



NUMERIKA SPÓŁKA  
Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ

★★★★★ 4,6 / 5

70 ocen

## Kurs Operator Programista CNC (obsługa i programowanie obrabiarek CNC)

Numer usługi 2026/07/22/25332/3703025

📍 Wrocław

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 64:00 h

📅 10.10.2026 do 17.10.2026

3 299,00 PLN brutto

3 299,00 PLN netto

51,55 PLN brutto/h

51,55 PLN netto/h

266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

| Kategoria                       | Techniczne / Pozostałe techniczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grupa docelowa usługi           | <p>Szkolenie adresujemy do:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Operatorów obrabiarek CNC</li><li>• Operatorów obrabiarek manualnych chcących zmienić stanowisko pracy na obrabiarki CNC</li><li>• Programistów i technologów CNC chcących poszerzyć swoje kompetencje</li><li>• Pracowników produkcyjnych</li><li>• Osób poszukujących pracy w branży CNC</li><li>• Osób zainteresowanych poszerzeniem lub odświeżeniem zagadnień związanych z obróbką CNC</li></ul> |
| Minimalna liczba uczestników    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Maksymalna liczba uczestników   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Data zakończenia rekrutacji     | 08-10-2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma prowadzenia usługi        | stacjonarna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 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

„Kurs Operator Programista CNC (obsługa i programowanie obrabiarek CNC)”przygotowuje uczestnika do samodzielnej obsługi i programowania obrabiarek sterowanych numerycznie CNC, wykonywania detali zgodnie z dokumentacją techniczną, doboru parametrów obróbki oraz kontroli jakości wykonanych elementów z wykorzystaniem narzędzi pomiarowych.

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

| Efekty uczenia się                                          | Kryteria weryfikacji                                     | Metoda walidacji |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
| Obsługuje obrabiarki sterowane numerycznie CNC              | rozdziela elementy budowy obrabiarek CNC                 | Test teoretyczny |
|                                                             | ustawia bazę maszyny i przedmiotu                        | Test teoretyczny |
|                                                             | dobiera tryby pracy obrabiarki                           | Test teoretyczny |
|                                                             | uruchamia i zatrzymuje obrabiarkę zgodnie z procedurą    | Test teoretyczny |
|                                                             | monitoruje pracę obrabiarki podczas wykonywania programu | Test teoretyczny |
| Programuje obrabiarki CNC zgodnie z dokumentacją techniczną | interpretuje dokumentację techniczną                     | Test teoretyczny |
|                                                             | tworzy program obróbczy z wykorzystaniem kodów ISO       | Test teoretyczny |
|                                                             | stosuje interpolację liniową i kołową                    | Test teoretyczny |
|                                                             | dobiera parametry obróbki do materiału i narzędzia       | Test teoretyczny |
|                                                             | koryguje błędy składniowe programu CNC                   | Test teoretyczny |
| Dobiera oraz ustawia narzędzia obróbcze                     | dobiera narzędzia do rodzaju obróbki                     | Test teoretyczny |
|                                                             | ustawia narzędzia w głowicy obrabiarki                   | Test teoretyczny |
|                                                             | wykonuje pomiar narzędzi                                 | Test teoretyczny |
|                                                             | wprowadza korekty narzędziowe                            | Test teoretyczny |
|                                                             | kontroluje zużycie narzędzi                              | Test teoretyczny |

| Efekty uczenia się                                        | Kryteria weryfikacji                                          | Metoda walidacji |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|
| Wykonuje kontrolę jakości detali                          | dobiera przyrządy pomiarowe do rodzaju detalu                 | Test teoretyczny |
|                                                           | wykonuje pomiary detalu                                       | Test teoretyczny |
|                                                           | porównuje wyniki pomiarów z dokumentacją techniczną           | Test teoretyczny |
|                                                           | identyfikuje odchylenia wymiarowe                             | Test teoretyczny |
|                                                           | ocenia jakość wykonania detalu                                | Test teoretyczny |
| Organizuje stanowisko pracy zgodnie z zasadami BHP i PPOŻ | stosuje środki ochrony indywidualnej                          | Test teoretyczny |
|                                                           | organizuje stanowisko pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa | Test teoretyczny |
|                                                           | identyfikuje zagrożenia podczas pracy z obrabiarkami CNC      | Test teoretyczny |
|                                                           | stosuje procedury bezpieczeństwa podczas obsługi maszyn       | Test teoretyczny |
|                                                           | utrzymuje porządek na stanowisku pracy                        | Test teoretyczny |

