Temat pracy dyplomowej inżynierskiej:

Układ sterowania temperaturą z wykorzystaniem ogniw Peltier'a

Cel wykonania pracy: zaprojektowanie oraz zaprezentowanie układu chłodzenia modelu lodówki turystycznej na bazie ogniw Peltiera, które sterowane są poprzez zastosowanie mikrokontrolera Arduino.

Zakres pracy: Praca zawiera wstęp, trzy rozdziały główne i podsumowanie zawierające jasno sformułowane wnioski dotyczące budowy układu chłodzącego. Wykorzystana bibliografia zawiera wiele pozycji branżowych w tym stron internetowych producentów urządzeń wykorzystanych do budowy stanowiska, co podkreśla walory inżynierskie pracy. W części teoretycznej przedstawiono systemy chłodzenia w technologii pasywnej, absorpcyjnej i kompresorowej. Ponadto w pracy omówiono systemy chłodzenia na bazie ogniw półprzewodnikowych. W ramach pracy zaprojektowano i wykonano układ chłodniczy w postaci lodówki turystycznej na bazie ogniw Peltiera.

O autorze pracy dyplomowej

Autor pracy dyplomowej wykazał się samodzielnością i zmysłem inżynierskim oraz bardzo dużym zaangażowaniem w opracowanie koncepcji i realizację stanowiska dydaktycznego. Dyplomant ukończył studia na kierunku Elektrotechnika, specjalności Automatyka i metrologia z wysoką średnią oraz otrzymał za pracę dyplomową ocenę bardzo dobrą.

Promotor pracy dyplomowej inżynierskiej: prof. dr hab. inż. Zbigniew Emirsajłow

Recenzent pracy dyplomowej inżynierskiej: dr inż. Stefan Kołodziński

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA
IM. PREZYDENTA STANISŁAWA WOJCIECHOWSKIEGO
W KALISZU

Wydział Politechniczny

kierunek **- Elektrotechnika,** *specjalność* **- Automatyka i metrologia**

Dokumentacja fotograficzna zbudowanego urządzenia

Układ sterowania temperaturą z wykorzystaniem ogniw Peltier'a

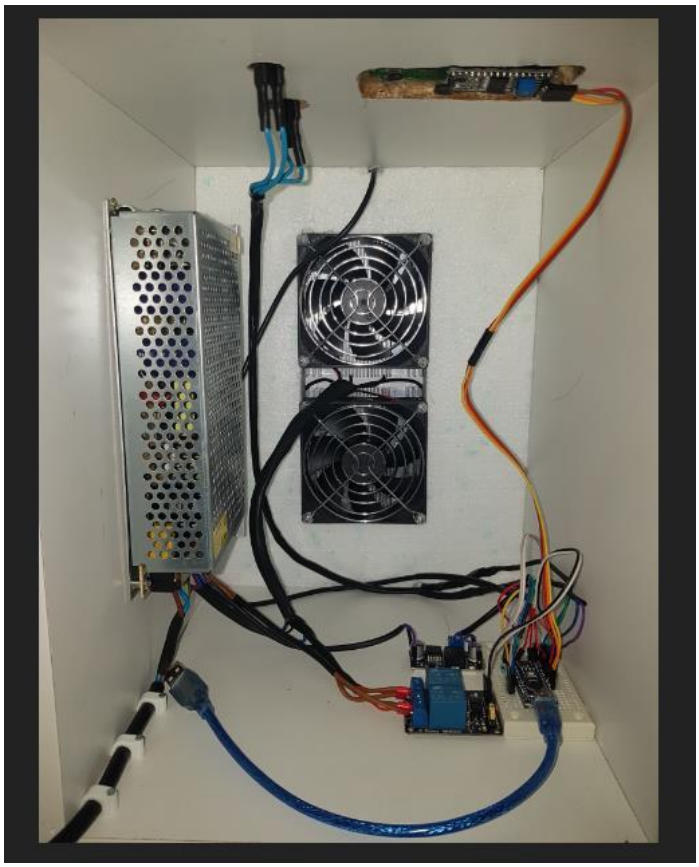
Założenia projektowe:

Założono zaprojektowanie i wykonanie układu chłodniczego w postaci lodówki turystycznej na bazie ogniw Peltiera.

Realizując niniejszą pracę określono następujące założenia:

- Lodówka będzie niewielkich rozmiarów
- Układ chłodniczy będzie zrealizowany na bazie dwóch modułów Peltiera
- Lodówka będzie miała możliwość regulacji temperatury wewnątrz komory chłodniczej
- Układ sterowania będzie zapewniał utrzymywanie stałej, zadanej temperatury

Rys. 1. Zbudowana lodówka – widok zewnętrzny



Rys.2. Układ sterowania lodówki