Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków

Jak kontrolować i sterować procesami oczyszczania ścieków? Jak ustabilizować osad? Jaką dokumentację należy prowadzić?

Wideoszkolenie PCC Poland jest skierowane do pracowników oczyszczalni ścieków, a także do zakładów wodociągów i kanalizacji, przedsiębiorstw, miejskich wodociągów i gminnych zakładów komunalnych.

Dowiedz się jak usprawnić funkcjonowanie Twojej oczyszczalni ścieków!

Podczas szkolenia uczestnicy zdobędą praktyczną wiedzę dotyczącą prawidłowej eksploatacji i kontroli pracy oczyszczalni ścieków, ze szczególnym uwzględnieniem procesów biologicznego oczyszczania, gospodarki osadowej oraz reagowania na najczęstsze problemy technologiczne. Omówimy m.in. usuwanie azotu i fosforu, puchnięcie i podnoszenie się osadu, hydrolizę, stabilizację i odwadnianie osadów, ścieki dowożone oraz nielegalne zrzuty. Uczestnicy dowiedzą się również, jak prawidłowo prowadzić badania, dokumentację, BDO i sprawozdawczość, przygotować oczyszczalnię do kontroli oraz właściwie organizować jej bieżącą pracę.

W programie m.in.:

- Jakie parametry definiują pracę oczyszczalni ścieków?
- Na czym polega przeróbka i unieszkodliwianie osadu ściekowego? Jakie są najlepsze rozwiązania?
- Nowelizacja rozporządzenia w sprawie komunalnych osadów ściekowych – główne zmiany, które weszły w życie 15 stycznia 2026
- Jakie zasady BHP obowiązują w pracy na oczyszczalni?
- Jak prowadzić dokumentację zgodnie z obowiązującymi przepisami?

Wzory pism, jakie otrzymają uczestnicy:

- Instrukcje poboru próbek
- Procedury radzenia sobie z pianą, z procesami usuwania azotu i fosforu
- Wzór sprawozdania do WIOS-u, do Wód Polskich
- BHP w oczyszczalni ścieków

Szczegółowy program szkolenia:

Pytania uczestników szkolenia, na które odpowiedzieliśmy w trakcie ostatniego terminu:

- Przypadek: posiadamy nową oczyszczalnię ścieków 300RLM bez urządzeń gospodarki osadowej oraz sita. Osad bez odwodnienia i stabilizacji. W ramach usługi co 3 miesiące musimy wypompować zawartość osadników – ścieki oraz wszelki osady i pozostałości. Czy musimy to zakwalifikować jako odpad o kodzie 19 08 99 oraz dostarczyć do oczyszczalni posiadającej wymagane zezwolenia na przetwarzanie odpadów o tym kodzie? Musimy wykazywać w BDO wytwarzanie odpadów oraz wykonywać sprawozdania i nie możemy tego zakwalifikować jako ściek.
- W jaki sposób ocenić, czy proces hydrolizy przebiegł prawidłowo? Jakie parametry są mierzone na

bieżąco podczas pracy tej instalacji?
- Czy oprócz pomiarów online pobierane są dodatkowe próbki do analizy laboratoryjnej?
- Czy osad nieustabilizowany uwodniony z małej oczyszczalni może być odprowadzany jako odpad o kodzie 19 08 99?
- W jakiej temperaturze odbywa się proces hydrolizy?
- Czy do hydrolizy doprowadzane jest powietrze atmosferyczne? Czy jego ilość jest opomiarowana, czy tylko jest ustalony czas pracy inżektorów?

