



Obsługa i programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie – Operator-programista obrabiarek CNC

Numer usługi 2026/04/21/173217/3501588

2 995,00 PLN brutto
 2 434,96 PLN netto
 62,40 PLN brutto/h
 50,73 PLN netto/h
 164,00 PLN cena rynkowa ⓘ

CERTO SPÓŁKA Z
 OGRANICZONĄ
 ODPOWIEDZIALNOŚĆ
 CIĄ

★★★★☆ 4,3 / 5

42 oceny

📍 Warszawa
 🏢 Usługa szkoleniowa
 📄 stacjonarna
 ⌚ 48:00 h
 📅 29.06.2026 do 04.07.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Obsługa maszyn i urządzeń
Grupa docelowa usługi	<ul style="list-style-type: none"> Osoby pełnoletnie, Osoby nie posiadające przeciwwskazań lekarskich do wykonywania zawodu operatora obrabiarek CNC
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	22-06-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	48
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

Obsługa i programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie – Operator-programista obrabiarek CNC - kurs przygotowuję do samodzielnej obsługi obrabiarek sterowanych numerycznie (tokarki i frezarki). Kursant zdobywa również wiedze z zakresu programowania obrabiarek, ustawiania przedmiotów i narzędzi. Ponadto potrafi dokonywać pomiarów za pomocą podstawowych narzędzi mierniczych, oraz poprawnie interpretować dokumentację rysunkową. Rozumie i stosuje odpowiednią kolejność zabiegów obróbkowych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Potrafi posługiwać się dokumentacją techniczną.	<ul style="list-style-type: none"> - Umiejętnie korzysta z dokumentacji rysunkowej. - Potrafi zaplanować właściwą kolejność zabiegów. - Weryfikuje zgodność parametrów obróbkowych. 	Wywiad swobodny
Potrafi dobierać odpowiednie parametry obróbkowe.	<ul style="list-style-type: none"> - Potrafi prawidłowo rozpoznać grupę materiałową. - Umiejętnie dobiera narzędzia do danego procesu obróbkowego. - Zna budowę podstawowych narzędzi skrawających. - Zna i stosuje podstawowe wzory i obliczenia wykorzystywane do doboru parametrów. - Potrafi rozczytywać katalogi udostępniane przez producentów 	Wywiad swobodny
Potrafi dokonywać pomiarów za pomocą odpowiednich przyrządów.	<ul style="list-style-type: none"> - Zna i stosuje zasady techniki pomiarowej. - Potrafi dobierać odpowiedni przyrząd do wykonania pomiaru. - Biegłe posługuję się suwmiarką i mikrometrem. - Potrafi używać czujników zegarowych i sąd pomiarowych. 	Wywiad swobodny
Obsługuje obrabiarkę sterowaną numerycznie	<ul style="list-style-type: none"> - Zna budowę obrabiarek. - Rozróżnia elementy panelu sterującego oraz tryby pracy urządzenia. - Potrafi przygotować maszynę do pracy. - Potrafi uzbroić maszynę w odpowiednie narzędzia obróbkowe - Potrafi dokonać niezbędnych pomiarów współrzędnościowych. - Potrafi ustawić punkt bazowy narzędzia i przedmiotu obrabianego oraz rozróżnia różnice występujące między nimi. - Potrafi przygotować uchwyt obróbkowy i przedmiot obrabiany. - Potrafi wywołać odpowiedni program i go uruchomić. - Potrafi edytować programy i pisać własne. 	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> <p>Analiza dowodów i deklaracji</p>

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 3. Czy dokument jest certyfikatem wydawanym przez międzynarodowe instytucje?

TAK

Strona internetowa Instytucji Certyfikującej: <https://akademia-pl.tuv.com/szkolenia>

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	Certo Sp. z o.o.
Nazwa Podmiotu certyfikującego	TUV Rheinland

Program

Proces przygotowania obrabiarek sterowanych numerycznie do obróbki.

