

- 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.
- Analiza zastosowania alternatywnych rozwiązań zagospodarowania ciepła w celu koniecznego wychłodzenia pomieszczeń w obiektach technicznych i technologicznych generujących energię ciepłą, takich jak serwerownie, rozdzielnie, sterownie, pompownie.
- Analiza techniczna czasookresów przeprowadzania badań diagnostycznych zespołów pompowych na wybranych obiektach.
- 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.
- Analiza techniczno – ekonomiczna zastąpienia klasycznych kotłowni gazowych kogeneracją wytwarzania ciepła i energii elektrycznej.
- Analiza techniczno – ekonomiczna wykorzystania naturalnego ciepła ścieków oczyszczonych do produkcji energii elektrycznej.
- Efektywność procesu biologicznej defosfatacji w technologii Biodenipho – Badania własne.
- Ocena efektywności sterowania procesem biologicznego oczyszczania ścieków przy wykorzystaniu oprogramowania STAR2 oraz SCADA.
- Zastosowanie koagulantów w procesie odwadniania ustabilizowanych osadów ściekowych z Oczyszczalni Ścieków „Czajka” – optymalizacja procesu.
- Efektywność procesu zestalania i/lub stabilizacji w celu oceny możliwości zagospodarowania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki (DZ.U.2013 poz.38) Ministra Środowiska odpadów powstających w procesie termicznego unieszkodliwiania osadów ściekowych – Badania własne.
- Ocena możliwości wykorzystania procesu dezintegracji prowadzonej wybranymi metodami w walce z bakteriami nitkowatymi – dobór parametrów procesu dezintegracji.
- Ocena możliwości intensyfikacji procesu denitryfikacji w wyniku stosowania dodatkowego źródła węgla- przegląd produktów dostępnych na rynku.
- Ocena efektywności usunięcia zanieczyszczeń mikrobiologicznych ze ścieków oczyszczonych (trzy wybrane metody).
- Optymalizacja pracy instalacji wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła w obiektach technologicznych Oczyszczalni Ścieków „Czajka”.
- Analiza pod kątem wykorzystania ciepła generowanego przez urządzenia elektroenergetyczne (falowniki) zainstalowane w rozdzielniach elektroenergetycznych.
- Analiza pod kątem wykorzystania ciepła generowanego przez silniki generatorów napędzanych paliwem gazowym.
- Analiza pod kątem wykorzystania ciepła odprowadzanego do środowiska w chłodnicach wentylatorowych w STUOŚ.
- Zastosowanie substancji chemicznych do wspomaganie stosowanych w oczyszczalniach miejskich biologicznych procesów oczyszczania ścieków.
- Zastosowanie substancji antyodorowych na miejskich oczyszczalniach ścieków oraz obiektach infrastruktury kanalizacyjnej.
- 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.