



Kurs operatora obrabiarek sterowanych numerycznie CNC z egzaminem czeladniczym

Numer usługi 2025/07/21/30963/2893029

5 500,00 PLN brutto

5 500,00 PLN netto

68,75 PLN brutto/h

68,75 PLN netto/h

OŚRODEK
SZKOLENIA
DOKSZTAŁCANIA I
DOSKONALENIA
KADR KURSÓR
SPÓŁKA Z
OGRA NICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚĆ
CIĄ

★★★★★ 4,6 / 5

345 ocen

📍 Lublin / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 80 h

📅 04.09.2025 do 30.09.2025

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Automatyka i robotyka
Grupa docelowa usługi	• Operatorów obrabiarek CNC • Operatorów obrabiarek manualnych chcących zmienić stanowisko pracy na obrabiarki CNC • Programistów i technologów CNC chcących poszerzyć swoje kompetencje • Pracowników produkcyjnych • Osób poszukujących pracy w branży CNC • Osób zainteresowanych poszerzeniem lub odświeżeniem zagadnień związanych z obróbką CNC
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	28-08-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	80
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

Usługa "Operator obrabiarek sterowanych numerycznie CNC" (Computer Numerical Control) przygotowuje do samodzielnej obsługi obrabiarek CNC, czyli maszyn używanych do obróbki materiałów, takich jak metal, drewno, czy tworzywa sztuczne.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wyjaśnia zasady działania maszyn CNC oraz podstawowe procesy obróbki skrawaniem.	Opisuje budowę tokarki i frezarki CNC, omawia operacje: toczenie, frezowanie, wiercenie.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Rozpoznaje rodzaje narzędzi skrawających i ich zastosowanie.	Wskazuje właściwe narzędzia do danej operacji i materiału.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Określa zasady BHP i PPOŻ obowiązujące przy obsłudze maszyn CNC.	Wymienia wymagane środki ochrony osobistej i procedury awaryjne.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Czyta rysunki techniczne detali.	Interpretuje wymiary, tolerancje, symbole chropowatości i obróbki.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Dobiera i montuje narzędzia do obrabiarki CNC.	Prawidłowo instaluje narzędzia i dobiera je na podstawie katalogu.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Programuje proste operacje z wykorzystaniem kodów G i M.	Tworzy lub modyfikuje program CNC dla wskazanego detalu.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Obsługuje maszynę CNC w procesie obróbki.	Ustawia punkt zerowy, uruchamia program, wykonuje detal.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Przeprowadza kontrolę wymiarową wykonanych detali.	Pomiary suwmiarką i mikrometrem, wypełnia kartę pomiarową.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Organizuje stanowisko pracy zgodnie z zasadami ergonomii i bezpieczeństwa.	Utrzymuje porządek, przestrzega zasad organizacyjnych.	Test teoretyczny
		Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 5. Czy dokument jest certyfikatem, dla którego wypracowano system walidacji i certyfikowania efektów uczenia się na poziomie międzynarodowym?

TAK

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	organ władzy publicznej lub samorządu zawodowego, uprawniony do wydawania dokumentów potwierdzających kwalifikację na podstawie ustawy lub rozporządzenia
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Lubelska Izba Rzemieślnicza
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Nie
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Lubelska Izba Rzemieślnicza
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Nie

Program

Cel szkolenia:

Celem szkolenia jest kompleksowe przygotowanie uczestników do pracy na stanowisku operatora maszyn CNC poprzez zdobycie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych w zakresie bezpiecznej obsługi maszyn, doboru narzędzi, czytania dokumentacji technicznej, podstaw programowania CNC oraz wykonywania obróbki skrawaniem. Program kładzie nacisk na bezpieczeństwo pracy, znajomość narzędzi i technologii obróbkowych, a także rozwój kompetencji zawodowych niezbędnych w środowisku produkcyjnym.

Korzyści dla uczestników:

- **Zwiększenie bezpieczeństwa pracy** dzięki znajomości przepisów BHP i PPOŻ oraz zasad postępowania w sytuacjach awaryjnych
- **Umiejętność doboru odpowiednich narzędzi skrawających** do konkretnych operacji obróbkowych oraz korzystania z katalogów narzędziowych
- **Zrozumienie zasad działania maszyn CNC** oraz ich prawidłowego użytkowania w procesach toczenia, frezowania i wiercenia
- **Umiejętność czytania i interpretacji rysunków technicznych**, w tym tolerancji wymiarowych, chropowatości i oznaczeń technologicznych
- **Rozwój kompetencji praktycznych** związanych z organizacją stanowiska pracy, montażem detali, pomiarami i współpracą zespołową
- **Poznanie podstaw programowania CNC** z wykorzystaniem kodów G i M oraz tworzenie prostych programów obróbkowych
- **Praktyczne umiejętności obsługi maszyn CNC**, w tym przygotowanie maszyny, uruchamianie programów, monitorowanie procesu i kontrola jakości wykonanych detali

Godziny realizacji szkolenia:

- Szkolenie obejmuje 80 godzin edukacyjnych tj. 60 godzin zegarowych.
- Każda godzina szkolenia trwa 45 minut.
- Przerwy nie są wliczone w czas trwania usługi.

Metody pracy podczas szkolenia

Zajęcia łączą teorię z praktyką: wykłady z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, ćwiczenia warsztatowe na maszynach CNC, analiza rysunków technicznych, symulacje programowania, praca z katalogami narzędzi i samodzielne wykonywanie obróbki. Uczestnicy uczą się przez działanie, analizę przypadków oraz pracę w zespole.

