



CNC CAD CAM  
ŁUKASZ ŚMIGIEL

★★★★★ 5,0 / 5  
6 ocen

## Kurs "Operator tokarek konwencjonalnych"

Numer usługi 2026/05/08/172930/3546420

📍 Szczecin

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 35:00 h

📅 13.06.2026 do 28.06.2026

4 400,00 PLN brutto

4 400,00 PLN netto

125,71 PLN brutto/h

125,71 PLN netto/h

166,67 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Mechanika i mechatronika
<b>Identyfikatory projektów</b>	Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe
<b>Grupa docelowa usługi</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>osoby rozpoczynające pracę w branży metalowej;</li><li>pracownicy zainteresowani przekwalifikowaniem zawodowym;</li><li>operatorzy maszyn konwencjonalnych chcący poszerzyć swoje kompetencje zawodowe.</li></ul> <p>"Usługa rozwojowa adresowana również dla Uczestników projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe"</p>
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	2
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	6
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	12-06-2026
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	stacjonarna
<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

przepisy BHP przy pracy z obrabiarkami konwencjonalnymi;  
analiza dokumentacji technicznej (rysunki wykonawcze);

wybór technologii obróbki skrawaniem (toczenie, frezowanie, wiercenie);  
dobór narzędzi oraz parametrów skrawania;  
mocowania narzędzi skrawających oraz półfabrykatów;  
wykonywanie operacji obróbki skrawaniem: toczenie, frezowanie, wiercenie, szlifowanie, cięcie piłą taśmową;  
nadzorowanie przebiegu obróbki (kontrola międzyoperacyjna);  
kontrola i ocena stopnia zużycia ostrza narzędzia.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>wykonuje zadania zawodowe zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz ergonomii</p>	<p>1) wskazuje zasady organizacji stanowisk pracy związanych z użytkowaniem obrabiarek i narzędzi skrawających  2) rozróżnia środki gaśnicze ze względu na zakres stosowania przy użytkowaniu obrabiarek skrawających  3) rozróżnia rodzaje znaków bezpieczeństwa i alarmów  4) stosuje wymagania ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas organizowania stanowisk pracy związanych z użytkowaniem obrabiarek i narzędzi skrawających  5) rozróżnia zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z użytkowaniem obrabiarek i narzędzi skrawających  6) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do prac z zakresu użytkowania obrabiarek i narzędzi skrawających  7) korzysta ze środków ochrony indywidualnej oraz środków ochrony zbiorowej podczas użytkowania obrabiarek i narzędzi skrawających</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>rozróżnia rodzaje obróbki skrawaniem</p>	<p>1) wskazuje cechy charakterystyczne rodzajów obróbki skrawaniem  2) rozróżnia zadania obróbkowe oraz zakres prac wykonywanych na obrabiarkach skrawających  3) rozróżnia rodzaje obróbek wykańczających ściernych</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>dobiera obrabiarki skrawające do wymagań obróbki, produkcji, postaci i wielkości obrabianych przedmiotów</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia podstawowe grupy obrabiarek skrawających oraz ich oprzyrządowanie</li> <li>2) rozróżnia wielkości charakterystyczne obrabiarek skrawających</li> <li>3) wybiera obrabiarkę skrawającą do wykonania określonego zadania</li> </ol>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>dobiera narzędzia skrawające do właściwości obrabianego materiału, rodzaju obróbki i obrabiarki</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia narzędzia i materiały narzędziowe do obróbki skrawaniem</li> <li>2) dobiera wielkości kątów ostrzy narzędzi skrawających</li> <li>3) uwzględnia przy doborze narzędzi zjawiska wywołane oddziaływaniem ostrza narzędzia na przedmiot obrabiany</li> <li>4) uwzględnia wpływ wydzielającego się ciepła na ostrze noża i materiał obrabiany</li> </ol>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>dobiera wartości parametrów skrawania do zabiegów obróbki skrawaniem</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) odróżnia ruch główny i posuwowy w maszynowej obróbki wiórowej</li> <li>2) rozróżnia technologiczne i geometryczne parametry skrawania</li> <li>3) dobiera z katalogów i przelicza wartości parametrów skrawania do zabiegów obróbki skrawaniem</li> </ol>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>określa sposób ustalenia i zamocowania obrabianego przedmiotu oraz odczytuje dane z dokumentacji technologicznej</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia