1. **Hydraulika siłowa - praktyczne zastosowanie**

**Forma**: szkolenie

**Czas trwania szkolenia**: 18 godzin zegarowych

1. **Adresaci**

Adresatami szkolenia są głównie inżynierowie i technicy pracujący w firmach, w których wykorzystuje się maszyny i urządzenia z napędem hydraulicznym. Szkolenie kierowane jest również do pracowników Działu Utrzymania Ruchu w zakładach przemysłowych oraz do pracowników działów związanych z produkcją. Szkolenie kierowane jest także do pracowników zajmujących się serwisowaniem maszyn mobilnych wykorzystujących napęd hydraulicznych - takich jak na przykład koparki i ładowarki.

1. **Zakres tematyczny szkolenia**

Szkolenie składa się z części teoretycznej i praktycznej. Czas trwania obu części jest zbliżony. Zajęcia teoretyczne prowadzone są z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych. Ćwiczenia praktyczne są realizowane na elektrohydraulicznych stanowisku dydaktyczno-badawczym. Stanowisko umożliwia szybki montaż różnego rodzaju układów hydraulicznych i elektrycznych. Stanowisko wyposażone jest w specjalistyczne urządzenia służące do pomiaru odpowiednich parametrów układu hydraulicznego. Zakres szkolenia obejmuje:

* ogólną budowę układu hydraulicznego
* podstawowe zjawiska występujące w układach hydraulicznych
* budowę, zasadę działania oraz zastosowania zasilaczy hydraulicznych, akumulatorów hydraulicznych, siłowników i silników hydraulicznych, zaworów sterujących kierunkiem przepływu, natężeniem przepływu oraz ciśnieniem
* ćwiczenia praktyczne dotyczące montażu i uruchomienia układów hydraulicznych wykorzystujących różnego rodzaju elementy hydrauliczne
* ćwiczenia praktyczne dotyczące pomiarów podstawowych parametrów układu hydraulicznego oraz wyznaczania charakterystyk elementów hydraulicznych
1. **Efekt udziału w szkoleniu/warsztatów / przeprowadzonego audytu**

Głównym celem szkolenia jest zrozumienie przez kursantów zjawisk występujących w układach hydrauliki siłowej oraz zrozumienie zasady działania poszczególnych elementów układu hydraulicznego. Ma to za zadanie ułatwić kursantom podejmowanie czynności zapobiegających awariom układu hydraulicznego. Kursanci nabędą dzięki temu również podstawowe umiejętności dotyczące wykrywania, lokalizowania i usuwania usterek występujących w układzie hydraulicznym.

Kursanci po zrealizowanym szkoleniu:

* znają budowę układu hydraulicznego oraz cechy charakterystyczne hydrauliki siłowej
* znają rodzaje cieczy hydraulicznych oraz ich właściwości
* rozumieją najważniejsze zjawiska fizyczne występujące w układach hydraulicznych
* znają budowę i rozumieją zasadę działania najważniejszych elementów układu hydraulicznego
* wiedzą jakie konkretne elementy układu hydraulicznego należy zastosować, aby układ hydraulicznych spełniał określone funkcję
* potrafią zmontować układ hydrauliczny, uruchomić go oraz przetestować jego działanie
* potrafią wykonać pomiary parametrów układu hydraulicznego
1. **Osoba prowadząca szkolenie**



**dr inż. Łomotowski Grzegorz** - doświadczony trener szkoleń inżynierskich, wykładowca zajęć laboratoryjnych oraz nauczyciel zajęć praktycznych. Jego działalność dydaktyczna obejmuje swoim zakresem problematykę hydraulicznych i pneumatycznych układów napędowych oraz techniki sterowania tymi napędami, w szczególności za pomocą programowalnych sterowników przemysłowych. Od 2009 roku nauczyciel przedmiotów zawodowych dla kierunku kształcenia technik mechatronik. Podczas pracy nauczyciela utrzymywał stały kontakt z zakładami przemysłowymi między innymi poprzez opiekę nad klasą patronacką realizującą część zajęć dydaktycznych w dziale utrzymania ruchu. W latach 2008 - 2013 realizował studia doktoranckie na Politechnice Wrocławskiej. Praca doktorska dotyczyła napędów i sterowań hydraulicznych z maszynach. Z Uczelnią Jana Wyżykowskiego związany od 2013 roku. W latach 2016 - 2019 trener szkoleń inżynierskich z zakresu budowy i obsługi elementów i układów hydrauliki siłowej prowadzący szkolenia zarówno w laboratorium, jak i w zakładach przemysłowych u klienta.