



„KURS TECHNOLOGIA STACJI UZDATNIANIA WODY” **ON-LINE**

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW EKSPLOATACJI

XIV-a EDYCJA!!!

I MODERNIZACJI /PROJEKTOWANIA

=WARSZTATY SZKOLENIOWE dla technologów SUW=

Program szkolenia:

1. Charakterystyka jakościowa wód podziemnych i powierzchniowych a problemy uzdatniania wody
 2. Wymagania jakościowe wody do spożycia i do innych celów
 3. Analizowanie parametrów wody surowej pod kątem procesów technologicznych
 4. Badania technologiczne w skali laboratoryjnej w celu diagnozowania przyczyn problemów i ewentualnie weryfikacji prawidłowości doboru procesów i urządzeń
 5. Podstawowe procesy uzdatniania wody
 - a. Koagulacja
 - i. Mechanizm koagulacji
 - ii. Rodzaje koagulantów, przygotowanie roztworów i dawkowanie
 - iii. Komory szybkiego i wolnego mieszania – utrzymanie ruchu
 - b. Filtracja -
 - i. Podstawowe pojęcia i podziały (filtry powolne i pospieszne, grawitacyjne i ciśnieniowe – przydatność w określonych warunkach)
 - ii. Charakterystyka procesu filtracji (prędkość filtracji, długość cyklu, budowa filtrów, charakterystyka złóż filtracyjnych)
 - iii. Płukanie filtrów (ograniczenia dla prędkości płukania, ekspansja złoża)
 - iv. Wspomaganie płukania - praktyka
 - c. Napowietrzanie i odkwaszanie wody
 - d. Odżelazianie i odmanganianie
 - i. Istota procesów, możliwości
 - ii. Zasady dobierania i prowadzenia procesów technologicznych odżelaziania i odmanganiania w zależności od parametrów jakościowych wody surowej
 - e. Wykorzystanie adsorpcji - uwarunkowania
 - i. Podstawy procesu adsorpcji
 - ii. Węgla aktywne, wykorzystanie
 - f. Dezynfekcja w świetle efektywności
 - i. Chemiczne i fizyczne sposoby dezynfekcji
 - ii. Urządzenia do dezynfekcji
 6. Ograniczanie korozyjności wody
 - a. Rodzaje korozji
 - b. Indeksy korozyjności i ocena korozyjności wody
 7. Twardość wody i jej ew. zmiękczenie
 8. Wybrane problemy eksploatacji elementów stacji wodociągowych - filtrów odżelaziających i odmanganiających, studni wierconych, zbiorników wodociągowych w świetle metod prowadzenia procesu uzdatniania. Dyskusja z uczestnikami.
- > W przerwach szkolenia możliwość konsultacji skomplikowanych przypadków.



Termin szkolenia:
Godziny zajęć:
Opłata za szkolenie:

24 i 25 czerwiec 2026 r (dwa dni)

9:00 ÷ 14:00

1062 zł +23 % VAT/ 1 uczestnik



Liczba miejsc ograniczona – decyduje kolejność zgłoszeń. Uczestnicy szkolenia otrzymają świadectwa ukończenia kursu i materiały szkoleniowe.

Miejsce szkolenia: szkolenie **ON-LINE** przez internet.

Warsztaty szkoleniowe prowadzić będzie znany inżynier i autor wielu publikacji na temat technologii uzdatniania wody, wykładowca SGGW: prof. dr hab. inż. Tadeusz Siwiec.

===== W załączeniu: KARTA ZGŁOSZENIA =====

