.	
	Oznaczenie wybranych form azotu i fosforu metodą spektrofotometryczną.	