



Szkolenie: Kontrola i analiza parametrów cieczy hydraulicznych (HC1)

Numer usługi 2026/02/27/5274/3367674

2 446,47 PLN brutto
1 989,00 PLN netto
188,19 PLN brutto/h
153,00 PLN netto/h
166,67 PLN cena rynkowa ⓘ

EMT-SYSTEMS

Spółka z
ograniczoną
odpowiedzialnością

★★★★★ 4,6 / 5

3 112 ocen

📍 Gliwice

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

🕒 13:00 h

📅 01.10.2026 do 02.10.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Mechanika i mechatronika

Grupa docelowa usługi

Szkolenie jest adresowane do:

- Osób zatrudnionych przy montażu, obsłudze i konserwacji układów hydraulicznych
- Odpowiedzialnych za naprawy i regenerację elementów hydrauliki siłowej
- Wszystkich zainteresowanych pozyskaniem wiedzy z zakresu hydrauliki siłowej

Usługa również adresowana dla uczestników projektu

- "Opolskie Kształcenie Ustawiczne",
- "Kierunek – Rozwój",
- MP i/lub dla Uczestników Projektu NSE,
- Lubuskie Bony Rozwojowe.
- *Usługa rozwojowa skierowana jest również do uczestników innych projektów.*

Wymagania wstępne:

Minimalne: ukończony kurs H1: Budowa i obsługa elementów i układów hydrauliki siłowej lub HM1: Podstawy hydrauliki mobilnej w maszynach i urządzeniach.

Zalecane: ukończony kurs H1: Budowa i obsługa elementów i układów hydrauliki siłowej lub HM1: Podstawy hydrauliki mobilnej w maszynach i urządzeniach oraz H5: Diagnostyka, eksploatacja i serwis urządzeń i układów hydraulicznych

Minimalna liczba uczestników

6

Maksymalna liczba uczestników

12

Data zakończenia rekrutacji	29-09-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	13
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje do samodzielnego prawidłowego poboru cieczy do analizy oraz interpretacji wyników badań laboratoryjnych; umiejętność wyznaczania klas czystości wybranych olejów hydraulicznych, a także filtracji cieczy. Szkolenie potwierdza również nabycie wiedzy z zakresu źródeł zanieczyszczeń (wraz z minimalizowaniem ich wpływu na parametry cieczy), z obsługi zbiorników cieczy roboczej, metod płukania instalacji hydraulicznej oraz sposobów poprawy czystości cieczy.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kontroluje i analizuje parametry cieczy hydraulicznych	rozpoznaje źródła i skutki zanieczyszczeń w cieczach hydraulicznych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	stosuje zasady filtracji i potrafi ocenić skuteczność	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	obsługuje prawidłowo układ hydrauliczny pod kątem czystości cieczy	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	samodzielnie i odpowiedzialnie wykonuje prace z zakresu tematyki szkolenia	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Niniejsze szkolenie ma na celu kompleksowe wsparcie osób dorosłych, które z własnej inicjatywy planują podnieść swoje umiejętności/kompetencje, umożliwiające rozwój w kierunku umiejętności zawodowych, niezbędnych do podjęcia pracy w sektorze zielonej gospodarki, ponadto niezbędnych z punktu widzenia regionalnych/lokalnych specjalizacji dla Śląska (RIS, PRT) przykładowo z branży 7.1 Automatyka przemysłowa, zautomatyzowane linie produkcyjne i 7.3 Technologie projektowania i wytwarzania w przemyśle motoryzacyjnym

Walidacja:

Wybrana metoda walidacji szkolenia: „Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie”, dla której nie jest wymagane wprowadzenie osoby walidującej usługę w sekcji osób prowadzących. Uczestnik szkolenia wypełnia test pod koniec szkolenia w aplikacji dostępnej na komputerze w sali szkoleniowej EMT-Systems.

Zakres tematyczny

Program usługi obejmuje 13 godzin dydaktycznych (1 godzina dydaktyczna to 45 min). Przerwy nie wliczają się w czas trwania usługi szkoleniowej.

Dzień 1: 7 godzin dydaktycznych

Dzień 2: 6 godzin dydaktycznych

Czas trwania zajęć teoretycznych: 3 h, czas trwania zajęć praktycznych: 10 h.

