

**Temat pracy dyplomowej:** Optymalizacja wymiennika ciepła z wykorzystaniem programu MATHCAD

**Założenia i dane:** Wymiennik ciepła typu płaszczowo-rurowego ma służyć do chłodzenia 60 l/min wody o temperaturze 75°C do temperatury 65°C. Chłodziwem jest woda o temperaturze 18°C. Kryterium optymalizacji ma być koszt budowy i eksploatacji wymiennika. Zmienne decyzyjne to: wymiary geometryczne wymiennika oraz strumień i temperatura wylotowa chłodziwa.

**Zakres pracy:**

- 1) Opracować algorytm obliczeń cieplnych wymiennika i wyznaczania podstawowych wymiarów wymiennika.
- 2) Wykonać arkusz kalkulacyjny za pomocą programu MATHCAD.
- 3) Dokonać optymalizacji wymiennika.