



## Szkolenie: Obsługa obrabiarek konwencjonalnych – Tokarz/Frezer (OBR)

Numer usługi 2025/12/09/5274/3202025

3 025,80 PLN brutto  
2 460,00 PLN netto  
73,80 PLN brutto/h  
60,00 PLN netto/h

EMT-SYSTEMS

Spółka z

ograniczoną  
odpowiedzialnością

📍 Gliwice / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

★★★★★ 4,6 / 5

🕒 41 h

3 067 ocen

📅 04.05.2026 do 08.05.2026

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Techniczne / Mechanika i mechatronika

### Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do:

- osób, których zainteresowanie krąży wokół tematu obsługi tokarki oraz tych, którzy chcą poznać tajniki i przybliżyć tą wiedzę
- osób, które zainteresowane są uzupełnieniem wiedzy w zakresie obróbki skrawaniem
- osób, które szukają nowych zainteresowań lub poszukują przekwalifikowania zawodowego
- pracowników produkcyjnych, operatorów maszyn obróbczych oraz do kadry techniczno-inżynierskiej

### 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: Brak**

### Minimalna liczba uczestników

6

### Maksymalna liczba uczestników

10

### Data zakończenia rekrutacji

30-04-2026

### Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

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 samodzielnej pracy na obrabiarkach tradycyjnych – tokarkach i frezarkach, analizowania dokumentacji technicznej oraz prowadzenia prawidłowych pomiarów warsztatowych.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Obsługuje obrabiarki konwencjonalne, analizuje dokumentację techniczną oraz dokonuje prawidłowych pomiarów warsztatowych	stosuje podstawowe zagadnienia dotyczące obsługi obrabiarek tradycyjnych – tokarek i frezarek	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	samodzielnie pracuje na obrabiarkach tradycyjnych – tokarkach i frezarkach,	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	analizuje dokumentację techniczną,	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	proceedzi prawidłowe pomiary warsztatowe;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	analizuje przyczyny problemów technicznych, szuka sposobów ich rozwiązania pracując w zespole.	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

### Zakres tematyczny:

Program usługi obejmuje 41 godzin dydaktycznych (1 godzina dydaktyczna to 45 min). Przerwy nie wliczają się w czas trwania usługi szkoleniowej.

Dzień 1: 8 godzin dydaktycznych

Dzień 2: 9 godzin dydaktycznych

Dzień 3: 9 godzin dydaktycznych

Dzień 4: 9 godzin dydaktycznych

Dzień 5: 6 godzin dydaktycznych.

### 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 w sali szkoleniowej.

### Program szkolenia:

Dzień 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zapoznanie z programem kursu.</li><li>• Omówienie przepisów BHP, obowiązujących w pracowni obrabiarek konwencjonalnych.</li><li>• Omówienie podstaw rysunku technicznego.</li><li>• Analiza dokumentacji technicznej na przykładzie rysunków wykonawczych.</li><li>• Tworzenie planów obróbki, przygotowanie kart instrukcji obróbki dla elementów toczonych i frezowanych.</li><li>• Omówienie narzędzi i przyrządów mocujących.</li><li>• Metrologia warsztatowa - ćwiczenia w posługiwaniu się przyrządami pomiarowymi.</li></ul>
Dzień 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zapoznanie z budową i działaniem tokarki uniwersalnej.</li><li>• Sposoby mocowania elementów obrabianych w tokarkach.</li><li>• Zakładanie szczęk twardych i miękkich do uchwytu tokarskiego.</li><li>• Sprawdzenie poprawności bicia wrzeciona.</li><li>• Zakładanie i ustalanie noży tokarskich.</li><li>• Praca z konikiem – zakładanie uchwytu wiertarskiego i kła obrotowego do pinuli konika.</li><li>• Dobór parametrów skrawania w procesie toczenia.</li><li>• Toczenie poprzeczne – planowanie czoła.</li><li>• Toczenie wzdłużne bez kłowe.</li></ul>
Dzień 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nawiercanie – wykonywanie nakiełków.</li><li>• Toczenie wzdłużne przy użyciu kła obrotowego.</li><li>• Obróbka otworów na tokarce -wiercenie, rozwiercanie wytaczanie, roztaczanie, pogłębianie.</li><li>• Obróbka kanałków i przecinanie.</li><li>• Nacinanie gwintów zewnętrznych i wewnętrznych przy użyciu noża tokarskiego.</li><li>• Nacinanie gwintów z zastosowaniem narzynek.</li><li>• Gwintowanie przy użyciu gwintowników.</li></ul>

Dzień 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapoznanie z budową i działaniem frezarek uniwersalnych.</li> <li>• Sposoby mocowania narzędzi w oprawkach.</li> <li>• Omówienie sprawdzenia bicia narzędzi frezujących, kontrola bicia.</li> <li>• Sposoby mocowania elementów obrabianych na stole frezarki.</li> <li>• Ustalanie przyrządów mocujących z wykorzystaniem czujnika zegarowego.</li> <li>• Dobór parametrów skrawania w zależności od wykonywanych zabiegów, obrabianego materiału i wykorzystanych narzędzi.</li> <li>• Frezowanie płaszczyzn, współbieżne i przeciwbieżne.</li> </ul>
Dzień 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonanie otworów na frezarkach, wiercenie, rozwieranie i wytaczanie.</li> <li>• Gwintowanie przy użyciu gwintowników ręcznych i maszynowych.</li> <li>• Frezowanie rowków wpustowych.</li> <li>• Frezowanie kształtowe z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi.</li> <li>• Frezowanie przy użyciu frezów piłkowych i tarczowych.</li> <li>• Frezowanie wpustów i kieszeni.</li> <li>• Walidacja</li> </ul>

