

**Obsługa maszyn CNC (kod zawodu 722308)**

Numer usługi 2026/05/04/32733/3536495

5 520,00 PLN brutto

5 520,00 PLN netto

120,00 PLN brutto/h

120,00 PLN netto/h

266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

Bukal Corporate
Training and
Translations
Szymon Bukal

📍 Rzeszów
🏢 Usługa szkoleniowa
📄 stacjonarna
🕒 46:00 h
📅 21.11.2026 do 24.01.2027

★★★★★ 4,7 / 5

452 oceny

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Pozostałe techniczne

Grupa docelowa usługi

Szkolenie jest skierowane dla osób dorosłych powyżej 18 roku życia, którzy chcą zdobyć lub rozszerzyć swoje umiejętności oraz nabyć kompetencje z zakresu obsługi obrabiarek sterowanych numerycznie.

Szkolenie jest adresowane do:

- wszystkich osób zainteresowanych pozyskaniem lub uzupełnieniem podstawowych wiadomości z dziedziny obróbki skrawaniem
- operatorów maszyn obróbczych, technologów i programistów CNC
- pracowników produkcyjnych
- osób poszukających przekwalifikowania zawodowego

Minimalna liczba uczestników

1

Maksymalna liczba uczestników

20

Data zakończenia rekrutacji

20-11-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

46

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Znak Jakości TGLS Quality Alliance

Cel

Cel edukacyjny

Kurs przygotowuje do samodzielnego obsługiwania i programowania tokarek i frezarek CNC, w tym interpretowania rysunków technicznych i wykonywania różnych części maszyn w oparciu o utworzony program obróbczy. Po kursie uczestnik posiada wiedzę i umiejętności, które pozwalają na zatrudnienie się jako operator urządzeń sterowanych numerycznie CNC (kod zawodu 722308).

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik omawia podstawowe pojęcia z zakresu technologii CNC oraz budowę i rodzaje maszyn CNC.	Uczestnik prawidłowo wyjaśnia, czym jest obróbka CNC i do czego służą maszyny CNC.	Test teoretyczny
Odczytuje dokumentację technologiczną i rysunki techniczne.	Na podstawie rysunku odczytuje podstawowe wymiary i tolerancje.	Test teoretyczny
Wymienia podstawowe polecenia programowania maszyn CNC (G-code, M-code).	Poprawnie identyfikuje funkcję polecenia G01 w programie.	Test teoretyczny
Przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas pracy z maszynami CNC.	Prawidłowo wskazuje środki ochrony indywidualnej stosowane przy obsłudze maszyny.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Przygotowuje maszynę do pracy – ustawia narzędzia i bazuje detal.	Samodzielnie ustawia narzędzie zgodnie z procedurą.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wykonuje element zgodnie z dokumentacją na maszynie CNC.	Wykonany detal mieści się w podanych tolerancjach wymiarowych.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Rozpoznaje i koryguje podstawowe błędy w programie lub ustawieniu maszyny.	Poprawnie identyfikuje błędny parametr posuwu w zadanym programie.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Wykonuje podstawowe czynności konserwacyjne maszyny CNC.	Wskazuje kolejne kroki codziennej konserwacji maszyny.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Usługa jest realizowana w godzinach dydaktycznych (1 godzina dydaktyczna = 45 minut).

Przerwy nie są wliczone w czas trwania szkolenia.

Program:

Część teoretyczna 14h

1. Wprowadzenie do technologii CNC – podstawy i zastosowanie 2h
2. Budowa i rodzaje maszyn CNC (tokarki, frezarki, centra obróbcze) 2h
3. Materiały obrabiane – właściwości i dobór narzędzi 2h
4. Podstawy rysunku technicznego i dokumentacji technologicznej 2h
5. Podstawy programowania maszyn CNC (G-code, M-code) 2h
6. Bezpieczeństwo pracy i BHP przy obsłudze maszyn CNC 1h
7. Oprogramowanie CAM – wprowadzenie 1h
8. Organizacja pracy w zakładzie produkcyjnym 2h

Część praktyczna 29h

1. Obsługa stanowiska CNC – uruchamianie i zatrzymywanie maszyny 3h
2. Wprowadzanie danych technologicznych i ustawienie parametrów 4h
3. Wczytywanie i edytowanie programów CNC 4h
4. Ustawianie narzędzi i bazowanie elementów 5h
5. Przeprowadzanie próbnego obróbki – nadzór i korekta błędów 5h
6. Wykonywanie elementów zgodnie z dokumentacją 4h
7. Diagnostyka podstawowych usterek i działania zapobiegawcze 2h
8. Czyszczenie i konserwacja maszyny CNC 2h

Walidacja 3h

Synteza:

Obsługuje i konserwuje obrabiarki sterowane numerycznie, ustawia narzędzia w głowicy, nadzoruje pracę narzędzi zamocowanych w głowicy, posługuje się tablicami pasowań i narzędziami kontrolno-pomiarowymi.

