



Damian Mazur DM System



## Obsługa i programowanie obrabiarek CNC z projektowaniem AUTOCAD

Numer usługi 2024/02/16/11392/2075131

- 📍 Jasło / stacjonarna
- 🏠 Usługa szkoleniowa
- 🕒 120 h
- 📅 16.09.2024 do 04.10.2024

7 000,00 PLN brutto

7 000,00 PLN netto

58,33 PLN brutto/h

58,33 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>	Grupę docelową projektu stanowią osoby dorosłe zainteresowane z własnej inicjatywy zdobyciem, uzupełnieniem lub podnoszeniem kwalifikacji zawodowych.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	2
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	11
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	10-09-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<b>Liczba godzin usługi</b>	120
<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 dostarczenie uczestnikom wiedzy, umiejętności i kompetencji niezbędnych w branży technicznej, doskonalenie kompetencji zawodowych, zapoznanie z wiedzą na temat obsługi oraz programowania obrabiarek CNC z elementami projektowania w AUTOCAD, oraz zachęcenie do ćwiczenia nowych umiejętności, które mogą zapewnić

dalszy rozwój oraz zwiększyć ich szanse na rynku pracy, a także dostarczenie uczestnikom zaświadczeń o ukończeniu kursu. Kod zawodu 722308.

## 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
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
Zna budowę 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
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 120 godzin dydaktycznych (1 godzina dydaktyczna = 45 min).

W ramach szkolenia odbywa się egzamin 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	8	
4.	Budowa obrabiarek sterowanych numerycznie	8	
5.	Podstawy programowania obrabiarek CNC	16	16

6.	Praktyczne ustawienie obrabiarek CNC oraz diagnostyka procesu skrawania		24
7	Wprowadzenie do środowiska pracy AUTOCAD	8	
8	Tworzenie geometrii dwuwymiarowej	4	4
9	Modyfikowanie geometrii dwuwymiarowej	1	2
10	Zarządzanie cechami obiektów	1	2
11	Obiekty tekstowe i ich style	1	1
12	Wprowadzenie do wymiarowania	2	2
13	Bloki	2	2
14	Kreskowanie	2	2
15	Wprowadzenie do wydruku	1	2
16	Egzamin TUV Rheinland	0,5	0,5
RAZEM		<b>62,5</b>	<b>57,5</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	7 000,00 PLN

<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika netto</b>	7 000,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny brutto</b>	58,33 PLN
<b>Koszt osobogodziny netto</b>	58,33 PLN
<b>W tym koszt walidacji brutto</b>	0,00 PLN
<b>W tym koszt walidacji netto</b>	0,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania brutto</b>	0,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania netto</b>	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 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

Jasło

Jasło

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