



Tematy prac magisterskich i rozpraw doktorskich rekomendowane przez Spółkę

1. Ocena możliwości korekty pH wody po procesie koagulacji na Stacji Uzdatniania Wody „Filtry” pod kątem stabilizacji chemicznej wody z wykorzystaniem NaOH.
2. Zarządzanie jakością wody w sieci wodociągowej eksploatowanej przez MPWiK w m. st. Warszawie S.A. z uwzględnieniem oceny możliwości optymalizacji pracy systemu dystrybucji wody.
3. Analiza kosztów i korzyści zastosowania różnych rodzajów urządzeń pomiarowych monitoringu natężenia przepływu wody na sieci wodociągowej dla celów przeprowadzania krótkookresowych i długookresowych symulacji wydajności pracy sieci wodociągowej na hydraulicznym modelu matematycznym sieci wodociągowej.
4. Analiza zastosowania alternatywnych rozwiązań zagospodarowania ciepła w celu koniecznego wychłodzenia pomieszczeń w obiektach technicznych i technologicznych generujących energię cieplną, takich jak serwerownie, rozdzielnie, sterownie, pompownie.
5. Analiza techniczna czasookresów przeprowadzania badań diagnostycznych zespołów pompowych na wybranych obiektach.
6. Koncepcja i konstrukcja elementu odzysku energii dla wybranego układu ciągu technologicznego uzdatniania wody bądź układu technologicznego oczyszczania ścieków (opcjonalnie przesyłu wody bądź ścieków) w oparciu o rozwiązania stosowane na rynku międzynarodowym.
7. Analiza techniczno-ekonomiczna zastąpienia klasycznych kotłowni gazowych kogeneracją wytwarzania ciepła i energii elektrycznej.
8. Analiza techniczno-ekonomiczna wykorzystania naturalnego ciepła ścieków oczyszczonych do produkcji energii elektrycznej.
9. Efektywność procesu biologicznej defosfatacji w technologii Biotenpho - badania własne.
10. Ocena efektywności sterowania procesem biologicznego oczyszczania ścieków przy wykorzystaniu oprogramowania STAR2 oraz SCADA.
11. Zastosowanie koagulantów w procesie odwadniania ustabilizowanych osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków „Czajka” - optymalizacja procesu.
12. Efektywność procesu zestalania i/lub stabilizacji w celu oceny możliwości zagospodarowania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Ministra Środowiska odpadów powstających w procesie termicznego unieszkodliwiania osadów ściekowych - badania własne.
13. Ocena możliwości wykorzystania procesu dezintegracji prowadzonej wybranymi metodami w walce z bakteriami nitkowatymi - dobór parametrów procesu dezintegracji.
14. Ocena możliwości intensyfikacji procesu denitryfikacji w wyniku stosowania dodatkowego źródła węgla- przegląd produktów dostępnych na rynku.
15. Ocena efektywności usunięcia zanieczyszczeń mikrobiologicznych ze ścieków oczyszczonych (trzy wybrane metody).

WODOCIĄGI WARSZAWSKIE NATURALNIE NA BIEŻĄCO

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A.
02-015 Warszawa, Pl. Starynkiewicza 5, tel.: +48 22 445 50 00, fax: +48 22 445 50 05;
www.mpwik.com.pl

Spółka wpisana do KRS-0000146138 w Sądzie Rejonowym dla m.st. Warszawy w Warszawie,
XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, gdzie przechowywana jest
dokumentacja Spółki; kapitał zakładowy Spółki: 2 734 575 100, 00 zł. (wypłacony w całości)
NIP: 525-00-05-662; REGON: 015314758, nr rachunku: 04 1020 10 55 0000 9102 0022 4303

16. Optymalizacja pracy instalacji wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła w obiektach technologicznych oczyszczalni ścieków „Czajka”.
17. Analiza pod kątem wykorzystania ciepła generowanego przez urządzenia elektroenergetyczne (falowniki) zainstalowane w rozdzielniach elektroenergetycznych.
18. Analiza pod kątem wykorzystania ciepła generowanego przez silniki generatorów napędzanych paliwem gazowym.
19. Analiza pod kątem wykorzystania ciepła odprowadzanego do środowiska w chłodnicach wentylatorowych w STUOŚ.
20. Zastosowanie substancji chemicznych do wspomagania stosowanych w oczyszczalniach miejskich mechanicznych i biologicznych procesów oczyszczania ścieków.
21. Zastosowanie aktywnych substancji antyodorowych na miejskich oczyszczalniach ścieków oraz obiektach infrastruktury kanalizacyjnej.
22. Eksploatacja zasobów wodnych na przykładzie Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie S.A. Opracowanie projektu i dokumentacji technicznej budowy interaktywnej makiety obrazującej pobór i przebieg procesu uzdatniania wody, jej przepływ do odbiorców, odprowadzania i oczyszczania ścieków wraz z ich odprowadzeniem do Wisły.
23. Analiza dwustopniowego procesu fermentacji metanowej pod kątem redukcji substancji organicznych.
24. Hermetyzacja obiektów technologicznych w oczyszczalniach ścieków komunalnych a poziom ekspozycji personelu na bioaerozol pochodzenia ściekowego. Analiza porównawcza warunków pracy w oczyszczalni zmodernizowanej (w ww. zakresie) oraz oczyszczalni przed modernizacją.
25. Problemy wynikające z braku normatywów higienicznych oraz norm badawczych pozwalających skwantyfikować poziom ekspozycji personelu oczyszczalni ścieków na szkodliwe czynniki biologiczne dla zdrowia w środowisku pracy.
26. Przygotowanie ankietowego badania opinii pracowników MPWiK (obejmującego wybrane aspekty, tj. satysfakcja z pracy, motywacja zawodowa, zaangażowanie w pracę, rozwój zawodowy, opinie i oczekiwania wobec wynagrodzenia, ocena kompetencji menedżerów, work-life balance).
27. Przeprowadzenie badania opinii pracowników MPWiK (obejmującego wybrane aspekty, tj. satysfakcja z pracy, motywacja zawodowa, zaangażowanie w pracę, rozwój zawodowy, opinie i oczekiwania wobec wynagrodzenia, ocena kompetencji menedżerów, work-life balance), zebranie wyników, podsumowanie i sformułowanie wniosków.