



Operator Programista Obrabiarek Sterowanych Numerycznie CNC z modułem SolidCAM

Numer usługi 2024/06/24/120895/2194150

5 500,00 PLN brutto

5 500,00 PLN netto

110,00 PLN brutto/h

110,00 PLN netto/h

IQ CONSULTING
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ



📍 Legnica / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 50 h

📅 26.08.2024 do 30.08.2024

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Obsługa maszyn i urządzeń
Identyfikator projektu	Akademia HR
Sposób dofinansowania	wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Pracownicy mikro, małych, średnich i dużych przedsiębiorstw odpowiedzialni za politykę personalną firmy, zespoły HR oraz menadżerowie/kandydaci na menadżerów biorący udział w projekcie Akademia HR.
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	16
Data zakończenia rekrutacji	25-08-2024
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	50
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

Szkolenie Operator Programista Obrabiarek Sterowanych Numerycznie CNC z modułem SolidCAM jest idealnym rozwiązaniem dla osób, które chcą rozpocząć karierę w branży obróbki CNC lub podnieść swoje kwalifikacje w zakresie programowania i obsługi nowoczesnych obrabiarek. Dzięki połączeniu teorii i praktyki, uczestnicy są dobrze przygotowani do pracy w dynamicznym środowisku przemysłowym, gdzie precyzja, efektywność i innowacyjność są kluczowe.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik będzie potrafił opracować dokumentację procesu technologicznego, zapisać proces w postaci programu sterującego obróbką, wykonać go na maszynie CNC; wprowadzać niezbędne zmiany w rejestrze korektorów, narzędzi i w programie; wprowadzać i weryfikować program obróbki do sterownika obrabiarki; nastawiać parametry pracy; obsługiwać obrabiarki sterowane numerycznie.	Warunkiem uzyskania pozytywnego wyniku weryfikacji umiejętności jest uzyskanie wyniku z testu na poziomie min. 75%.	Test teoretyczny Obserwacja w warunkach symulowanych
Czyta i wykonuje rysunki techniczne	Stosuje rzutowanie prostokątne, zasady wymiarowania i tolerowania wymiarów; Stosuje oznaczenia chropowości	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
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	Obserwacja w warunkach symulowanych
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	Obserwacja w warunkach symulowanych

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

Tak, dokument potwierdza uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się.

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

Tak, dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji. Walidacja w oparciu o zaliczenie przez uczestnika zadania praktycznego – dobór metod oceny i rozwoju kompetencji pracowników do nowych wyzwań firmy.

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

Tak, dokument potwierdza rozdzielenie tych procesów, ponieważ jest istotne dla zapewnienia przejrzystości, skuteczności i odpowiedzialności za procesy szkoleniowe i procesy kształcenia uczestnika oraz jego końcową walidację.

Program

Dzień 1: Wprowadzenie do CNC i Podstawy SolidCAM

1. Wprowadzenie do technologii CNC

- Historia i rozwój technologii CNC.
- Podstawowe zasady działania obrabiarek sterowanych numerycznie.
- Typy obrabiarek CNC i ich zastosowanie w przemyśle.

2. Bezpieczeństwo pracy z obrabiarkami CNC

- Zasady BHP w środowisku pracy CNC.
- Procedury awaryjne i pierwsza pomoc.

3. Podstawy programowania CNC

- Wprowadzenie do kodów G i M.
- Struktura i składnia programów CNC.
- Proste programy CNC: linie, łuki, wiercenie.

1. Wprowadzenie do SolidCAM

- Integracja SolidCAM z SolidWorks.
- Podstawowe funkcje i interfejs SolidCAM.
- Importowanie modeli CAD do SolidCAM.

2. Tworzenie projektów w SolidCAM

- Definiowanie półfabrykatów.
- Tworzenie i edytowanie geometrii obróbki.

Ćwiczenia praktyczne: Tworzenie prostych projektów w SolidCAM

- Praktyczne zadania dla uczestników.
- Rozwiązywanie problemów i optymalizacja ścieżek narzędzi.

Dzień 2: Obróbka 2.5D i Podstawy Frezowania

1. Podstawy frezowania 2.5D w SolidCAM

- Wprowadzenie do frezowania kieszeni.
- Definiowanie operacji frezowania kieszeni.
- Parametry narzędzi i ustawienia.

2. Konturowanie i wycięcia w 2.5D

- Tworzenie operacji konturowania.
- Ustawienia narzędzi i parametrów.

1. Optymalizacja ścieżek narzędzi w 2.5D

- Techniki optymalizacji ścieżek.
- Redukcja czasu obróbki i zwiększenie efektywności.

2. Ćwiczenia praktyczne: Projekty 2.5D

- Praktyczne zadania dla uczestników.
- Rozwiązywanie problemów i optymalizacja ścieżek.

3. Analiza i symulacja obróbki 2.5D

- Symulacja operacji w SolidCAM.
- Wykrywanie kolizji i błędów.

4. Sesja Q&A i podsumowanie dnia

- Omówienie kluczowych punktów dnia.
- Odpowiedzi na pytania uczestników.

Dzień 3: Zaawansowane Frezowanie 3D i Techniki Obróbkowe

1. Wprowadzenie do obróbki 3D

- Różnice między obróbką 2.5D a 3D.
- Przykłady zastosowań obróbki 3D.

2. Operacje frezowania 3D: Podstawy

- Tworzenie operacji frezowania 3D.
- Ustawienia parametrów narzędzi.