- 1.1 Punkty charakterystyczne obrabiarek sterowanych numerycznie
- 1.2 Narzędzia pomiarowe do kontroli przedmiotów po obróbce
- 1.3 Oprawki narzędziowe do ustalania i mocowania narzędzi skrawających
- 1.4 Pomiary narzędzi i wprowadzanie wymiarów do programu obróbki
- 1.5 Mocowanie oprawek i narzędzi skrawających w gniazdach narzędziowych
- 1.6 Konserwacja obrabiarki
- 1.7 Ustalanie i wprowadzanie do sterownika obrabiarki sterowanej numerycznie wartości korekcyjnych narzędzi skrawających przed uruchomieniem programu obróbki
- 1.8 Wprowadzanie programu obróbki technologicznej do sterownika obrabiarki sterowanej numerycznie
- 1.9 Test programu obróbki technologicznej na obrabiarkach sterowanych numerycznie
2. Zajęcia praktyczne na obrabiarkach sterowanych numerycznie.
 - 2.1 Samodzielna praca przy obsłudze i programowaniu centrów tokarskich i frezarskich CNC
 - 2.2 Punkty zerowe obrabiarki
 - 2.3 Mocowanie przedmiotów do obróbki
 - 2.4 Uruchamianie obrabiarki sterowanej numerycznie w trybie ręcznym i automatycznym
 - 2.5 Operacja obróbki skrawaniem
 - 2.6 Przebieg obróbki i prawidłowa reakcja na komunikaty układu sterowania
 - 2.7 Ocena stopnia zużycia ostrza narzędzia
 - 2.8 Wymiana ostrza w przypadku nadmiernego zużycia lub uszkodzenia
 - 2.9 Korekta wyników obróbki

2.10 Kontrola wymiarów przedmiotów po zakończeniu obróbki

2.11 Obróbka wyrobu zgodnie z dokumentacją technologiczną

2.12 Obsługa tokarki sterowanej numerycznie

2.13 Obsługa frezarki trzyosiowej sterowanej numerycznie

2.14 Proces rzeczywistej obsługi przemysłowych obrabiarek sterowanych numerycznie opartych o najczęściej wykorzystywane w przemyśle sterowniki FANUC oraz SINUMERIK

2.15 Egzamin końcowy

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 27

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 27 Proces przygotowania obrabiarek sterowanych numerycznie do obróbki.	Maciej Sobkowicz	29-06-2026	08:00	09:00	01:00
2 z 27 Punkty charakterystyczne obrabiarek sterowanych numerycznie	Maciej Sobkowicz	29-06-2026	09:00	10:00	01:00
3 z 27 Narzędzia pomiarowe do kontroli przedmiotów po obróbce	Maciej Sobkowicz	29-06-2026	10:00	11:00	01:00
4 z 27 Oprawki narzędziowe do ustalania i mocowania narzędzi skrawających	Maciej Sobkowicz	29-06-2026	11:00	12:00	01:00
5 z 27 Pomiary narzędzi i wprowadzanie wymiarów do programu obróbki	Maciej Sobkowicz	29-06-2026	12:00	14:00	02:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 27 Mocowanie opravek i narzędzi skrawających w gniazdach narzędziowych	Maciej Sobkowicz	29-06-2026	14:00	16:00	02:00
7 z 27 Konserwacja obrabiarki	Maciej Sobkowicz	30-06-2026	08:00	09:00	01:00
8 z 27 Ustalanie i wprowadzanie do sterownika obrabiarki sterowanej numerycznie wartości korekcyjnych	Maciej Sobkowicz	30-06-2026	09:00	10:00	01:00
9 z 27 Wprowadzanie programu obróbki technologicznej do sterownika obrabiarki sterowanej numerycznie	Maciej Sobkowicz	30-06-2026	10:00	11:00	01:00
10 z 27 Test programu obróbki technologicznej na obrabiarkach sterowanych numerycznie	Maciej Sobkowicz	30-06-2026	11:00	12:00	01:00
11 z 27 Zajęcia praktyczne na obrabiarkach sterowanych numerycznie.	Maciej Sobkowicz	30-06-2026	12:00	14:00	02:00
12 z 27 Samodzielna praca przy obsłudze i programowaniu centrów tokarskich i frezarskich CNC	Maciej Sobkowicz	30-06-2026	14:00	16:00	02:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
13 z 27 Punkty zerowe obrabiarki	Maciej Sobkowicz	01-07-2026	08:00	09:00	01:00
14 z 27 Mocowanie przedmiotów do obróbki	Maciej Sobkowicz	01-07-2026	09:00	10:00	01:00
15 z 27 Uruchamianie obrabiarki sterowanej numerycznie w trybie ręcznym i automatycznym	Maciej Sobkowicz	01-07-2026	10:00	11:00	01:00
16 z 27 Operacja obróbki skrawaniem	Maciej Sobkowicz	01-07-2026	11:00	12:00	01:00
17 z 27 Przebieg obróbki i prawidłowa reakcja na komunikaty układu sterowania	Maciej Sobkowicz	01-07-2026	12:00	14:00	02:00
18 z 27 Ocena stopnia zużycia ostrza narzędzia	Maciej Sobkowicz	01-07-2026	14:00	16:00	02:00
19 z 27 Wymiana ostrza w przypadku nadmiernego zużycia lub uszkodzenia	Maciej Sobkowicz	02-07-2026	08:00	09:00	01:00
20 z 27 Korekta wyników obróbki	Maciej Sobkowicz	02-07-2026	09:00	10:00	01:00
21 z 27 Kontrola wymiarów przedmiotów po zakończeniu obróbki	Maciej Sobkowicz	02-07-2026	10:00	11:00	01:00
22 z 27 Obróbka wyrobu zgodnie z dokumentacją technologiczną	Maciej Sobkowicz	02-07-2026	11:00	16:00	05:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
23 z 27 Obsługa tokarki sterowanej numerycznie	Maciej Sobkowicz	03-07-2026	08:00	10:00	02:00
24 z 27 Obsługa frezarki trzysosiowej sterowanej numerycznie	Maciej Sobkowicz	03-07-2026	10:00	13:00	03:00
25 z 27 Proces rzeczywistej obsługi przemysłowych obrabiarek sterowanych numerycznie opartych o najczęściej wykorzystywane w przemyśle sterowniki FANUC oraz SINUMERIK	Maciej Sobkowicz	03-07-2026	13:00	16:00	03:00
26 z 27 Omówienie zagadnień egzaminacyjnych i powtórzenie wiadomości	Maciej Sobkowicz	04-07-2026	08:00	12:00	04:00
27 z 27 Egzamin końcowy	-	04-07-2026	12:00	16:00	04:00