Program szkolenia:

Dzień 1

1. Źródła zanieczyszczeń w układach hydraulicznych
 - Zanieczyszczenia zewnętrzne
 - Zanieczyszczenia wewnętrzne
2. Podstawowy podział zanieczyszczeń
3. Wpływ zanieczyszczeń na działanie układu hydraulicznego
4. Sposoby pomiaru ilości zanieczyszczeń (klasa czystości, zgodnie z ISO 4406:1987, z ISO 4406:1987 oraz NAS1638)
5. Filtracja cieczy w układach hydrauliki siłowej
 - Rola filtracji
 - Rozmieszczenie filtrów
 - Dokładność i skuteczność filtracji
 - Materiały wkładów filtracyjnych i ich możliwości usuwania zanieczyszczeń
 - Pochłaniałość zanieczyszczeń filtrów
 - Rola zaworów bypassowych
 - Procedura wymiany wkładów filtracyjnych
6. Związek pomiędzy klasą czystości cieczy, a parametrami układu hydraulicznego i wkładu filtracyjnego
7. Wskaźnikiapełnienia wkładów filtracyjnych (mechaniczne i elektroniczne)
8. Zajęcia praktyczne z wyznaczenia klas czystości wybranych olejów hydraulicznych, a także z filtracji cieczy

Dzień 2

1. Prawidłowa obsługa układów pod kątem minimalizacji zanieczyszczeń
2. Płukanie układów przed pierwszym uruchomieniem
3. Uzupełnianie cieczy hydraulicznej
4. Obsługa zbiorników podczas wymiany cieczy hydraulicznej
5. Klasa jakościowa i lepkościowa cieczy hydraulicznych
6. Badanie wybranych parametrów fizykochemicznych olejów hydraulicznych

- Przygotowanie układu do pobrania oleju
- Procedura pobrania próbki do badań
- Parametry olejów mineralnych podlegające badaniom
- Wnioski z analizy raportów badań olejowych

1. Wpływ niskiej jakości cieczy roboczej na działanie układu hydraulicznego oraz przyspieszone zużycie elementów napędu
2. Walidacja

Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi: Minimalne: ukończony kurs H1: Budowa i obsługa elementów i układów hydrauliki siłowej lub HM1: Podstawy hydrauliki mobilnej w maszynach i urządzeniach.

Zalecane: ukończony kurs H1: Budowa i obsługa elementów i układów hydrauliki siłowej lub HM1: Podstawy hydrauliki mobilnej w maszynach i urządzeniach oraz H5: Diagnostyka, eksploatacja i serwis urządzeń i układów hydraulicznych

Warunki organizacyjne:

Salę i laboratoria szkoleniowe, klimatyzowane, duże i przestronne. **Stanowiska dla kursantów** zostały specjalistycznie wyposażone. Każdy z uczestników ma dostęp do stacji komputerowych z oprogramowaniem symulacyjnym, najnowszych katalogów produktowych, **przekrojów komponentów hydrauliki, bogato wyposażonych laboratoriów** wykorzystywanych do wykonywania ćwiczeń praktycznych.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 0

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 446,47 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 989,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	188,19 PLN
Koszt osobogodziny netto	153,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 0

Brak wyników.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników szkolenia otrzymuje autorski skrypt szkoleniowy z tematyki kursu oraz materiały piśmiennicze (notes, długopis). Zapewniamy odzież ochronną fartuchy, okulary, rękawice.

Warunki uczestnictwa

Po dokonaniu zgłoszenia skontaktujemy się w celu potwierdzenia możliwości uczestnictwa i podpisania umowy na realizację szkolenia.

Informacje dodatkowe

Przed zgłoszeniem na usługę prosimy o kontakt w celu potwierdzenia dostępności wolnych miejsc.

Emt-Systems Sp. z o. o. zastrzega sobie prawo do nieuruchomienia szkolenia w przypadku niewystarczającej liczby zgłoszeń (min. 6 uczestników). Uczestnik zostanie poinformowany o najbliższym możliwym do zrealizowania terminie.

Istnieje możliwość zwolnienia usługi z podatku VAT na podstawie § 3 ust. 1 pkt. 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20.12.2013r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (DZ.U.2013, poz. 1722 z późn. zm.), w przypadku, gdy Przedsiębiorca/uczestnik otrzyma dofinansowanie na poziomie co najmniej 70% ze środków publicznych. Warunkiem jest dostarczenie do firmy szkoleniowej oświadczenia na co najmniej 1 dzień roboczy przed szkoleniem, jeśli nie, należy doliczyć podatek VAT w wysokości 23%.

Poczęstunek kawowy i obiadowy nie jest wliczony w cenę kursu.

Została podpisana umowa z WUP Kraków i WUP Toruń.

Adres

ul. Bojkowska 35A

44-100 Gliwice

woj. śląskie

Siedziba Centrum Szkoleń Inżynierskich, na którą składają się biura, pracownie i laboratoria szkoleniowe – znajduje się w doskonałej lokalizacji, niedaleko zjazdu z A4 (zjazd Sośnica). Szkolenia prowadzone są w budynku nr 3 Cechownia przy ulicy Bojkowskiej 35A na terenie kompleksu inwestycyjnego "Nowe Gliwice".

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



AGNIESZKA FRANC

E-mail agnieszka.franc@emt-systems.pl

Telefon (+48) 501 322 109