

Przykłady kolokwium z przedmiotu „Napęd i sterowanie hydrauliczne i pneumatyczne”

Kolokwium 1 (czas trwania 20 min.)

Obejmuje znajomość symboli graficznych w hydraulice z zakresu normy PN/ISO-1219-1 oraz umiejętność rozrysowania prostego schematu hydraulicznego zadanego przez prowadzącego. Odbywa się na ostatnich zajęciach tablicowych z hydrauliki.

Przykład:

1. Narysować symbole:

- pompy o zmiennej wydajności o zmiennym kierunku tłoczenia,
- siłownika nurnikowego,
- sterowania hydraulicznego przez wzrost ciśnienia,
- rozdzielacza jednostopniowego 4/2, sterowanego hydraulicznie, impulsowego, ustalanego zatrząskiem,
- zaworu redukcyjnego jednostopniowego, drogowego,
- zaworu maksymalnego.

2. Narysować schemat układu sterującego wsuwem i wysuwem siłownika z jednostronnym tłoczyskiem z dwustopniową regulacją prędkości wsuwu i wysuwu.

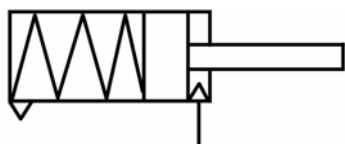
(Przedstawić kilka możliwych rozwiązań)

Kolokwium 2 (czas trwania 15 min.)

Obejmuje znajomość symboli graficznych w pneumatyce z zakresu normy PN/ISO-1219-1. Odbywa się na drugich zajęciach tablicowych z pneumatyki.

Przykład:

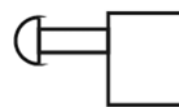
1. Przerysować podane symbole i dokładnie opisać ich znaczenie:



a.



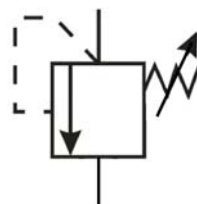
b.



c.



d.



e.

2. Narysować symbole do przedstawionego opisu:

- siłownik beztlóczykowy,
- zawór rozdzielający 5/3,
- zawór szybkiego spustu,
- zawór kolejności działania,
- termometr.

Kolokwium 3 (czas trwania 15 min.)

Sprawdza umiejętność rysowania prostych schematów pneumatycznych zadanych przez prowadzącego. Odbywa się na trzecich zajęciach tablicowych z pneumatyki.

Przykład:

1. Zaprojektować układ sterowania pneumatycznego zamykania i otwierania drzwi autobusu uwzględniając:

- awaryjne otwarcie drzwi, gdy pojawi się przeszkoda,
- sterowanie przy pomocy dwóch przycisków.