1. Klasyfikacja ścieków – bytowe, przemysłowe, czy komunalne?

2. Procesy oczyszczania ścieków, problemy i rozwiązania

- Jakie są etapy oczyszczania ścieków oraz jakie problemy najczęściej pojawiają się przy konkretnym etapie oczyszczania? Jak sobie skutecznie radzić z tymi problemami oraz jak działać, aby ich uniknąć?
- Na czym polega oczyszczanie wstępne? Jakich zanieczyszczeń pozbywamy się na tym etapie? Jak poradzić sobie z tłuszczami na oczyszczalni?
- Na czym polega oczyszczanie biologiczne metodą osadu czynnego?
- Jakie parametry definiują pracę oczyszczalni ścieków?
- Jak obliczyć ładunek zanieczyszczeń?
- W jaki sposób obliczyć obciążenie osadu czynnego ładunkiem zanieczyszczeń?
- Co to jest wiek osadu? Jak go utrzymać?
- Jak wyliczyć RLM?
- Jakie procesy są odpowiedzialne za usunięcie związków azotowych? Jakie czynniki wpływają na usunięcie azotu ze ścieków?
- Jak poradzić sobie z amoniakiem zimą?
- Czy w temperaturze poniżej 12 st. C obowiązuje utrzymanie Nog < 10 mg/dm3?
- Jaki jest mechanizm usuwania fosforu ze ścieków? Jakie czynniki wpływają na ten proces?
- Jak dawkować siarczan żelaza do ścieków?
- Jak wygląda prawidłowo działający osad? W jaki sposób kontrolować osad?
- Przyczyny puchnięcia osadu?
- Jakie technologie zapobiegają puchnięciu osadów?
- W jaki sposób poradzić sobie z nadmiernym rozwojem bakterii nitkowatych?
- Jakie są przyczyny podnoszenia się osadu?

3. Gospodarka osadowa i sposoby zagospodarowania osadów ściekowych

- Nowelizacja rozporządzenia w sprawie komunalnych osadów ściekowych – główne zmiany, które weszły w życie 15 stycznia 2026
- Na czym polega przeróbka i unieszkodliwianie osadu ściekowego? Jakie są najlepsze rozwiązania?
- Jak ustabilizować osad? Jaki jest proces? Jakie wyróżniamy metody tlenowej stabilizacji osadów?
- Jak prawidłowo przeprowadzić mechanizm zagęszczania i odwadnianie osadu? Jak dobrać polimer? Co zrobić z włóknami w układzie osadowym?
- Jakie są najlepsze i najkorzystniejsze procesy przeróbki osadu ściekowego?
- Instalacje ATSO.
- W jaki sposób ocenić, czy proces hydrolizy przebiegł prawidłowo? Jakie parametry są mierzone na bieżąco podczas pracy tej instalacji?
- Jakie są najbardziej efektywne sposoby na przeróbkę termiczną?
- Na czym polega alkaliczna stabilizacja osadów ściekowych? Jakie są najczęstsze problemy? Jak sobie

z nimi radzić?
- Co decyduje o sposobie ostatecznego zagospodarowania osadów?
- Co zrobić w sytuacji, gdy osad zawiera metale ciężkie?
- Jak wykorzystać osad, który zawiera metale ciężkie? Czy można go spalić lub wykorzystać do cementu?
- Które rozporządzenie reguluje magazynowanie osadu?

4. Kontrola pracy oczyszczalni ścieków

- W jaki sposób kontrolować proces oczyszczania ścieków?
- Jakim parametrom powinny odpowiadać ścieki oczyszczone?
- Jak określa się jakość ścieków?
- Czy ilość próbek ścieku oczyszczonego w ciągu roku liczy się od dnia uprawomocnienia się decyzji – pozwolenia wodnoprawnego?
- Co w przypadku, gdy część próbek nie spełnia wymogów?
- Co zrobić w sytuacji, gdy po deszczach wychodzą inne parametry?
- Jakie badania należy zlecać obowiązkowo, natomiast jakie mogą być dodatkowe?
- Czy w przypadku braku pozwolenia na azot i fosfor można go nadal badać?
- Jak pobierać próbkę osadu? Jakie zakresy i parametry obowiązują?
- Mamy w gminie dużą oczyszczalnię ścieków, a teraz powstała kolejna mała na kilkanaście domów. Osad z niej jest przewożony do dużej oczyszczalni i tam odwadniany. Czy mamy badać osad z małej oczyszczalni oddzielnie? Czy musimy gdzieś wykazywać ilość tego osadu? Czy można zbiorczo wykazywać wszystko w oczyszczalni głównej?

5. BHP w oczyszczalniach ścieków

- Jakie zasady BHP obowiązują w pracy na oczyszczalni?
- Jaki negatywny wpływ na zdrowie pracowników może mieć praca w oczyszczalni? Na co są narażeni pracownicy? Jak chronić pracowników przed tym zagrożeniami?

6. Dokumenty i sprawozdawczość

- Jak prowadzić dokumentację zgodnie z obowiązującymi przepisami? Jakich terminów przestrzegać?
- Jakie sprawozdania przygotowujemy dla Wód Polskich?
- Jakie sprawozdania przygotowujemy dla starostwa, dla WiOŚ-u?
- Jakie sprawozdania przygotowujemy dla GUS-u?
- Jaką dokumentację należy prowadzić w zakresie Sanepidu?
- Jak stworzyć bilans ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych?
- Jak w BDO wykazywać zastosowanie rolnicze przy codziennym wywozie osadu? Co z badaniami?
- Co ze zgłoszeniem do WIOŚ przed każdym zastosowaniem osadów w R10?