**Warunki niezbędne do osiągnięcia celu usługi: Brak**

**Warunki organizacyjne:**

Każdy z uczestników ma dostęp do stacji komputerowych z oprogramowaniem symulacyjnym. Uczestnicy szkolenia zostaną podzieleni na 2-4 sekcje. W przypadku osiągnięcia pełnej grupy uczestników szkolenia przy jednym stanowisku będzie znajdowało się maksymalnie 5 osób.

**Kursanci podczas kursu mają do dyspozycji:**

- Tokarkę uniwersalną CORMAK 410x1000/1500
- Tokarkę uniwersalną CORMAK TURN 410x1000 PREMIUM LINE
- Wiertarko-frezarkę MAKTEK XZ 6350ZB
- Wiertarko-frezarkę XL5030 (UWF 125 Servo)

**Tokarka CORMAK 410x1000/1500** - może być wykorzystywana do wielu zadań, takich jak toczenie powierzchni wewnętrznych i zewnętrznych, stożków, polerownie, gwintowanie, modułowe i DP, wiercenie i przeciąganie wewnętrzne.

Charakterystyka maszyny:

- Wyposażenie seryjne obejmuje odczyt cyfrowy 3-osi
- Nowoczesne i precyzyjne łożyskowanie wrzeciona
- Duży przelot wrzeciona 52 mm
- Ciężkie łoża z odlewu żeliwnego, szlifowane i indukcyjnie hartowane
- Koła zębate przekładni wzmocnione poprzez hartowanie i dokładne szlifowanie
- Większe możliwości obróbki poprzez wyjmowany mostek
- Osłony bezpieczeństwa zgodne z najnowszymi normami
- Dokładność obróbki: odchyłka kołowości poniżej 0,01 mm, odchyłka walcowości nie więcej niż 0,02 mm dla pomiaru o długości 200 mm, wykończenie powierzchni jest idealnie
- Tokarka wyposażona w mechaniczny hamulec nożny

**Tokarka CORMAK TURN 410x1000 PREMIUM LINE**

Charakterystyka maszyny:

- Duże osłony uchwytu tokarskiego oraz przestrzeni roboczej
- Zintegrowany układ chłodzenia
- Wyjmowany mostek umożliwia obróbkę elementów o dużej średnicy
- Indukcyjnie hartowane i precyzyjnie szlifowane prowadnice łoża
- Nowoczesne łożyskowanie trzpienia zasadniczego z łożyskami kulkowymi
- Regulacja obrotów i posuwu działająca precyzyjnie
- Łoże urządzenia jest niezwykle odporne na skręcenia i nie ulega wibracji, dzięki czemu spełniony jest podstawowy warunek dokładnego toczenia

**Wiertarko-frezarka MAKTEK XZ 6350ZB**

Charakterystyka maszyny:

- Frezarka posiada głowicę pionową oraz wrzeciono poziome

- Stożek mocowania narzędzia ISO 40
- Frezarka posiada posuw robocze w osi X i Y oraz szybki posuw ustawczy w osi Z
- Wysuwane wrzeciono głowicy pionowej
- Posuw mechaniczny w 3 zakresach oraz możliwość automatycznego gwintowania
- Głowica pionowa skrętna w zakresie 0-90°
- Górna belka wysuwana oraz obrotowa

#### Wiertarko-frezarkę XL5030 (UWF 125 Servo)

Parametry maszyny:

- Wymiary stołu: 1270x300 mm
- Max. przesuw stołu (XYZ): 720/300/400
- Odległość wrzeciona od powierzchni stołu: 35-435 mm
- Końcówka wrzeciona 7:24 ISO40
- Przyspieszony przesuw stołu: 1000/1000/750 mm/min
- Posuw stołu: zmienny
- Obroty wrzeciona (12): 35-1500 obr/min
- Moc silnika: 3 kW
- Servomotor: 10 Nm
- Wymiary: 1720x1680x1810 mm
- Waga: 1500 kg

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

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

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 025,80 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 460,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	73,80 PLN
Koszt osobogodziny netto	60,00 PLN

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 0

Brak wyników.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy z uczestników szkolenia otrzymuje skrypt szkoleniowy, notes i długopis.

### 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).

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 zwolnienia jest dostarczenie do firmy szkoleniowej stosownego oświadczenia na co najmniej 1 dzień roboczy przed szkoleniem. W innej sytuacji należy doliczyć podatek VAT w wysokości 23%.

Została podpisana umowa z WUP Kraków.

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek – Rozwój.

Poczęstunek kawowy i obiadowy nie jest wliczony w cenę kursu.

## 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](mailto:agnieszka.franc@emt-systems.pl)

**Telefon** (+48) 501 322 109