dokumentację technologiczną produkowanego wyrobu oraz odczytuje symbole związane z ustaleniem i zamocowaniem</li> <li>2) dobiera sposób ustalenia i zamocowania obrabianego przedmiotu</li> <li>3) uwzględnia przy doborze ustalenia i zamocowania właściwości mechaniczne, technologiczne i rodzaj produkcji</li> </ol>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>charakteryzuje narzędzia i przyrządy pomiarowe, uwzględniając dokładność obróbki obrabianych przedmiotów</p>	<p>1) rozróżnia rodzaje narzędzi i przyrządów pomiarowych stosowanych podczas obróbki ręcznej i maszynowej  2) określa właściwości metrologiczne narzędzi i przyrządów pomiarowych  3) dobiera narzędzia i przyrządy do wykonania pomiarów z określoną dokładnością</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>sprawdza działanie obrabiarek skrawających zgodnie z dokumentacją technologiczną</p> <p>dobiera i mocuje przedmioty do obróbki w uchwytach i przyrządach obróbkowych zgodnie z dokumentacją technologiczną</p>	<p>1) korzysta z dokumentacji technologicznej konwencjonalnych obrabiarek skrawających  2) próbnie uruchamia konwencjonalne obrabiarki skrawające</p> <p>1) rozróżnia uchwyty i przyrządy obróbkowe  2) dobiera uchwyty i przyrządy obróbkowe do ustalania i mocowania przedmiotów do obróbki  3) mocuje przedmioty do obróbki zgodnie z dokumentacją technologiczną</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> <p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>mocuje narzędzia skrawające w uchwytach narzędziowych</p>	<p>1) rozpoznaje uchwyty narzędziowe konwencjonalnej obrabiarki skrawającej  2) dobiera uchwyty i oprawki narzędziowe do ustalania i mocowania narzędzi skrawających  3) mocuje oprawki i narzędzia skrawające w uchwytach narzędziowych  4) wybiera narzędzia skrawające umożliwiające wykonanie określonych operacji obróbki skrawaniem</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>wykonuje operacje obróbki skrawaniem zgodnie z dokumentacją technologiczną</p>	<p>1) przygotowuje obrabiarkę skrawającą do wykonania obróbki skrawaniem  2) odczytuje z dokumentacji technologicznej parametry obróbki skrawaniem  3) nastawia parametry obróbki skrawaniem zgodnie z dokumentacją technologiczną  4) reaguje na zjawiska związane z procesem obróbki skrawaniem</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>dokonuje wymiany narzędzi skrawających</p> <p>prowadzi kontrolę procesu obróbki maszynowej</p>	<p>1) kwalifikuje narzędzia skrawające do wymiany 2) wymienia ostrza w narzędziach skrawających 3) mocuje narzędzia skrawające na obrabiarce i sprawdza poprawność zamocowania</p> <p>1) kompletuje narzędzia i przyrządy pomiarowe do wykonania pomiarów warsztatowych 2) odczytuje z dokumentacji technologicznej parametry jakościowe wyrobów wykonanych metodą obróbki maszynowej 3) wykonuje kontrolę międzyoperacyjną 4) ocenia jakość wykonanych prac z zakresu obróbki maszynowej</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p> <p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>
<p>stosuje zabezpieczenie antykorozyjne elementów konwencjonalnych obrabiarek skrawających</p>	<p>1) rozróżnia metody wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych elementów konwencjonalnych obrabiarek skrawających 2) dokonuje wyboru metody zabezpieczenia antykorozyjnego dla określonych elementów konwencjonalnych obrabiarek skrawających 3) wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne zgodnie z przyjętą metodą</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>wykonuje obsługę codzienną oraz konserwację konwencjonalnych obrabiarek skrawających</p>	<p>1) określa na podstawie instrukcji obsługi codziennej oraz instrukcji konserwacji zakres obsługi codziennej oraz konserwacji konwencjonalnych obrabiarek skrawających  2) przygotowuje narzędzia, przyrządy, urządzenia i materiały do wykonania obsługi codziennej oraz konserwacji konwencjonalnych obrabiarek skrawających  3) przeprowadza obsługę codzienną oraz konserwację konwencjonalnych obrabiarek skrawających  4) dokumentuje wykonanie obsługi codziennej oraz konserwacji konwencjonalnych obrabiarek skrawających</p>	<p>Obserwacja w warunkach rzeczywistych</p>

## Kwalifikacje

### Kwalifikacje niewłączone do ZSK

#### Uznane kwalifikacje

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

TAK

Strona internetowa Instytucji Certyfikującej: <https://www.tuv.com/poland/pl/>

Strona internetowa Instytucji Walidującej: <https://www.tuv.com/poland/pl/>

#### Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację

TUV Rheinland Polska Sp. z o.o.

