



CNC CAD CAM
ŁUKASZ ŚMIGIEL

Brak ocen dla tego dostawcy

kurs "Programowanie maszyn CNC - toczenie i frezowanie" z certyfikatem TUV

Numer usługi 2025/07/23/172930/2897728

📍 Szczecin / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 80 h

📅 04.10.2025 do 09.11.2025

5 500,00 PLN brutto

5 500,00 PLN netto

68,75 PLN brutto/h

68,75 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Mechanika i mechatronika
Grupa docelowa usługi	- osoby rozpoczynające pracę w branży CNC; - pracownicy zainteresowani przekwalifikowaniem zawodowym; - operatorzy maszyn konwencjonalnych chcący poszerzyć swoje kompetencje zawodowe. "Usługa rozwojowa adresowana również dla Uczestników projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe"
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	9
Data zakończenia rekrutacji	19-09-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	80
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

- podstawy technologii obróbki maszynowej i programowania CNC części maszyn i urządzeń;
- rysunek techniczny;
- programowanie maszyn CNC w oprogramowaniu MTS CNC CAD/CAM – toczenie i frezowanie (praca z symulatorem komputerowym);

- obsługa i programowanie frezarki CNC HAAS MiniMill;
- obsługa i programowanie tokarki CNC ze sterowaniem Sinumerik 808D.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Posługuje się dokumentacją techniczną.	- rozróżnia elementy składowe procesu technologicznego - rozróżnia zabiegi obróbkowe oraz zakres prac wykonywanych na obrabiarkach; - weryfikuje zgodność parametrów technicznych zawartych w programie z dokumentacją techniczną; - identyfikuje narzędzia na podstawie dokumentacji technicznej.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Dobiera narzędzia do obróbki.	- rozróżnia materiały narzędziowe stosowane w obróbce skrawaniem; - rozróżnia typy narzędzi ze względu na przeznaczenie - dobiera parametry skrawania na podstawie informacji katalogowej; - dobiera narzędzia do wykonania operacji technologicznej.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Programuje maszyny CNC - tokarka i frezarka.	- programuje maszyny CNC z wykorzystaniem G-kodów ISO oraz cykli obróbkowych w oprogramowaniu MTS CNC CAD/CAM; - programuje obrabiarki CNC z pulpitu maszyny z wykorzystaniem G-kodów oraz gotowych szablonów; - programuje maszyny CNC z wykorzystaniem postprocesorów.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Analizuje gotowość obrabiarki do pracy.	- rozróżnia elementy panelu sterującego obrabiarki; - rozróżnia tryby pracy obrabiarki; - charakteryzuje podstawowe błędy pracy obrabiarki opisane w dokumentacji technicznej oraz wskazuje metody ich usuwania; - sprawdza stan techniczny obrabiarki.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Obsługuje obrabiarkę sterowaną numerycznie CNC (frezarka i tokarka).	- uzbraja obrabiarkę w narzędzia; - wprowadza do sterownika obrabiarki wartości geometryczne i parametry pracy narzędzi skrawających; - mocuje materiał do obróbki; - ustawia punkt zerowy przedmiotu obrabianego; - obsługuje obrabiarkę w trybie ręcznym i automatycznym; - monitoruje przebieg obróbki i reaguje na komunikaty układu sterowania obrabiarki.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Kompetencje społeczne Budowanie relacji zawodowych.	Utrzymuje profesjonalne relacje ze współpracownikami, przełożonymi i klientami.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Planuje zakres pracy.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
	Komunikuje się w sposób jasny i precyzyjny w kontaktach zawodowych	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje

Inne kwalifikacje

Uznane kwalifikacje

Pytanie 1. Czy wydany dokument jest potwierdzeniem uzyskania kwalifikacji w zawodzie?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza uprawnienia do wykonywania zawodu na danym stanowisku (tzw. uprawnienia stanowiskowe) i jest wydawany po przeprowadzeniu walidacji?

TAK

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

Pytanie 5. Czy dokument jest certyfikatem, dla którego wypracowano system walidacji i certyfikowania efektów uczenia się na poziomie międzynarodowym?

