

Konkurs na **Zbudowanie i zaprogramowanie magazynu próbek z wykorzystaniem sterownika PLC lub mikrokontrolera.**

REGULAMIN

§ 1

Organizator

Organizatorem konkursu jest Powiatowy Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Wodzisławiu Śląskim we współpracy z Powiatowym Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Wodzisławiu Śl.

§ 2

Cel konkursu

Celem konkursu jest zbudowanie modelu do symulowania samodzielnie zaprogramowanego układu sterowania z wykorzystaniem sterownika PLC lub mikrokontrolera (np. Arduino), który powinien:

- dotrzeć po próbkę do wskazanej pozycji,
- posiadać możliwość automatycznej kalibracji pozycji początkowej,
- alarmować w sytuacji przekroczenia maksymalnych pozycji,
- samodzielnie dostarczyć próbkę do służby we/wy,
- sterować silnikiem (jednym z: krokowy, serwomechanizm, prądy stałego z enkoderem),
- być łatwo i intuicyjnie obsługiwany podczas symulacji,
- płynnie sterować przejazdem windy, (winda poruszać się ma pionowo do pięciu pozycji magazynu, każda pozycja ma jedną próbkę),
- przejrzysty kod programowania sterownika lub mikrokontrolera,
- możliwość symulacji pozycji kalibracji oraz umieszczonych próbek.
- wizualny efekt przyjazdu po próbkę i powrotu do służby.

Istnieje możliwość wydrukowania modelu w technologii 3D

§ 3

Warunki uczestnictwa

- Konkurs jest skierowany do uczniów szkół ponadgimnazjalnych i słuchaczy szkół dla dorosłych z terenu powiatu wodzisławskiego.
- Nie są akceptowane prace zbiorowe.
- Uczestnicy konkursu mogą budować model i pisać program w domu, a testować go w PCKZiU w Wodzisławiu Śl.

§ 4

Warunki oceny

Ocenię podlegać będzie:

- Umiejętność projektowania algorytmu sterowania.
- Umiejętności programowania sterownika PLC lub mikrokontrolera.
- Efektywności napisanego programu i wykonanego modelu do symulacji.

§ 5

Patronat i nagroda

Konkurs został objęty patronatem firmy PREVAC sp. z o.o. Nagrodą główną w konkursie jest płatny wakacyjny staż w firmie PREVAC sp. z o.o.

§ 6

Komisja konkursowa

W skład komisji konkursowej wchodzi przedstawiciele PREVAC, PODN oraz wybrani nauczyciele ze szkół uczestników konkursu.

§ 7

Terminarz

- Zgłoszenia uczestników należy dokonać do 28 lutego 2017r. na adres mailowy: annawilkowskapodn@gmail.com
- Pokaz gotowego magazynu przeprowadzony dla uczestników przez firmę Prevac.
- Konkurs odbędzie się w okresie marzec-kwiecień 2017r. O dokładnym terminie Organizator poinformuje uczestników konkursu.
- Ocena prac i wyniki konkursu będą w dniu 17 maja 2017r.
- Dodatkowych informacji o konkursie udziela Pan Artur Hausman (PCKZiU Wodzisław Śl.), a.hausman@pckziu.wodzislaw.pl