

## Projekt nr 1:

Sterowanie procesem pieczenia pieczywa.

Występują dwa piece. Pierwszy wypieka metodą pojemnościową z kolei drugi opieka pieczywo promiennikowo.

Wykorzystując posiadane cyfrowe oraz analogowe wejścia oraz wyjścia zaproponuj układ sterowanie procesem.

### Założenia:

- Piece posiadają sygnał EN, START/STOP, OFF, zegar czasu trwania procesu,
- Proces zaczyna pracę po kilkusekundowym ciągłym naciśnięciu przycisku, układ bezpieczeństwa wyłącza proces natychmiast,
- Piece mogą pracować jednocześnie,
- Możliwość wyboru pieczywa, które będzie pieczone – intensywność pieczenia – wyjście analogowe,
- Każdy rodzaj pieczywa ma określony czas trwania opiekania.

### Realizacja:

- Układ sterowania zrealizowany w dowolnie wybranym z oferowanych przez Software języku z użyciem oferowanego Hardwaru.
- Wymagana jest wizualizacja przebiegu procesu.
- Działający projekt musi zostać wysłany prowadzącemu mailowo.

### Zastrzeżenia:

- Obrona projektu zakłada:
  - Przedstawienie zrealizowanych założeń oraz sprawozdanie z opisem procesu i użytymi w celu jego realizacji istotnymi zmiennymi oraz przypisanymi funkcjami dla poszczególnych wejść/wyjść sterownika PLC.
  - Możliwość modyfikacji algorytmu na życzenie prowadzącego,
  - Referować może każdy z członków zespołu (ocena końcowa może być średnią bądź indywidualna).
- Rażąca niewiedza z zakresu działania prezentowanego projektu zaowocuje utratą możliwości uzyskania wyższej oceny (odpowiedzialność indywidualna),
- Rażąca niewiedza z zagadnień prezentowanych w czasie poprzedzającym zajęcia projektowe, może zaowocować niezaliczeniem całych zajęć (odpowiedzialność indywidualna),
- Projekt prezentuje się jeden raz.