



Damian Mazur DM System



## Operator obrabiarek sterowanych numerycznie CNC

Numer usługi 2025/01/29/11392/2528588

📍 Rzeszów / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 64 h

📅 10.05.2025 do 01.06.2025

3 800,00 PLN brutto

3 800,00 PLN netto

59,38 PLN brutto/h

59,38 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Obsługa maszyn i urządzeń
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Szkolenie jest adresowane do: <ul style="list-style-type: none"><li>• Osób zainteresowanych nabyciem wiedzy i umiejętności z zakresu obsługi i programowania obrabiarek sterowanych numerycznie CNC na poziomie podstawowym</li><li>• operatorów maszyn obróbczych</li><li>• technologów i programistów CNC</li><li>• osób poszukających przekwalifikowania zawodowego</li><li>• kadry techniczno-inżynierskiej</li></ul> Wymagania wstępne: Podstawowa umiejętność obsługi komputera
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	3
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	10
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	07-05-2025
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	64
<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

Kurs przygotowuje do samodzielnego czytania i wykonywania rysunków technicznych, wykonywania pomiarów warsztatowych, rozróżniania technologii obróbki skrawaniem oraz elementów budowy obrabiarek, tworzenia programów obróbki, obsługi obrabiarek i przeprowadzania procesu obróbki na maszynach CNC. Kurs również potwierdza przygotowanie do wyżej wymienionych czynności w postaci walidacji (egzaminu).

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Czyta i wykonuje rysunki techniczne	Stosuje rzutowanie prostokątne, zasady wymiarowania i tolerowania wymiarów; Stosuje oznaczenia chropowatości	Test teoretyczny
Wykonuje pomiary warsztatowe	Wykonuje pomiary części za pomocą narzędzi miernictwa warsztatowego: noniuszowe, suwmiarki, mikrometry Oblicza pola tolerancji	Test teoretyczny Obserwacja w warunkach symulowanych
Rozróżnia technologie obróbki skrawaniem	Klasyfikuje metody obróbki skrawaniem: toczenie, frezowanie, wiercenie, pogłębianie Opisuje budowę narzędzi skrawających, posługuje się oznaczeniami kodowymi narzędzi wg ISO Dobiera narzędzia do danej operacji	Test teoretyczny
Rozróżnia elementy budowy obrabiarek numerycznych CNC	Rozpoznaje i opisuje poszczególne elementy składowe obrabiarek: osie, korpusy, prowadnice, zespoły napędowe, narzędzia, sondy do pomiarów; określa punkty charakterystyczne obrabiarek i narzędzi	Test teoretyczny
Tworzy programy obróbki dla obrabiarek	Programuje obróbkę detalu z wykorzystaniem funkcji przygotowawczych, maszynowych (pomocnicze), technologicznych, narzędziowych; Programuje w układzie absolutnym i przyrostowym, programuje cykle obróbkowe	Test teoretyczny Obserwacja w warunkach symulowanych
Przeprowadza proces ustawiania obrabiarki oraz diagnozuje proces skrawania	Przeprowadza procedurę uruchamiania i wyłączania maszyny; Ustala tryby pracy obrabiarki, uzbraja obrabiarkę, określa wartości korekcyjne narzędzia; Wczytuje program na obrabiarkę, wdraża program; Wprowadza korekty do rejestru narzędzi i dokonuje zmian w programie	Obserwacja w warunkach symulowanych

# Kwalifikacje

## Inne kwalifikacje

### Uznane kwalifikacje

Pytanie 4. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kwalifikacji jest rozpoznawalny i uznawalny w danej branży/sektorze (czy certyfikat otrzymał pozytywne rekomendacje od co najmniej 5 pracodawców danej branży/sektorów lub związku branżowego, zrzeszającego pracodawców danej branży/sektorów)?

Tak, dokument potwierdzający uzyskanie kwalifikacji otrzymał pozytywne rekomendacje od 5 pracodawców z danej branży

### Informacje

<b>Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów</b>	uprawnione do realizacji procesów walidacji i certyfikowania na mocy innych przepisów prawa
<b>Nazwa/Kategoria Podmiotu prowadzącego walidację</b>	Komisja Egzaminacyjna TUV Rheinland Polska Sp. z o.o.
<b>Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR</b>	Tak
<b>Nazwa/Kategoria Podmiotu certyfikującego</b>	TUV Rheinland Polska Sp. z o.o.
<b>Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR</b>	Tak

## Program

Szkolenie trwa 64 godzin dydaktycznych (1 godzina dydaktyczna = 45 min).