TAK

Informacje

Podstawa prawna dla Podmiotów / kategorii Podmiotów	uprawnionych do wydawania dokumentów potwierdzających uzyskanie kwalifikacji, w tym w zawodzie
Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	TUV Rheinland Polska Sp. z o.o.
Podmiot prowadzący walidację jest zarejestrowany w BUR	Tak
Nazwa Podmiotu certyfikującego	TUV Rheinland Polska Sp. z o.o.
Podmiot certyfikujący jest zarejestrowany w BUR	Tak

Program

Lp.	Zagadnienia realizowane na kursie	Opis treści modułu
1.	Instruktaż BHP - obrabiarki CNC.	- BHP – frezarka HAAS MiniMill; - BHP – tokarka CNC ze sterowaniem Sinumerik 808D.
2.	Podstawy geometryczne.	- układy współrzędnych XZ, XYZ, punkty odniesienia; - wymiarowanie absolutne G90 i wymiarowanie przyrostowe G91; - geometria narzędzia.
3.	Wprowadzenie do programowania NC.	- budowa bloku w programie NC; - funkcje modalne, przedstawienie i zastosowanie adresów.
4.	Funkcje pomocnicze.	- włączenie i wyłączenie obrotów wrzeciona; - włączenie i wyłączenie chłodziwa; - zatrzymanie/zakończenie programu; - posuw F, stała prędkość skrawania G96; ograniczanie prędkości skrawania G92; - wymiana narzędzia.
5.	Dialog przygotowawczy w module toczenia TOPTURN.	- dobór surówki (półfabrykatu); - dobór rodzaju mocowania; - ustawienie głębokości mocowania detalu; - ustawienie punktu zerowego; - dobór narzędzi.

6.	Funkcje programowania według ISO 6983 / DIN 66025 oraz cykle obróbki tokarskiej według MTS ISO Extender.	• interpolacja prostoliniowa z szybkim przesuwem G00/G0; • interpolacja prostoliniowa z posuwem roboczym G01/G1; • interpolacja kołowa zgodna z ruchem wskazówek zegara G02/G2; • interpolacja przeciwna do ruchów wskazówek zegara G03/G3; • kompensacja promienia narzędzia na prawo od konturu G42 oraz na lewo od konturu G41; • odwołanie kompensacji promienia narzędzia G40; • ustalanie punktu zerowego G54; • odwoływanie stałej prędkości skrawania G97 (stała prędkość obrotowa G97); • cykl wzdłużnego toczenia dowolnego konturu G81 oraz planowania dowolnego konturu G82; • cykl toczenia rowka G86/G87; • cykl toczenia rowka osiowego G88/G89; • cykl wiercenia głębokich otworów G84; • cykl nacinania gwintu G33; • kopiowanie części programu oraz powtarzanie części programu G23.
7.	Dialog przygotowawczy w module frezowania TOPMILL.	• dobór surówki (półfabrykatu); • dobór rodzaju mocowania; • ustawienie głębokości mocowania detalu; • ustawienie punktu zerowego; • dobór narzędzi.
8.	Funkcje programowania według ISO 6983 / DIN 66025 oraz cykle obróbki frezarskiej według MTS ISO Extender.	• interpolacja prostoliniowa z szybkim przesuwem G00/G0; • interpolacja prostoliniowa z posuwem roboczym G01/G1; • interpolacja kołowa zgodna z ruchem wskazówek zegara G02/G2; • interpolacja przeciwna do ruchów wskazówek zegara G03/G3; • wymiana narzędzia M06/M6; • programowanie frezowania kieszeni prostokątnej według cyklu G72 i okrągłej według cyklu G73; • programowanie czopa według cyklu G73; • kompensacja promienia narzędzia na prawo od konturu G42 oraz na lewo od konturu G41; • odwołanie kompensacji promienia narzędzia G40; • ustalanie punktu zerowego G54; • odwoływanie stałej prędkości skrawania G97 (stała prędkość obrotowa G97); • przesunięcie układu współrzędnych G59; • cykl wiercenia otworów G81; cykl wiercenia głębokich otworów z łamaniem wióra G82; cykl głębokiego wiercenia z łamaniem i usuwaniem wióra G83; • wywoływanie cyklu wiercenia na prostej i na okręgu.
9.	Ćwiczenia w pisaniu programów w symulatorze tokarki TOPTURN.	• Zastosowanie symulatora MTS CNC CAD/CAM.
10.	Symulacja i optymalizacja programów NC na symulatorze tokarki TOPTURN.	• Zastosowanie symulatora MTS CNC CAD/CAM.
11.	Programowanie symulatora frezarki TOPMILL z wykorzystaniem funkcji oraz cykli obróbkowych.	• Zastosowanie symulatora MTS CNC CAD/CAM.
12.	Symulacja i optymalizacja programów NC na symulatorze frezarki TOPMILL.	• Zastosowanie symulatora MTS CNC CAD/CAM.