## Kwalifikacje

### Kwalifikacje niewłączone do ZSK

#### Uznane kwalifikacje

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

TAK

Strona internetowa Instytucji Certyfikującej: <https://www.tuvsud.com/pl-pl>

Strona internetowa Instytucji Walidującej: <https://numerika.pl/>

#### Informacje

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację | Numerika Sp. z o.o.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Nazwa Podmiotu certyfikującego        | TUV SUD POLSKA Sp. z o.o. TÜV SÜD Polska oferuje certyfikacje, szkolenia i audyty w zakresie jakości, bezpieczeństwa i zgodności z normami. Działa od 1997 r., wspiera rozwój firm zgodnie z przepisami i standardami międzynarodowymi. Usługi dla MŚP i dużych firm. |

# Program

Szkolenie adresujemy do:

- Operatorów obrabiarek CNC
- Operatorów obrabiarek manualnych chcących zmienić stanowisko pracy na obrabiarki CNC
- Programistów i technologów CNC chcących poszerzyć swoje kompetencje
- Pracowników produkcyjnych
- Osób poszukujących pracy w branży CNC
- Osób zainteresowanych poszerzeniem lub odświeżeniem zagadnień związanych z obróbką CNC

Łączna liczba godzin usługi: 64 godzin zegarowych

zajęcia teoretyczne: 32 godzin zegarowych

zajęcia praktyczne: 32 godzin zegarowych

**Zajęcia odbywają się w godzinach zegarowych, a przerwy są wliczone w czas kursu.**

Szkolenie realizowane jest w formie stacjonarnej.

Pierwsze 4 dni kursu obejmuje **nauka podstaw obróbki skrawaniem oraz programowania**. Aby lepiej przygotować kursantów do praktyki i **zwiększyć efektywność szkolenia podczas zajęć wszystkie zagadnienia omówione są na przykładach i ćwiczone z wykorzystaniem symulatorów**.

## Dzień 1

- Rysunek techniczny w obróbce skrawaniem
- Przykłady dokumentacji technicznej
- Kartezjański układ współrzędnych – teoria i ćwiczenia
- Określanie punktów charakterystycznych konturów
- Wstęp do technologii obróbki skrawaniem
- Sinumerik – ćwiczenia w symulatorze (ISO, ShopTurn)
- Pisanie programów na toczenie z rysunków
- Sinumerik – kontynuacja ćwiczeń

## Dzień 2

- Tokarstwo – technologia
- Budowa i kinematyka tokarki • Narzędzia tokarskie i geometria
- Materiały narzędziowe i ich charakterystyka
- MKS – maszynowy układ współrzędnych
- WKS – układ współrzędnych przedmiotu
- Wymiarowanie absolutne, inkrementalne i biegunowe
- Struktura programu ISO • Nagłówek programu
- Adresy T, D, S, M, F
- Dobór parametrów technologicznych
- Panel Sinumerik – omówienie
- Ćwiczenia w symulatorze
- Sinumerik – ćwiczenia i programowanie toczenia

## Dzień 3

- Frezarstwo – technologia
- Budowa i kinematyka frezarki
- Narzędzia frezarskie i geometria
- MKS frezarki
- WKS frezarski
- Heidenhain iTNC 530 – ćwiczenia (ISO, Klartext, kontury)
- Pisanie programów frezowania

## Dzień 4

- Wyznaczanie WKS

- Interpolacja liniowa (G0, G1)
- Interpolacja kołowa (R/CR oraz I,J,K/U,V,W)
- Interpolacja w układzie biegunowym
- Płaszczyzny robocze (G17–G19)
- Pomiar narzędzi
- Korektory narzędziowe (D)
- Jednostki parametrów obróbki
- Dobór parametrów obróbki
- Heidenhain – ćwiczenia praktyczne

Dopiero wyposażeni w praktyczną wiedzę uczestnicy kursu rozpoczynają szkolenie na przemysłowych obrabiarkach jako praktykanci. Zajęcia prowadzone są równolegle w dwóch grupach przez dwóch instruktorów. Każdy z uczestników ma dostęp do obrabiarki podczas szkolenia. Aby usamodzielić kursantów każdy z nich wykonuje poszczególne ćwiczenia pod okiem prowadzącego. Przed rozpoczęciem zajęć kursanci przechodzą podstawowy, stanowiskowy instruktaż BHP prowadzony przez specjalistę.