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania w wysokości co najmniej 70% przysługuje Tobie zwolnienie z podatku VAT

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 995,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 434,96 PLN

Koszt osobogodziny brutto	62,40 PLN
Koszt osobogodziny netto	50,73 PLN
W tym koszt walidacji brutto	500,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	406,50 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	250,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	203,25 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Maciej Sobkowicz

Trener CNC, CAD, CAM

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Kurs CNC to intensywna i praktyczna nauka obsługi maszyn sterowanych numerycznie.

Szkolenie obejmuje takie tematy jak:

- poznanie narzędzi pomiarowych (mikrometry, suwmiarki, czujniki zegarowe, systemy optyczne, sondy pomiarowe),
- poznanie narzędzi do obróbki skrawaniem,
- czytanie rysunku technicznego,
- poznanie budowy i obsługi frezarki oraz tokarki.

Uczymy samodzielnej pracy na **Frezarce CNC ze sterowaniem Sinumerik** (liczba osi: 3) oraz na **tokarce CNC ze sterowaniem FANUC**.

Dzięki sterowaniu FANUC użytkownicy mają pełną kontrolę nad procesem toczenia, umożliwiając precyzyjne kształtowanie detali.

Podczas Szkolenia wykorzystujemy program **SINUTRAIN OPERATE** do nauki programowania **frezarki SINUMERIK 840D**. Operatorzy CNC za pomocą SINUTRAIN for SINUMERIK Operate odbywają kurs programowania maszyn CNC i uczą się programować w taki sam sposób, jak później będzie się ono odbywało na realnej maszynie ze sterowaniem SINUMERIK.

Podczas szkolenia zapewniamy również:

- Materiały szkoleniowe w formie elektronicznej oraz papierowej,
- Certyfikat ukończenia kursu w dwóch językach (polskim oraz angielskim),
- Skrypt szkoleniowy,
- Dostęp do fachowej literatury i czasopism branżowych,
- Materiały piśmiennicze (notatnik, długopis, gadgety szkoleniowe),
- Obiad dwudaniowy,
- Słodki poczęstunek,

- Napoje: kawa, herbata, woda.

Przed zapisem na szkolenie poprzez system BUR prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta w celu potwierdzenia terminu szkolenia.

Adres

ul. Krzysztofa Kolumba 33

02-288 Warszawa

woj. mazowieckie

Kontakt



Krzysztof Jednacz

E-mail certo@certo.pl

Telefon (+48) 510 140 240