



## Obsługa i naprawa urządzeń hydraulicznych w maszynach i urządzeniach

Numer usługi 2026/05/18/5062/3565901

3 500,00 PLN brutto  
 3 500,00 PLN netto  
 83,33 PLN brutto/h  
 83,33 PLN netto/h  
 122,22 PLN cena rynkowa ⓘ

MIEDZIOWE  
 CENTRUM  
 KSZTAŁCENIA  
 KADR SPÓŁKA Z  
 OGRANICZONĄ  
 ODPOWIEDZIALNOŚĆ  
 CIĄ

★★★★★ 4,7 / 5

552 oceny

📍 Lubin

🏠 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 42:00 h

📅 21.09.2026 do 28.09.2026

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Hydraulika
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Kurs przeznaczony jest dla osób, które mają ukończone 18 lat, posiadają wykształcenie minimum zawodowe, posiadają praktykę przy obsłudze i naprawie maszyn i urządzeń.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	6
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	14
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	11-09-2026
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

## Cel

### Cel edukacyjny

Celem kursu jest uzyskanie wiedzy oraz przygotowanie uczestników do wykonywania podstawowych prac związanych z obsługą i naprawą instalacji hydraulicznej maszyn i urządzeń. W szczególności realizacja celów obejmuje zapoznanie uczestników z:

- wiadomościami z zakresu mechaniki cieczy (hydrostatyki, hydrodynamiki),
- stosowanymi olejami hydraulicznymi i ich właściwościami,

- c) budową i działaniem układów hydraulicznych,  
d) diagnozowaniem i wykrywaniem usterek oraz umiejętnościami posługiwania.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>Charakteryzuje zagadnienia z zakresu mechaniki cieczy.</p> <p>Rozróżnia rodzaje układów hydraulicznych oraz charakteryzuje ich budowę i zasadę działania.</p>	<p>1. Omawia podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki cieczy.</p> <p>2. Wyjaśnia prawa i zależności występujące w hydraulice siłowej. Interpretuje podstawowe parametry cieczy roboczych i ich wpływ na pracę układów hydraulicznych.</p> <p>Rozpoznaje elementy układów hydraulicznych.</p> <p>Opisuje funkcje poszczególnych elementów układu hydraulicznego.</p> <p>Wyjaśnia zasadę działania wybranych układów hydrauliki siłowej.</p> <p>Dobiera elementy do prostego układu hydraulicznego.</p>	<p>Test teoretyczny</p> <p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p>
<p>Diagnostuje i wykrywa usterki w układach hydraulicznych oraz posługuje się przyrządami podczas naprawy, regulacji i obsługi układów hydraulicznych.</p>	<p>1. Identyfikuje typowe usterki układów hydraulicznych.</p> <p>2. Dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe do wykonania diagnostyki.</p> <p>3. Wykonuje czynności związane z regulacją i obsługą układu hydraulicznego.</p> <p>4. Konstruuje i uruchamia prosty układ hydrauliczny zgodnie ze schematem.</p> <p>5. Poprawnie posługuje się przyrządami podczas wykonywania czynności praktycznych.</p>	<p>Obserwacja w warunkach symulowanych</p> <p>Test teoretyczny</p>
<p>Stosuje przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania czynności związanych z obsługą i naprawą instalacji hydraulicznych.</p>	<p>1. Identyfikuje zagrożenia występujące podczas pracy z układami hydraulicznymi.</p> <p>2. Dobiera środki ochrony indywidualnej do wykonywanych prac.</p> <p>3. Stosuje zasady bezpiecznej obsługi i naprawy instalacji hydraulicznych.</p> <p>4. Przestrzega procedur bezpieczeństwa podczas wykonywania ćwiczeń praktycznych.</p>	<p>Test teoretyczny</p>

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

## Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

## Program

Lp.	Nazwa zajęć	Liczba godzin dydaktycznych	
		Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne
1.	Podstawy hydrauliki.	2	
2.	Pompy hydrauliczne.	2	1
3	Silniki hydrauliczne.	2	1
4.	Siłowniki hydrauliczne.	2	1
5.	Zawory hydrauliczne.	6	2
6.	Akumulatory hydrauliczne.	2	1
7	Filtry hydrauliczne.	2	1
8	Połączenia urządzeń hydraulicznych.	2	1
9	Rozdzielacze.	3	1
10	Zbiorniki cieczy roboczych.	1	1
11	Zasilacze hydrauliczne.	1	0
12.	Elementy pomocnicze układów hydraulicznych.	2	1

13.	Budowa układów hydraulicznych.	3	3
14.	BHP przy regulacjach i naprawach urządzeń hydraulicznych.	2	0
15.	Egzamin wewnętrzny u organizatora (egzamin pisemny test).	2	0
<b>Razem:</b>		<b>34</b>	<b>14</b>
		<b>48</b>	