Przerwa na kawę

1. Zaawansowane techniki frezowania 3D

- Obróbka zgrubna i wykańczająca.
- Ustawienia strategii obróbkowych.

2. Ćwiczenia praktyczne: Projekty 3D

- Praktyczne zadania dla uczestników.
- Rozwiązywanie problemów i optymalizacja ścieżek.

3. Analiza i symulacja obróbki 3D

- Symulacja operacji w SolidCAM.
- Wykrywanie kolizji i błędów.

4. Sesja Q&A i podsumowanie dnia

- Omówienie kluczowych punktów dnia.
- Odpowiedzi na pytania uczestników.

Dzień 4: Obróbka Wieloosiowa i Automatyzacja

1. Wprowadzenie do obróbki wieloosiowej

- Podstawy obróbki 4- i 5-osiowej.
- Przykłady zastosowań obróbki wieloosiowej.

2. Programowanie obróbki wieloosiowej w SolidCAM

- Tworzenie operacji wieloosiowych.
- Ustawienia parametrów i strategii.

3. Ćwiczenia praktyczne: Obróbka wieloosiowa

- Praktyczne zadania dla uczestników.

- Rozwiązywanie problemów i optymalizacja ścieżek.

4. Automatyzacja procesów obróbkowych

- Użycie szablonów operacji.
- Automatyzacja powtarzalnych zadań.

5. Optymalizacja czasu obróbki

- Techniki optymalizacji ścieżek narzędzi.
- Redukcja czasu obróbki i zwiększenie efektywności.

6. Sesja Q&A i podsumowanie dnia

- Omówienie kluczowych punktów dnia.
- Odpowiedzi na pytania uczestników.

Dzień 5: Integracja, Symulacja i Projekt Końcowy

1. Integracja SolidCAM z innymi systemami CAD/CAM

- Importowanie i eksportowanie danych.
- Współpraca z innymi narzędziami.

2. Zaawansowane techniki symulacji i analizy

- Użycie zaawansowanych funkcji symulacji.
- Analiza wyników i optymalizacja procesów.

3. Praca nad projektem końcowym

- Tworzenie kompleksowego projektu obróbkowego.
- Stosowanie zdobytej wiedzy i umiejętności w praktyce.

4. Prezentacja i omówienie projektów końcowych

- Prezentacja projektów przez uczestników.
- Omówienie i analiza wyników.

5. Sesja Q&A i podsumowanie szkolenia

- Omówienie kluczowych punktów szkolenia.
- Odpowiedzi na pytania uczestników.

6. Wręczenie certyfikatów i zakończenie szkolenia

- Wręczenie certyfikatów ukończenia szkolenia.
- Podziękowania i zakończenie.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 5

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 5 DZIEŃ 1	Mariusz Jaworski	26-08-2024	08:00	18:00	10:00
2 z 5 DZIEŃ 2	Mariusz Jaworski	27-08-2024	08:00	18:00	10:00
3 z 5 DZIEŃ 3	Mariusz Jaworski	28-08-2024	08:00	18:00	10:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
4 z 5 DZIEŃ 4	Mariusz Jaworski	29-08-2024	08:00	18:00	10:00
5 z 5 DZIEŃ 5	Mariusz Jaworski	30-08-2024	08:00	18:00	10:00

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	110,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	110,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Mariusz Jaworski

Uprawnienia EUROPEAN WELDING PRACTITIONER; Uprawnienia Spawalnicze wg. EN 287-1; Uprawnienia Spawalnicze wg. ISO 9606-1 1993 – 1996 Technik mechanik Odbiorowy Kurs Spawalniczy w met. 135, 136,141,111, 311, 131; Uczestnictwo w wielu Seminariach Spawalniczych, czterech Zjazdach Spawalników Wybrzeża w Politechnice Gdańskiej i trzech Zjazdach w Politechnice Szczecińskiej; Przynależność do Polskiego Towarzystwa Spawalników w Krakowie; Kurs Europejskiego Instruktora Spawalnika; Certyfikat VT2; Kurs Pedagogiczny dla Instruktorów Praktycznej Nauki Zawodu; Wyszkolnienie wykwalifikowanych spawaczy metodą TKS, wykonywanie specjalistycznych i nietypowych zleceń, umiejętność czytania rysunku technicznego (izometryczny); szkoleniem spawaczy zajmujemy się tym od 1998r. nadzorem spawalniczym, a także usługami i handlem art. spawalniczymi. Odbiorcami naszych usług są w większości duże firmy i koncerny z różnych branż od spawalniczej, metalurgii, klimatyzacji, ciepłownictwa, po nawet spożywczą.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy szkolenia otrzymają materiały dydaktyczne w formie papierowej przygotowane w oparciu o tematykę szkolenia oraz zgodnie z wymaganiami prawnymi określonymi w prawie polskim oraz UE.

Informacje dodatkowe

Uczestnicy szkolenia otrzymają zaświadczenie o odbyciu **szkolenia oraz certyfikat** potwierdzające nabyte umiejętności, które stanowią potwierdzenie nabytych kompetencji dotyczących efektywnej prezentacji.

Minimalny poziom frekwencji na szkoleniu pozwalający na wydanie zaświadczenia o ukończeniu szkolenia powinien wynosić 80% .

Adres

ul. Szwoleżerów 7a
59-200 Legnica
woj. dolnośląskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi

Kontakt



Justyna Bilewicz

E-mail justyna.bilewicz@iq-consulting.pl

Telefon (+48) 790 411 403