Harmonogram szkolenia:

Terminy zajęć są elastyczne – szkolenie może odbywać się raz lub kilka razy w tygodniu, w trybie dziennym lub popołudniowym, w zależności od preferencji uczestników. Harmonogram ustalany jest po zakończeniu zapisów i dostosowywany do dostępności grupy. Szczegółowy plan zajęć udostępniany jest na 5–6 dni przed rozpoczęciem szkolenia. Może on ulec drobnym zmianom.

Certyfikat ukończenia:

- Certyfikat ukończenia kursu - Zaświadczenie wydane na podstawie § 23 ust. 4 rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6 października 2023 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. poz. 2175).
- Świadectwo czeladnicze wydane przez Lubelską Izbę Rzemieślniczą.

Weryfikacja efektów uczenia się:

Na zakończenie szkolenia uczestnicy przystępują do egzaminu czeladniczego, który weryfikuje zdobytą wiedzę teoretyczną oraz umiejętności praktyczne wymagane w zawodzie operatora CNC. Pozytywny wynik egzaminu potwierdza kwalifikacje zawodowe uczestnika.

Program:

1. BHP i PPOŻ (Bezpieczeństwo i Higiena Pracy oraz Ochrona Przeciwpożarowa)

- Przepisy BHP na stanowisku operatora CNC
- Wymagane środki ochrony osobistej (odzież robocza, okulary, rękawice)
- Zasady bezpiecznego użytkowania maszyn CNC
- Postępowanie w sytuacjach awaryjnych
- Zasady ochrony przeciwpożarowej: rodzaje gaśnic, ewakuacja, procedury

2. Narzędzia skrawające i posługiwanie się katalogiem narzędzi

- Rodzaje narzędzi skrawających (frezarki, wiertła, noże tokarskie)
- Materiały narzędziowe (węglik spiekany, stal szybko tnąca, ceramika)
- Wybór narzędzi do różnych operacji obróbki
- Interpretacja danych katalogowych (średnica, długość, mocowanie, parametry skrawania)
- Konserwacja i przechowywanie narzędzi

3. Podstawy technologii, maszynoznawstwa i materiałoznawstwa w procesach obróbki skrawaniem

- Procesy obróbki: toczenie, frezowanie, wiercenie, gwintowanie
- Budowa i zasada działania maszyn CNC (tokarki, frezarki, centra obróbcze)
- Właściwości materiałów konstrukcyjnych: stal, aluminium, tworzywa sztuczne
- Dobór parametrów obróbki: prędkość skrawania, posuw, głębokość skrawania
- Zużycie narzędzi i wpływ warunków obróbki na jakość wyrobu

4. Rysunek techniczny

- Podstawy rysunku technicznego: linie, oznaczenia, skale
- Czytanie dokumentacji technicznej (rysunki wykonawcze i złożeniowe)
- Wymiary i tolerancje wymiarowe
- Oznaczanie chropowatości powierzchni
- Symbole obróbki i sposoby oznaczania technologii na rysunkach

5. Wiedza i umiejętności ogólnozawodowe związane z zawodem operatora CNC

- Organizacja stanowiska pracy
- Zasady montażu i ustawienia detali na maszynie
- Używanie przyrządów pomiarowych (suwmiarka, mikrometr, czujnik zegarowy)
- Odczytywanie i realizacja zleceń produkcyjnych
- Współpraca w zespole produkcyjnym, komunikacja techniczna

6. Podstawy programowania CNC

- Wprowadzenie do kodów G i M
- Struktura programu CNC (nagłówek, blok programu, zakończenie)
- Tworzenie prostych programów (wiercenie, frezowanie kieszeni, toczenie)
- Edytowanie i optymalizacja kodu
- Wprowadzenie do CAM (Computer Aided Manufacturing)

7. Wykonywanie obróbki na maszynach sterowanych numerycznie CNC

- Przygotowanie maszyny i narzędzi do pracy
- Ustawianie punktu zerowego obrabianego detalu
- Wczytywanie i uruchamianie programów
- Monitorowanie procesu obróbki
- Kontrola wymiarowa wyrobu po obróbce
- Wprowadzanie korekt w programie i kompensacji zużycia narzędzi.

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	5 500,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	68,75 PLN
Koszt osobogodziny netto	68,75 PLN
W tym koszt walidacji brutto	0,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	1 004,36 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Grzegorz Sołtysik

Magister inżynier mechaniki i budowy maszyn, absolwent Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach oraz studiów podyplomowych z zakresu programowania obrabiarek CNC na Politechnice Radomskiej.

Od 2016 roku prowadzi własną firmę zajmującą się precyzyjną obróbką elementów ze stali stopowych, metali nieżelaznych i tworzyw sztucznych, współpracując z przedstawicielami różnych branż przemysłowych.

Od 2000 roku wykładowca zajęć teoretycznych i praktycznych dla operatorów CNC. Dodatkowo pełni funkcję przewodniczącego komisji egzaminacyjnej w Izbie Rzemiosła i Przedsiębiorczości w Lublinie.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy uczestnik otrzymuje komplet materiałów niezbędnych do aktywnego udziału w zajęciach, w skład którego wchodzi: notatnik, długopis, teczka szkoleniowa oraz skrypt zawierający najważniejsze zagadnienia omawiane podczas kursu.

Warunki uczestnictwa

Uczestnikiem szkolenia może zostać osoba, która ukończyła szkołę średnią – niezależnie od profilu kształcenia.

Adres

ul. Gabriela Narutowicza 62

20-013 Lublin

woj. lubelskie

Zajęcia praktyczne - ul. Nałęczowska 26 Lublin

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Anna Mirośław

E-mail szkolenia.lublin@kursor.edu.pl

Telefon (+48) 531 191 181