

XI edycja programu Zrób dyplom z Veolią

Temat:

Wykorzystanie Wisły jako źródła ciepła do zasilania sieci ciepłowniczej

OPIS PRACY DYPLOMOWEJ

Celem pracy jest przygotowanie analizy techniczno-ekonomicznej wykorzystania Wisły jako źródła ciepła do zasilania warszawskiej sieci ciepłowniczej. Instalacja z wykorzystaniem pomp ciepła i ewentualnych źródeł szczytowych powinna obniżyć emisyjność ciepła sprzedawanego przez Veolię i przybliżyć do spełnienia wymogów związanych z FitFor55. W ramach pracy powinna powstać wariantowa koncepcja techniczna, sugerowana lokalizacja, uproszczony Biznes Plan oraz rekomendacja dotycząca wykorzystania instalacji w Warszawie.

GLÓWNE ZADANIA

- Zapoznanie się ze sposobem pracy pomp ciepła i ich współpracy z sieciami ciepłowniczymi, w tym przegląd literatury i informacji o istniejących instalacjach.
- Oszacowanie potencjału technicznego odzysku ciepła zależnie od przepływu, pór roku, temperatury zewnętrznej i temperatury wody w rzece.
- Przedstawienie kilku wariantów koncepcji technicznej, w tym z wykorzystaniem kogeneracji i źródeł szczytowych.
- Opracowanie sposobu pracy instalacji i możliwości produkcyjnych.
- Przygotowanie uproszczonego Biznesplanu i rekomendacji dotyczących zastosowania instalacji.

WYMAGANIA DLA KANDYDATA

- Student/ka ostatniego roku studiów I lub II stopnia, kierunek: energetyka, inżynieria środowiska, odnawialne źródła energii, ciepłownictwo lub pokrewny.
- Podstawowa wiedza z zakresu funkcjonowania systemów ciepłowniczych, odnawialnych i niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz automatyki układów energetycznych, mile widziana podstawowa wiedza z prawa wodnego, znajomość zasad funkcjonowania rynku energii elektrycznej oraz zagadnień wymiany ciepła, znajomość MS Excel i narzędzi Google Workspace.
- Zdolności analityczne, kreatywność, dociekliwość.
- Szybkie przyswajanie nowej wiedzy, samodzielność, umiejętność pracy w zespole.

WARUNKI REALIZACJI PRACY DYPLOMOWEJ

- Kwalifikacja dyplomanta następuje na podstawie zgłoszenia i rozmowy kwalifikacyjnej.
- Opiekę nad pracą dyplomową sprawują: opiekun merytoryczny ze strony Veolii Energii Warszawa, oraz opiekun naukowy ze strony uczelni.
- Praca dyplomowa w języku polskim.