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 38

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 38</b> Podstawy hydrauliki	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	21-09-2026	14:00	15:30	01:30
<b>2 z 38</b> Pompy hydrauliczne	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	21-09-2026	15:30	16:15	00:45
<b>3 z 38</b> -	Przerwa	-	21-09-2026	16:15	16:45	00:30
<b>4 z 38</b> Pompy hydrauliczne	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	21-09-2026	16:45	18:15	01:30
<b>5 z 38</b> Silniki hydrauliczne	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	21-09-2026	18:15	19:00	00:45
<b>6 z 38</b> -	Przerwa	-	21-09-2026	19:00	19:30	00:30
<b>7 z 38</b> Silniki hydrauliczne	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	21-09-2026	19:30	21:00	01:30
<b>8 z 38</b> Siłowniki hydrauliczne	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	22-09-2026	14:00	16:15	02:15
<b>9 z 38</b> -	Przerwa	-	22-09-2026	16:15	16:45	00:30
<b>10 z 38</b> Akumulatory hydrauliczne	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	22-09-2026	16:45	19:00	02:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 38 -	Przerwa	-	22-09-2026	19:00	19:30	00:30
12 z 38 Filtry hydrauliczne	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	22-09-2026	19:30	21:00	01:30
13 z 38 Filtry hydrauliczne	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	23-09-2026	14:00	14:45	00:45
14 z 38 Połączenia urządzeń hydraulicznych	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	23-09-2026	14:45	16:15	01:30
15 z 38 -	Przerwa	-	23-09-2026	16:15	16:45	00:30
16 z 38 Połączenia urządzeń hydraulicznych	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	23-09-2026	16:45	17:30	00:45
17 z 38 Rozdzielacze	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	23-09-2026	17:30	19:00	01:30
18 z 38 -	Przerwa	-	23-09-2026	19:00	19:30	00:30
19 z 38 Rozdzielacze	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	23-09-2026	19:30	21:00	01:30
20 z 38 Zawory hydrauliczne	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	24-09-2026	14:00	16:15	02:15
21 z 38 -	Przerwa	-	24-09-2026	16:15	16:45	00:30
22 z 38 Zawory hydrauliczne	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	24-09-2026	16:45	19:00	02:15
23 z 38 -	Przerwa	-	24-09-2026	19:00	19:30	00:30
24 z 38 Zawory hydrauliczne	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	24-09-2026	19:30	21:00	01:30
25 z 38 Zbiorniki cieczy roboczych	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	25-09-2026	14:00	15:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>26 z 38</b> Budowa układów hydraulicznych	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	25-09-2026	15:30	16:15	00:45
<b>27 z 38</b> -	Przerwa	-	25-09-2026	16:15	16:45	00:30
<b>28 z 38</b> Budowa układów hydraulicznych	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	25-09-2026	16:45	19:00	02:15
<b>29 z 38</b> -	Przerwa	-	25-09-2026	19:00	19:30	00:30
<b>30 z 38</b> Budowa układów hydraulicznych	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	25-09-2026	19:30	21:00	01:30
<b>31 z 38</b> Zasilacze hydrauliczne	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	28-09-2026	14:00	14:45	00:45
<b>32 z 38</b> Elementy pomocnicze układów hydraulicznych	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	28-09-2026	14:45	16:15	01:30
<b>33 z 38</b> -	Przerwa	-	28-09-2026	16:15	16:45	00:30
<b>34 z 38</b> Elementy pomocnicze układów hydraulicznych	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	28-09-2026	16:45	17:30	00:45
<b>35 z 38</b> BHP przy regulacjach i naprawach urządzeń hydraulicznych	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	28-09-2026	17:30	19:00	01:30
<b>36 z 38</b> -	Przerwa	-	28-09-2026	19:00	19:30	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
37 z 38 Egzamin wewnętrzny	Zajęcia	Arkadiusz Niedzielski	28-09-2026	19:30	20:15	00:45
38 z 38 -	Walidacja	-	28-09-2026	20:15	21:00	00:45

## Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	42:00
w tym suma godzin zajęć	35:15
w tym suma godzin walidacji	00:45
w tym suma przerw	06:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	48:00

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto</b>	3 500,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika netto</b>	3 500,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny brutto</b>	83,33 PLN
<b>Koszt osobogodziny netto</b>	83,33 PLN

### Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	42:00

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

## Arkadiusz Niedzielski

Magister inżynier mechanik, absolwent Wydziału Mechanicznego w specjalności maszyny robocze ciężkie, posiadający również przygotowanie pedagogiczne. Posiada doświadczenie w zakresie eksploatacji, obsługi i konserwacji maszyn inżynierskich oraz prowadzenia szkoleń dla operatorów maszyn. Pracował jako wykładowca przedmiotów mechanicznych i inżynierskich oraz z zakresu budowy i eksploatacji maszyn górniczych i budowlanych. Pełnił funkcję kierownika wydziału kontroli jakości produkcji maszyn.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik szkolenia otrzyma materiały szkoleniowe w formie papierowej (autorski skrypt) oraz zeszyt do notatek i długopis.

## Adres

ul. Marii Skłodowskiej-Curie 172a

59-301 Lubin

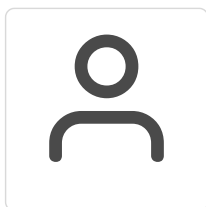
woj. dolnośląskie

Zajęcia teoretyczne i praktyczne odbywają się na Poligonie Szkoleniowym MCKK. Zajęcia praktyczne realizowane są w Certyfikowanym Centrum Szkoleniowym (Laboratorium) Bosch Rexroth na terenie placówki.

### Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

## Kontakt



### Maria Paszkowska

**E-mail** [m.paszkowska@mckk.com.pl](mailto:m.paszkowska@mckk.com.pl)

**Telefon** (+48) 665 444 472