



.....
(nazwa i adres Wykonawcy)

Załącznik nr 6

PROGRAM KURSU "Podstawy hydrauliki siłowej"

1. Podstawowe układy hydrauliczne. Sterowanie dławieniowe i objętościowe. Układy analogowe i przełączające. Typowa struktura układu hydraulicznego
2. Najczęściej używane wielkości fizyczne. Ciśnienie, objętościowe natężenie przepływu, położenie, prędkość liniowa i obrotowa. Pomiary analogowe i dwustanowe. Sposoby i sprzęt pomiarowy: laboratoryjny i przemysłowy.
3. Wybrane zależności fizyczne i przykłady ich stosowania w hydraulice. Równanie Bernoulliego, równanie ciągłości, bilans natężeń przepływu, rodzaje przepływów. Typy oporów hydraulicznych.
4. Ciecz robocza. Podstawowe właściwości: lepkość, ściśliwość, rozpuszczalność gazów w cieczy. Parametry eksploatacyjne: temperatura, czystość cieczy, starzenie się oleju. Warsztatowe sposoby oszacowania parametrów eksploatacyjnych.
5. Podstawowe zespoły układów hydraulicznych. Przeznaczenie, budowa, działanie, podstawowe właściwości, symbole graficzne, uproszczone sposoby badania charakterystycznych właściwości.
6. Zespoły: zbiornik cieczy roboczej, pompy, zawory: bezpieczeństwa, przelewowe, redukcyjne, przełączające, akumulatory wraz ze zespołem sterującym-zabezpieczającym, filtry, rozdzielacze, siłowniki, silniki hydrauliczne, regulatory natężenia przepływu, zawory dławiąco – zwrotne, osprzęt. Zespoły dwustopniowe.
7. Zasady doboru zespołów (zamienników).
8. Schematy układów hydraulicznych. Sporządzanie i czytanie prostych schematów. Sporządzanie i korzystanie z cyklogramów. Szukanie usterek

.....
(podpis Wykonawcy)