



**POLITECHNIKA
RZESZOWSKA**
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA



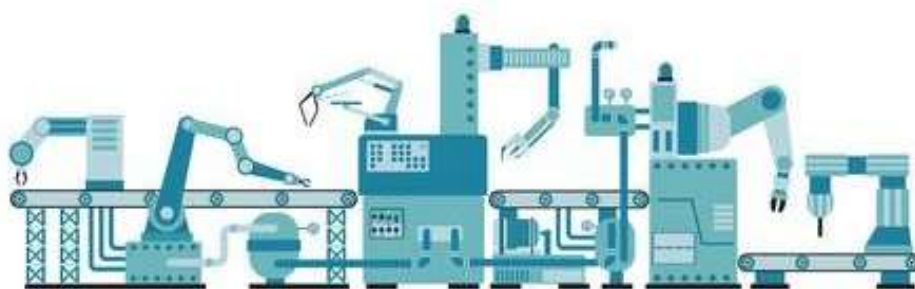
**WYDZIAŁ
ELEKTROTECHNIKI
I INFORMATYKI**
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ



**Katedra
Informatyki i Automatyki**
Politechniki Rzeszowskiej

PRACOWNIA PROBLEMOWA

Programowanie linii produkcyjnej



data opracowania instrukcji: 09.2017
instrukcję przygotował: mgr inż. Grzegorz Piecuch

Zadanie

Oprogramować dostępny model linii produkcyjnej oraz przygotować wizualizację procesu technologicznego wg poniższych kryteriów:

Wymagania projektowe:

- Obsłużyć grawitacyjny magazyn elementów – podawanie detali na taśmę transportową
- Rozpoznać czy detale są czarne czy białe
- Rozpoznać materiał, z którego wykonane są detale (stal lub aluminium)
- Dokonać sortowania elementów wedle własnego pomysłu (za pomocą siłownika i robota)
- Przecięcie wiązki lasera w końcowej bramce optycznej powinno uruchomić linię
- Uwzględnić bezpieczeństwo pracy – w momencie otwarcia celi, w której znajduje się robot, należy go zatrzymać. Taśma transportowa powinna przekazać detal na stanowisko poboru przez robota i dopiero wtedy się zatrzymać.
- W wizualizacji należy uwzględnić pracę siłowników pneumatycznych, czujników, taśmy transportowej itp. Wyświetlać poszczególne stany pracy i alarmy.

Wskazówka

Odległość zadziałania czujnika indukcyjnego S_n zależy m.in. od rodzaju materiału części metalowej. W zależności od materiału uwzględnia się różne współczynniki korekcyjne ¹:

Stal (St 37)	→ $1.00 \times S_n$
Aluminium / Mosiądz	→ $0.35 - 0.50 \times S_n$
Miedź	→ $0.25 - 0.45 \times S_n$

Literatura

- 1) Poradnik układów elektrycznych Moeller 02/07
https://www.moeller.pl/Documentation/Literatura/pfach_LSI,LSO,LSC.pdf