



VII edycja programu **Zrób Dyplom z Veolią**

Opracowanie algorytmu do wyliczania realnego przepływu i mocy odbiorców na podstawie danych rzeczywistych do aktualizacji modelu Termis

OPIS PRACY DYPLOMOWEJ

Celem pracy jest opracowanie algorytmu i aplikacji do wyliczania realnego przepływu i mocy węzłów ciepłowniczych na podstawie danych historycznych w celu cyklicznej aktualizacji modeli cieplno-hydraulicznych w aplikacji Termis.

GŁÓWNE ZADANIA

- ❖ Zapoznanie się z rodzajem i charakterystyką pracy węzłów ciepłowniczych w warszawskim systemie ciepłowniczym.
- ❖ Stworzenie algorytmu do szacowania potrzeb odbiorców w zakresie mocy i przepływu (uwzględniający walidację danych i specyfikę potrzeb programu Termis).
- ❖ Stworzenie aplikacji/arkusza kalkulacyjnego (sugerowane narzędzia: excel z makrami w VBA, język R lub Python) do prowadzenia obliczeń z pomocą opracowanego algorytmu.
- ❖ Aktualizacja modeli cieplno-hydraulicznych w programie Termis na podstawie przygotowanych danych i analiza ich dokładności.

WYMAGANIA DLA KANDYDATA

- ❖ Student ostatniego roku studiów I lub II stopnia, kierunek: inżynieria środowiska, energetyka lub pokrewny.
- ❖ Podstawowa wiedza z zakresu funkcjonowania systemów ciepłowniczych (w tym węzłów ciepłych), znajomość MS Excel (mile widziana znajomość VBA, język R lub Python), mile widziana podstawowa wiedza z zakresu Big Data.
- ❖ Pożądane cechy osobowościowe: kreatywność, szybkie przyswajanie nowej wiedzy, umiejętność analitycznego myślenia, dociekliwość, cierpliwość i dokładność.