15.	Obsługa i programowanie frezarki CNC HAAS MiniMill.	• interfejs oraz obsługa pulpitu sterowniczego; • praca w trybie ręcznym, symulacja programów; • ustawienie punktu zerowego przedmiotu obrabianego (z wykorzystaniem narzędzi oraz sondy pomiarowej RENISHAW); • dobór, mocowanie narzędzi (określenie parametrów obróbki); • pomiar narzędzi (ustawienie korektorów) za pomocą sondy narzędziowej RENISHAW; • automatyczna praca frezarki – moduł CAM; • kontrola wykonania detali.
16.	Wykorzystanie oprogramowania typu CAD/CAM do zaprojektowania detali wykonywanych na frezarce CNC.	• interfejs oprogramowania CAM; • wykonywanie rysunków 2D; • dobór narzędzi oraz parametrów obróbki; • zastosowanie stylów obróbczych; • trasowanie rysunków; • generowanie G-kodów z wykorzystaniem postprocesora; • kontrola wykonania detali.
17.	Obsługa i programowanie tokarki CNC ze sterowaniem Sinumerik 808D.	• interfejs i obsługa tokarki 2-osiowej (pulpit sterowniczy, praca w trybie ręcznym, symulacja programów); • dobór oraz mocowanie narzędzi (określenie parametrów obróbki); • ustawienie punktu zerowego przedmiotu obrabianego; • automatyczna praca tokarki – moduł CAM. • wykonywanie elementów zaprojektowanych w sterowaniu Sinumerik 808D; • kontrola wykonania detali.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 48