Zadania zawodowe:

przygotowywanie stanowiska pracy (zaznajamianie się z rysunkiem technicznym lub wzorcem, przygotowywanie narzędzi do pracy);
ustawianie parametrów i nadzorowanie pracy obrabiarek sterowanych numerycznie;
nastawianie parametrów pracy poszczególnych narzędzi w głowicy obrabiarki;
mocowanie obrabianych przedmiotów na stole w uchwytach-kłach, na tarczy i kątownikach;
ustalanie korekcji poszczególnych narzędzi zamocowanych w głowicy, w zależności od naddatku i innych czynników wpływających na dokładność obróbki;
uruchamianie i zatrzymywanie obrabiarek;
wykrywanie nieprawidłowości w pracy obrabiarek i usuwanie drobnych usterek;
obsługiwanie przyrządów i aparatury pomiarowej do sprawdzania jakości wykonanej obróbki (dokładność kształtów, wymiarów itp.);
czyszczenie i konserwowanie obsługiwanych maszyn, urządzeń i przyrządów;
przestrzeżenie przepisów bhp i ppoż. podczas obsługi maszyn i urządzeń.

Dodatkowe zadania zawodowe:

przeprowadzanie międzyoperacyjnej kontroli procesu obróbki;
naprawa obrabiarek po odpowiednim przeszkoleniu.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 0

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

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 520,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 520,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	120,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	120,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 3



1 z 3

Krzysztof Grał

operator-programista CNC
certyfikowany trener-szkoleniowiec CNC
ponad 10 lat doświadczenia w prowadzeniu kursów CNC
ukończone studia na specjalności Programowanie obrabiarek CNC
Przygotowanie pedagogiczne



2 z 3

Łukasz Zieliński

operator-programista CNC certyfikowany trener-szkoleniowiec CNC ponad 10 lat doświadczenia w prowadzeniu kursów CNC
przygotowanie pedagogiczne
Ukończone studia z zakresu mechaniki i budowy maszyn
Ukończone studia w zakresie Programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie
Ukończone szkolenie z podstaw obsługi i programowania układu sterowania SINUMERIK Operate
Ukończone szkolenie Workshop iTNC 530 Programowanie dialogowe NC
Ukończone szkolenie z programowania i obsługi tokarek Mazak ze sterowaniem Mazatrol Smart
Ukończone szkolenie z obsługi i programowania SINUMERIK 828D/840D si Operate
Ukończone szkolenie z obsługi maszyny współrzędnościowej LK
Ukończone szkolenie z obsługi i wykorzystania oprogramowania MTS CNC – CAD/CAM
Ukończony kurs obsługi i wykorzystania Zestawu CAM-edukacja (EdgeCAM)



3 z 3

Sylwia Reguła

operator-programista CNC
certyfikowany trener programowania i obsługi maszyn CNC
programista-ustawiacz CNC
prowadzenie kursów i egzaminów CNC
ukończone szkolenie "Programowanie i obsługa SINUMERIK 828D poziom I"
ukończone szkolenie "Programowanie i obsługa maszyn CNC w systemie sterowania FANUC SERIES Oi-TD"
ukończone studia na specjalności Komputerowo wspomagane wytwarzanie
Przygotowanie pedagogiczne

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały dydaktyczne zostaną wybrane przez trenera. Materiały zostaną przygotowane przez prowadzącego i rozdane uczestnikom.

Warunki uczestnictwa

1. Ukończone 18 lat.

Informacje dodatkowe

Usługa jest realizowana w godzinach dydaktycznych (1 godzina dydaktyczna = 45 minut).

Dostawca usługi dopuszcza nieobecność na zajęciach na poziomie 20%.

Cena szkolenia zawiera koszt walidacji/egzaminu.

Szkolenie kończy się podejściem do egzaminu wewnętrznego i w przypadku jego pozytywnego zaliczenia, uzyskaniem dyplomu ukończenia szkolenia.

Adres

ul. Hetmańska 45b

35-078 Rzeszów

woj. podkarpackie

Kontakt



Szymon Bukal

E-mail biurobukal@gmail.com

Telefon (+48) 792 622 844