Usługa prowadzona jest w trybie godzin dydaktycznych

Przerwy nie są wliczane do czasu usługi

Szkolenie jest adresowane do:

- Osób zainteresowanych nabyciem wiedzy i umiejętności z zakresu obsługi i programowania obrabiarek sterowanych numerycznie CNC na poziomie podstawowym
- operatorów maszyn obróbczych
- technologów i programistów CNC
- osób poszukających przekwalifikowania zawodowego
- kadry techniczno-inżynierskiej

Liczba osób szkolonych przy jednym stanowisku podczas zajęć praktycznych przy obrabiarkach CNC: maksymalnie 5 osób.

Każdy uczestnik ma przydzielone samodzielne stanowisko komputerowe-symulator z właściwym oprogramowaniem oraz dostęp do maszyn CNC.

W ramach szkolenia odbywa się egzamin (walidacja) TUV Rheinland w zakresie "Operator obrabiarek sterowanych numerycznie CNC" potwierdzający kwalifikacje. Uczestnik po zdaniu egzaminu uzyskuje certyfikat potwierdzający zdanie egzaminu wydawany przez TUV Rheinland Polska Sp. z o.o.

Lp.	tematy zajęć edukacyjnych	liczba godzin zajęć teoretycznych	liczba godzin zajęć praktycznych
1.	Podstawy rysunku technicznego	4	
2.	Podstawy metrologii warsztatowej	4	
3.	Technologia obróbki skrawaniem	4	
4.	Budowa obrabiarek sterowanych numerycznie	4	
5.	Podstawy programowania obrabiarek CNC	12	12
6.	Praktyczne ustawienie obrabiarek CNC oraz diagnostyka procesu skrawania		23
7	Walidacja/Egzamin TUV Rheinland	0,5	0,5
RAZEM		<b>28,5</b>	<b>35,5</b>

## 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	3 800,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	59,38 PLN
Koszt osobogodziny netto	59,38 PLN

W tym koszt walidacji brutto	0,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	0,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Damian Mazur

Od 2009 r. prowadzenie oraz organizowanie szkoleń z zakresu obsługi i programowania maszyn CNC (tokarka, frezarka), rysunku technicznego, modelowania części maszyn, CAD/CAM/CNC, metrologii dla młodzieży, dorosłych oraz pracowników firm.

Pracownik naukowo-dydaktyczny na Politechnice Rzeszowskiej na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki, doktor habilitowany.

Od 2006 r. prowadzenie firmy szkoleniowej DM System, zajmującej się m. in. szkoleniami technicznymi CNC/CAD/CAM oraz zawodowymi.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik usługi otrzyma materiały szkoleniowe w formie skryptu szkoleniowego.

### Warunki uczestnictwa

Kurs jest przeznaczony dla osób chcących się przekwalifikować lub podnieść swoją wiedzę.

Uczestnicy powinni znać podstawy obsługi komputera.

### Informacje dodatkowe

Harmonogram kursu może ulec modyfikacji celem dostosowania do potrzeb uczestników kursu.

**W cenie szkolenia zawarty jest egzamin końcowy (walidacja) TUV Rheinland.**

Literatura:

T. Dobrzański „Rysunek techniczny maszynowy” WNT 2004,

W. Habrat „Obsługa i programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie” KaBe 2003,

B. Stach „Podstawy programowania obrabiarek sterowanych numerycznie” Warszawa 1999, T

Środki dydaktyczne: Tablica suchościeralna, projektor multimedialny, Narzędzia skrawające, przyrządy pomiarowe, komputery wraz z oprogramowaniem

## Adres

ul. Stefana Batorego 15

35-005 Rzeszów

woj. podkarpackie

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

## Kontakt



**Damian Mazur**

**E-mail** [dmsystem@onet.eu](mailto:dmsystem@onet.eu)

**Telefon** (+48) 178 574 209