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 48 Instruktaż BHP - obrabiarki CNC.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	04-10-2025	09:00	09:45	00:45
2 z 48 Podstawy geometryczne.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	04-10-2025	09:45	10:30	00:45
3 z 48 Wprowadzenie do programowania NC.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	04-10-2025	10:45	11:30	00:45
4 z 48 Funkcje pomocnicze.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	04-10-2025	11:30	12:15	00:45
5 z 48 Dialog przygotowawczy w module toczenia TOPTURN.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	04-10-2025	12:30	14:00	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 48 Dialog przygotowawczy w module toczenia TOPTURN.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	04-10-2025	14:15	15:00	00:45
7 z 48 Funkcje programowania według ISO 6983 / DIN 66025 oraz cykle obróbki tokarskiej według MTS ISO Extended.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	04-10-2025	15:00	15:45	00:45
8 z 48 Funkcje programowania według ISO 6983 / DIN 66025 oraz cykle obróbki tokarskiej według MTS ISO Extended.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	04-10-2025	16:00	17:30	01:30
9 z 48 Funkcje programowania według ISO 6983 / DIN 66025 oraz cykle obróbki tokarskiej według MTS ISO Extended.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	05-10-2025	09:00	10:30	01:30
10 z 48 Dialog przygotowawczy w module frezowania TOPMILL.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	05-10-2025	10:45	12:15	01:30
11 z 48 Dialog przygotowawczy w module frezowania TOPMILL.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	05-10-2025	12:30	13:15	00:45
12 z 48 Funkcje programowania według ISO 6983 / DIN 66025 oraz cykle obróbki frezarskiej według MTS ISO Extended.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	05-10-2025	13:15	14:00	00:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
13 z 48 Funkcje programowania według ISO 6983 / DIN 66025 oraz cykle obróbki frezarskiej według MTS ISO Extended.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	05-10-2025	14:15	15:45	01:30
14 z 48 Funkcje programowania według ISO 6983 / DIN 66025 oraz cykle obróbki frezarskiej według MTS ISO Extended.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	05-10-2025	16:00	17:30	01:30
15 z 48 Ćwiczenia w pisaniu programów w symulatorze tokarki TOPTURN.	PIOTR REJNER	18-10-2025	09:00	10:30	01:30
16 z 48 Ćwiczenia w pisaniu programów w symulatorze tokarki TOPTURN.	PIOTR REJNER	18-10-2025	10:45	12:15	01:30
17 z 48 Ćwiczenia w pisaniu programów w symulatorze tokarki TOPTURN.	PIOTR REJNER	18-10-2025	12:30	14:00	01:30
18 z 48 Ćwiczenia w pisaniu programów w symulatorze tokarki TOPTURN.	PIOTR REJNER	18-10-2025	14:15	15:45	01:30
19 z 48 Ćwiczenia w pisaniu programów w symulatorze tokarki TOPTURN.	PIOTR REJNER	18-10-2025	16:00	17:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
20 z 48 Ćwiczenia w pisaniu programów w symulatorze tokarki TOPTURN.	PIOTR REJNER	19-10-2025	09:00	10:30	01:30
21 z 48 Ćwiczenia w pisaniu programów w symulatorze tokarki TOPTURN.	PIOTR REJNER	19-10-2025	10:45	12:15	01:30
22 z 48 Symulacja i optymalizacja programów NC na symulatorze tokarki TOPTURN.	PIOTR REJNER	19-10-2025	12:30	13:15	00:45
23 z 48 Programowanie symulatora frezarki TOPMILL z wykorzystaniem funkcji oraz cykli obróbkowych.	PIOTR REJNER	19-10-2025	13:15	14:00	00:45
24 z 48 Programowanie symulatora frezarki TOPMILL z wykorzystaniem funkcji oraz cykli obróbkowych.	PIOTR REJNER	19-10-2025	14:15	15:45	01:30
25 z 48 Programowanie symulatora frezarki TOPMILL z wykorzystaniem funkcji oraz cykli obróbkowych.	PIOTR REJNER	19-10-2025	16:00	17:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
26 z 48 Programowanie symulatora frezarki TOPMILL z wykorzystaniem funkcji oraz cykli obróbkowych.	PIOTR REJNER	25-10-2025	09:00	10:30	01:30
27 z 48 Programowanie symulatora frezarki TOPMILL z wykorzystaniem funkcji oraz cykli obróbkowych.	PIOTR REJNER	25-10-2025	10:45	12:15	01:30
28 z 48 Programowanie symulatora frezarki TOPMILL z wykorzystaniem funkcji oraz cykli obróbkowych.	PIOTR REJNER	25-10-2025	12:30	14:00	01:30
29 z 48 Programowanie symulatora frezarki TOPMILL z wykorzystaniem funkcji oraz cykli obróbkowych.	PIOTR REJNER	25-10-2025	14:15	15:45	01:30
30 z 48 Programowanie symulatora frezarki TOPMILL z wykorzystaniem funkcji oraz cykli obróbkowych.	PIOTR REJNER	25-10-2025	16:00	16:45	00:45
31 z 48 Symulacja i optymalizacja programów NC na symulatorze frezarki TOPMILL.	PIOTR REJNER	25-10-2025	16:45	17:30	00:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
32 z 48 Obsługa i programowanie frezarki CNC HAAS MiniMill.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	26-10-2025	09:00	10:30	01:30
33 z 48 Obsługa i programowanie frezarki CNC HAAS MiniMill.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	26-10-2025	10:45	12:15	01:30
34 z 48 Obsługa i programowanie frezarki CNC HAAS MiniMill.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	26-10-2025	12:30	14:00	01:30
35 z 48 Obsługa i programowanie frezarki CNC HAAS MiniMill.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	26-10-2025	14:15	15:00	00:45
36 z 48 Wykorzystanie oprogramowania typu CAD/CAM do zaprojektowania detali wykonywanych na frezarce CNC.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	26-10-2025	15:00	15:45	00:45
37 z 48 Wykorzystanie oprogramowania typu CAD/CAM do zaprojektowania detali wykonywanych na frezarce CNC.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	26-10-2025	16:00	17:30	01:30
38 z 48 Wykorzystanie oprogramowania typu CAD/CAM do zaprojektowania detali wykonywanych na frezarce CNC.	PIOTR REJNER	08-11-2025	09:00	10:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
39 z 48 Wykorzystanie oprogramowania typu CAD/CAM do zaprojektowania detali wykonywanych na frezarce CNC.	PIOTR REJNER	08-11-2025	10:45	12:15	01:30
40 z 48 Wykorzystanie oprogramowania typu CAD/CAM do zaprojektowania detali wykonywanych na frezarce CNC.	PIOTR REJNER	08-11-2025	12:30	13:15	00:45
41 z 48 Obsługa i programowanie tokarki CNC ze sterowaniem Sinumerik 808D.	PIOTR REJNER	08-11-2025	13:15	14:00	00:45
42 z 48 Obsługa i programowanie tokarki CNC ze sterowaniem Sinumerik 808D.	PIOTR REJNER	08-11-2025	14:15	15:45	01:30
43 z 48 Obsługa i programowanie tokarki CNC ze sterowaniem Sinumerik 808D.	PIOTR REJNER	08-11-2025	16:00	17:30	01:30
44 z 48 Obsługa i programowanie tokarki CNC ze sterowaniem Sinumerik 808D.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	09-11-2025	09:00	10:30	01:30
45 z 48 Obsługa i programowanie tokarki CNC ze sterowaniem Sinumerik 808D.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	09-11-2025	10:45	12:15	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
46 z 48 Obsługa i programowanie tokarki CNC ze sterowaniem Sinumerik 808D.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	09-11-2025	12:30	14:00	01:30
47 z 48 Obsługa i programowanie tokarki CNC ze sterowaniem Sinumerik 808D.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	09-11-2025	14:15	15:45	01:30
48 z 48 Obsługa i programowanie tokarki oraz frezarki CNC - egzamin.	ŁUKASZ ŚMIGIEL	09-11-2025	16:00	17:30	01:30