7. Inne pytania

- Jakie zadania należą do pracownika oczyszczalni mechaniczno-biologicznej?
- Jak nawiązać współpracę z firmą zewnętrzną?
- Jak prowadzić dziennik pracy? Co powinno się w nim znaleźć? Jak powinien wyglądać?
- Jakie są najskuteczniejsze sposoby organizacji pracy na oczyszczalni?
- Jak przygotować się do kontroli PIP?
- Jak poradzić sobie z nielegalnymi zrzutami?

- Jak poradzić sobie ze ściekami dowożonymi? Jak rozliczać ścieki dowożone?
- Jak sobie radzić z odorami na oczyszczalni? Jak je zmniejszać? Jak należy temu zapobiegać?
- Czy można przyjmować w oczyszczalni osady ściekowe z przydomowych oczyszczalni?
- Jak wyliczyć za to opłatę? Czy musi ona zostać zatwierdzona przez Wody Polskie?
- Jaki wpływ ma pogoda na pracę oczyszczalni?
- Przypadek: posiadamy nową oczyszczalnię ścieków 300RLM bez urządzeń gospodarki osadowej oraz sita. Osad bez odwodnienia i stabilizacji. W ramach usługi co 3 miesiące musimy wypompować zawartość osadników – ścieki oraz wszelki osady i pozostałości. Czy musimy to zakwalifikować jako odpad o kodzie 19 08 99 oraz dostarczyć do oczyszczalni posiadającej wymagane zezwolenia na przetwarzanie odpadów o tym kodzie? Musimy wykazywać w BDO wytwarzanie odpadów oraz wykonywać sprawozdania i nie możemy tego zakwalifikować jako ściek.
- W jaki sposób ocenić, czy proces hydrolizy przebiegł prawidłowo? Jakie parametry są mierzone na bieżąco podczas pracy tej instalacji?
- Czy oprócz pomiarów online pobierane są dodatkowe próbki do analizy laboratoryjnej?
- Czy osad nieustabilizowany uwodniony z małej oczyszczalni może być odprowadzany jako odpad o kodzie 19 08 99?
- W jakiej temperaturze odbywa się proces hydrolizy?
- Czy do hydrolizy doprowadzane jest powietrze atmosferyczne? Czy jego ilość jest opomiarowana, czy tylko jest ustalony czas pracy inżektorów?
- Najnowsze technologie - jakiej chemii używać na oczyszczalni?
- Jakie istnieją sposoby na nierównomierny dopływ? Jeśli tak, to jakie?
- Jak sobie radzić z pianą na ATSO?
- Jak przedłużyć cykl życia urządzeń?
- Jakie są sposoby eksplantacji urządzeń? Dlaczego dochodzi do zapchania? Jak przeciwdziałać? Jak sobie z tym radzić? Jak je usuwać?
- Jak kontrolować i sterować poziomem tlenu w osadzie?
- Jak biologicznie kontrolować osad?

Prowadzący:

Prelegentka posiada 23 lata doświadczenia na stanowisku technologa w miejskiej oczyszczalni ścieków.

Jako technolog prowadzi nadzór nad utrzymaniem reżimu technologicznego procesów oczyszczania ścieków oraz gospodarki osadowej, ze szczególnym uwzględnieniem autotermicznej stabilizacji tlenowej (ATSO). Posiada doświadczenie w prowadzeniu dokumentacji wewnętrznej oraz sprawozdawczej wynikającej z obowiązujących przepisów i pozwolenia wodno-prawnego. Prowadzi ewidencje odpadów i przygotowuje sprawozdania roczne w systemie BDO, jak również raporty do GUS-u.

Prelegentka ukończyła Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olszynie na kierunku Ochrona Środowiska, ze specjalizacją Ochrony wód uzyskując tytuł mgr inż.

Terminy i szkolenia

Data: 26 listopada 2026 10:00-15:00

Miejsce: Wideoszkolenie

Prawa autorskie do niniejszego programu przysługują Private Corporate Consulting Sp. z o.o. Udostępnianie, kopiowanie i przerabianie niniejszego programu bez pisemnej zgody Private Corporate Consulting Sp. z o.o., zagrożone jest odpowiedzialnością karną oraz cywilną