Nazwa Podmiotu certyfikującego

TUV Rheinland Polska Sp. z o.o.

## Program

Narzędzia skrawające, budowa, geometria. Sposoby mocowania materiałów na tokarkach, frezarkach, wiertarkach.

Istota procesu technologicznego. Kontrola międzyoperacyjna i końcowa.

Budowa i obsługa tokarek, frezarek, wiertarek.

Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas obsługi tokarek, frezarek, wiertarek.

Obróbka otworów na wiertarce.

Toczenie powierzchni czołowych zewnętrznych.

Toczenie powierzchni walcowych.

Toczenie powierzchni walcowych z podparciem kła.

Obróbka otworów na tokarkach.

Nacinanie rowków, przecinanie na tokarce.

Roztaczanie otworów przelotowych i nieprzelotowych.

Specjalne odmiany robót tokarskich.

Nacinanie gwintów na tokarce.

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 36

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 36</b> Narzędzia skrawające, budowa, geometria. Sposoby mocowania materiałów na tokarkach, frezarkach, wiertarkach.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	13-06-2026	09:00	10:30	01:30
<b>2 z 36</b> -	Przerwa	-	13-06-2026	10:30	10:45	00:15
<b>3 z 36</b> Budowa i obsługa tokarek, frezarek, wiertarek.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	13-06-2026	10:45	12:15	01:30
<b>4 z 36</b> -	Przerwa	-	13-06-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
5 z 36 Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas obsługi tokarek, frezarek, wiertarek.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	13-06-2026	12:45	13:30	00:45
6 z 36 Obróbka otworów na wiertarce.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	13-06-2026	13:30	14:15	00:45
7 z 36 -	Przerwa	-	13-06-2026	14:15	14:30	00:15
8 z 36 Obróbka otworów na wiertarce.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	13-06-2026	14:30	16:00	01:30
9 z 36 Toczenie powierzchni czółowych zewnętrznych	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	14-06-2026	09:00	10:30	01:30
10 z 36 -	Przerwa	-	14-06-2026	10:30	10:45	00:15
11 z 36 Toczenie powierzchni czółowych zewnętrznych	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	14-06-2026	10:45	12:15	01:30
12 z 36 -	Przerwa	-	14-06-2026	12:15	12:45	00:30
13 z 36 Toczenie powierzchni walcowych.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	14-06-2026	12:45	14:15	01:30
14 z 36 -	Przerwa	-	14-06-2026	14:15	14:30	00:15
15 z 36 Toczenie powierzchni walcowych.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	14-06-2026	14:30	16:00	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>16 z 36</b> Toczenie powierzchni walcowych z podparciem kła.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	21-06-2026	09:00	10:30	01:30
<b>17 z 36</b> -	Przerwa	-	21-06-2026	10:30	10:45	00:15
<b>18 z 36</b> Toczenie powierzchni walcowych z podparciem kła.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	21-06-2026	10:45	12:15	01:30
<b>19 z 36</b> -	Przerwa	-	21-06-2026	12:15	12:45	00:30
<b>20 z 36</b> Toczenie powierzchni walcowych z podparciem kła.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	21-06-2026	12:45	14:15	01:30
<b>21 z 36</b> -	Przerwa	-	21-06-2026	14:15	14:30	00:15
<b>22 z 36</b> Obróbka otworów na tokarkach.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	21-06-2026	14:30	16:00	01:30
<b>23 z 36</b> Obróbka otworów na tokarkach.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	27-06-2026	09:00	10:30	01:30
<b>24 z 36</b> -	Przerwa	-	27-06-2026	10:30	10:45	00:15
<b>25 z 36</b> Nacinanie rowków, przecinanie na tokarce.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	27-06-2026	10:45	12:15	01:30
<b>26 z 36</b> -	Przerwa	-	27-06-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>27 z 36</b> Roztaczanie otworów przelotowych i nieprzelotowych.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	27-06-2026	12:45	14:15	01:30
<b>28 z 36</b> -	Przerwa	-	27-06-2026	14:15	14:30	00:15
<b>29 z 36</b> Roztaczanie otworów przelotowych i nieprzelotowych.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	27-06-2026	14:30	16:00	01:30
<b>30 z 36</b> Specjalne odmiany robót tokarskich.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	28-06-2026	09:00	10:30	01:30
<b>31 z 36</b> -	Przerwa	-	28-06-2026	10:30	10:45	00:15
<b>32 z 36</b> Specjalne odmiany robót tokarskich.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	28-06-2026	10:45	12:15	01:30
<b>33 z 36</b> -	Przerwa	-	28-06-2026	12:15	12:45	00:30
<b>34 z 36</b> Nacinanie gwintów na tokarce.	Zajęcia	Grzegorz Więzowski	28-06-2026	12:45	14:15	01:30
<b>35 z 36</b> -	Przerwa	-	28-06-2026	14:15	14:30	00:15
<b>36 z 36</b> -	Walidacja	-	28-06-2026	14:30	16:00	01:30

## Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	23:45
w tym suma godzin zajęć	17:15

Rodzaj godzin	Liczba godzin
w tym suma godzin walidacji	01:30
w tym suma przerw	05:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	25:00

## Cennik

### Cennik

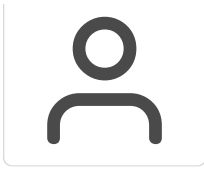
Rodzaj ceny	Cena
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto</b>	4 400,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika netto</b>	4 400,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny brutto</b>	125,71 PLN
<b>Koszt osobogodziny netto</b>	125,71 PLN
<b>W tym koszt walidacji brutto</b>	200,00 PLN
<b>W tym koszt walidacji netto</b>	200,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania brutto</b>	400,00 PLN
<b>W tym koszt certyfikowania netto</b>	400,00 PLN

### Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	35:00

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



## Grzegorz Więzowski

1. Od 2009 do 2023 - Zespół Szkół nr 1 w Nowogardzie – nauczyciel praktycznej nauki zawodu (tokarz, frezer, spawalnik, mechanik pojazdów samochodowych). Od 2016 do 2021 funkcja kierownika warsztatów szkolnych. 2. Od 05.2022 – Sieć badawcza Łukasiewicz – Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego, Warszawa. Egzaminator – operatorzy maszyn i urządzeń technicznych (koparki, ładowarki, kafary, walce, podajniki, rusztowania). 3. Staż 160 godzin w przedsiębiorstwie produkcyjnym HL Schody, ul. Nadtorowa 12, 72-200 Nowogard na stanowisku operator/programista 5 osiowej frezarki CNC MAKA – 03-29.07.2023 r. 4. Dyplom czeladnika w zawodzie „Operator obrabiarek sterowanych numerycznie” (06.04.2021 r.). 5. Kurs specjalistyczny „Obsługa i programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie operator/programista CNC 160 h wraz z egzaminem czeladniczym” (13.01. – 02.04.2021 r.). 6. od 11.2007 do 08.2009 – Rieter Automotiv Poland Nowogard – technik mechanik: konserwacja i naprawa maszyn produkcyjnych, obsługa maszyn i urządzeń.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- notatnik;
- długopis;
- materiały dydaktyczne w formie papierowej (rysunki techniczne, informacje dotyczące technologii).

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

### Warunki uczestnictwa

- ukończone 18 lat,
- 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 - 15:45.

„Zawarto umowę z Wojewódzki Urząd Pracy w Szczecinie na świadczenie usług rozwojowych z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe”.

## Adres

ul. Hoża 6

71-699 Szczecin

woj. zachodniopomorskie

Zachodniopomorskie Centrum Edukacji Morskiej i Politechnicznej

Budynek: Centrum Kształcenia Zawodowego nr 5

Pracownia 18W lub 19W.

# Kontakt



**ŁUKASZ ŚMIGIEL**

**E-mail** [lukaszsmigiel@interia.pl](mailto:lukaszsmigiel@interia.pl)

**Telefon** (+48) 668 335 767