

Innowacyjne źródło węgla dla wspomagania denitryfikacji w komunalnych oczyszczalniach ścieków

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka

Program seminarium p.t.

„Wspomagana komputerowo optymalizacja procesu osadu czynnego z uwzględnieniem dozowania zewnętrznego źródła węgla organicznego”

Pomlewo, 13-14 grudnia 2010 r.

Dzień 1

9.00 Rozpoczęcie seminarium. Przywitanie uczestników

Wprowadzenie

- 1.1. Prezentacja projektu „Innowacyjne źródło węgla dla wspomagania denitryfikacji w komunalnych oczyszczalniach ścieków”
- 1.2. Protokół oceny alternatywnych źródeł węgla (WERF)
- 1.3. Praktyczne zastosowanie protokołu na przykładzie oczyszczalni Gdańsk-Wschód
- 1.4. Przegląd najpopularniejszych programów symulacyjnych
- 1.5. Tradycyjne wymiarowanie komór osadu czynnego
- 1.6. Zastosowanie programów symulacyjnych do wymiarowania oczyszczalni ścieków

14.00-15.00 Przerwa obiadowa

Część praktyczna z zastosowaniem programu GPS-X

- 2.1. Możliwości programu GPS-X
- 2.2. Charakterystyka dopływających ścieków za pomocą modułu „Influent advisor” („doradca dopływu”)
- 2.3. Budowa modelu przykładowej oczyszczalni ścieków
- 2.4. Wprowadzanie danych wejściowych i generowanie danych wyjściowych (ćwiczenia)

Zakończenie pierwszego dnia seminarium o godz. 17,30

19.00 Uroczysta kolacja

Dzień 2

9.00 Rozpoczęcie 2 dnia seminarium

Wprowadzenie

- 1.1. Metody kalibracji i walidacji modeli matematycznych procesu osadu czynnego (planowanie badań pod kątem badań symulacyjnych)
- 1.2. Analiza wariantowa na przykładzie wykorzystania zewnętrznych źródeł węgla organicznego

Część praktyczna z zastosowaniem programu GPS-X

- 2.1. Kalibracja modelu w warunkach statycznych i dynamicznych
- 2.2. Analiza różnych wariantów poprawy efektywności usuwania azotu
- 2.3. Dyskusja uzyskanych wyników

13.30 Dyskusja – podsumowanie seminarium

14.00-15.00 Obiad

15.00 Zakończenie seminarium

Po zakończeniu warsztatów istnieje możliwość kontynuacji (bezpłatnej) współpracy przy opracowaniu analizy wariantowej poprawy efektywności usuwania azotu w obiektach użytkowanych przez uczestników warsztatów.