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	68,75 PLN
Koszt osobogodziny netto	68,75 PLN
W tym koszt walidacji brutto	0,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	0,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	400,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	400,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2

**1 z 2**

PIOTR REJNER

1. Od 1993 roku do obecnie - Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej w Szczecinie (technikum oraz Branżowa Szkoła I stopnia) nauczyciel w zawodzie operator programista obrabiarek CNC.
2. od 2020 roku do obecnie – Wojewódzki Zakład Doskonalenia Zawodowego w Szczecinie (Branżowa Szkoła I stopnia) nauczyciel w zawodzie operator programista obrabiarek CNC.
3. Dyplom mistrzowski w zawodzie „Operator obrabiarek sterowanych numerycznie” (05.11.2019 r.).
4. Dyplom mistrzowski w zawodzie „Operator obrabiarek sterowanych numerycznie” (05.11.2019 r.).
5. Kurs w zakresie programowania maszyn CNC dla centrum frezarskiego MiniMill (08-09.09.2011 r.).
6. Egzaminator w Zachodniopomorskiej Izbie Rzemiosła i Przedsiębiorczości w Szczecinie w zawodzie operator obrabiarek CNC.
7. Egzaminator OKE w zawodzie „Operator obrabiarek skrawających” (04.03.2005 r.).
8. Kurs „Eksplotacja tokarki sterowanej numerycznie z systemem Sinumerik 810t” (05-16.12.1994 r.).

**2 z 2**

ŁUKASZ ŚMIGIEL

1. Od 2022 roku do obecnie – programowanie i obsługa 5 osiowej frezarki CNC MAKA w przedsiębiorstwie produkcyjnym HL Schody, ul. Nadtorowa 12, 72-200 Nowogard.
2. Od 2004 roku do obecnie - Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej w Szczecinie (technikum oraz Branżowa Szkoła I stopnia) nauczyciel w zawodzie operator programista obrabiarek CNC.
3. Od 2014 roku do 2017 – Zespół Szkół Elektryczno-Elektronicznych w Szczecinie (technikum) nauczyciel w zawodzie technik mechatronik (programowanie maszyn CNC w Systemie MTS).
4. Dyplom mistrzowski w zawodzie „Operator obrabiarek sterowanych numerycznie” (05.11.2019 r.).
5. Kurs specjalistyczny „Programowanie obrabiarek w systemie MTS CNC CAD/CAM” (16-20.05.2005 r.).
6. Szkolenie w zakresie obsługi i wykorzystania najnowszego, dydaktyczno-przemysłowego oprogramowania nowej generacji MTS CNC CAD/CAM (26-30.09.2005 r.).
7. Szkolenie techniczne MTS w zakresie programowania obrabiarek CNC i technologii CAD/CAM w systemie MTS V7(2) (09-11.12.2008 r.).
8. Kurs w zakresie programowania maszyn CNC dla centrum frezarskiego MiniMill (08-09.09.2011 r.).
9. Świadectwo autoryzacji w zakresie wykorzystania i obsługi oprogramowania dydaktyczno-przemysłowego MTS do uczenia się programowania i do programowania obrabiarek sterowanych numerycznie w aktualnej wersji MTS ISO extended 7.5 PL. Świadectwo nadane przez MTS GmbH uprawnia do organizacji i prowadzenia zajęć dydaktycznych z zastosowaniem systemu MTS (13.12.2013 r.).

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- notatnik;
- długopis;
- pendrive;
- materiały dydaktyczne w formie papierowej i elektronicznej.

"Zawarto umowę z WUP w Szczecinie na świadczenie usług rozwojowych z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach Projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe"

Warunki uczestnictwa

- minimum ukończona szkoła podstawowa/gimnazjum,
- wskazana podstawowa znajomość rysunku technicznego.

Wymagany strój roboczy.

Ubezpieczenie NNW na okres trwania szkolenia.

Informacje dodatkowe

Zajęcia odbywają się w godzinach 09:00 - 17:30.

Adres

Szczecin 6/11w

71-699 Szczecin

woj. zachodniopomorskie

Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej

Budynek: Centrum Kształcenia Zawodowego nr 5

Pracownia 11W CNC CAD/CAM

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Laboratorium komputerowe

Kontakt



ŁUKASZ ŚMIGIEL

E-mail lukaszsmigiel@interia.pl

Telefon (+48) 668 335 767