**Kursanci dzieleni są na dwie grupy, dla których przygotowany jest ten sam, poniższy zakres programowy. Grupy wymieniają się stanowiskami przy obrabiarkach w połowie części praktycznej tj. na początku zajęć w dniu 7.**

#### **Dzień 5**

- EcoMill 600V DMG Mori
- BHP stanowiskowe
- Podstawowa obsługa maszyny
- Panel sterowania
- Tryby: JOG, MDI, AUTO
- Tabela narzędzi i WKS
- Pomiar narzędzi (manualny/sonda)
- Korekcje promienia (D)
- Pomiar baz detalu
- Sonda pomiarowa
- Cykle obróbkowe
- Programowanie wg rysunku

#### **Dzień 6**

- Programowanie z cyklami i podprogramami
- Kontury dowolne – kalkulator Sinumerik
- Kieszenie, czopy
- Cykle: płaszczyzny, kieszenie, gwinty, wiercenie itd.
- Pomiar detali i korekcja programów
- Programowanie zaawansowane wg rysunku

#### **Dzień 7**

- Egzamin
- Hyundai WIA 230LMA •
- BHP •
- Podstawowa obsługa
- Panel Fanuc 32i
- Tryby JOG, MDI, SBK
- Korekcje narzędzia
- Pomiary detali i korekcje
- Dobór parametrów
- Pisanie programów z rysunku
- Hyundai WIA – zajęcia praktyczne

#### **Dzień 8**

- Cykle obróbkowe (zew./wew. toczenie, gwinty, wiercenie, frezowanie napędzane itp.)
- Tworzenie i stosowanie podprogramów
- Wielokrotne wywołanie podprogramów (P)
- Zaawansowane programy z rysunku

Walidacja realizowana jest w formie:

- testu teoretycznego sprawdzającego wiedzę uczestnika

# Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 41

| Przedmiot / temat                                                                                                                                         | Typ aktywności | Prowadzący      | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>1 z 41</div> <div>Rysunek techniczny w obróbce skrawaniem, dokumentacja techniczna, układ współrzędnych</div>                                        | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 10-10-2026            | 08:00               | 10:00               | 02:00         |
| <div>2 z 41</div> <div>-</div>                                                                                                                            | Przerwa        | -               | 10-10-2026            | 10:00               | 10:30               | 00:30         |
| <div>3 z 41</div> <div>Ćwiczenia z rysunkami technicznymi, określanie punktów charakterystycznych konturów, wstęp do technologii obróbki skrawaniem</div> | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 10-10-2026            | 10:30               | 13:30               | 03:00         |
| <div>4 z 41</div> <div>-</div>                                                                                                                            | Przerwa        | -               | 10-10-2026            | 13:30               | 14:00               | 00:30         |
| <div>5 z 41</div> <div>Sinumerik – ćwiczenia na symulatorze, programowanie ISO oraz ShopTurn, pisanie programów toczenia</div>                            | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 10-10-2026            | 14:00               | 16:00               | 02:00         |
| <div>6 z 41</div> <div>Tokarstwo – technologia obróbki, budowa i kinematyka tokarki, narzędzia tokarskie</div>                                            | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 11-10-2026            | 08:00               | 10:00               | 02:00         |

| Przedmiot / temat                                                                                                | Typ aktywności | Prowadzący      | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 7 z 41 -                                                                                                         | Przerwa        | -               | 11-10-2026            | 10:00               | 10:30               | 00:30         |
| 8 z 41<br>Materiały narzędziowe, układy współrzędnych MKS i WKS, wymiarowanie absolutne i inkrementalne          | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 11-10-2026            | 10:30               | 13:30               | 03:00         |
| 9 z 41 -                                                                                                         | Przerwa        | -               | 11-10-2026            | 13:30               | 14:00               | 00:30         |
| 10 z 41<br>Struktura programu ISO, adresy T D S M F, dobór parametrów technologicznych, ćwiczenia Sinumerik      | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 11-10-2026            | 14:00               | 16:00               | 02:00         |
| 11 z 41<br>Frezarstwo – technologia obróbki, budowa i kinematyka frezarki, narzędzia frezarskie Michał Witkowski | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 12-10-2026            | 08:00               | 10:00               | 02:00         |
| 12 z 41 -                                                                                                        | Przerwa        | -               | 12-10-2026            | 10:00               | 10:30               | 00:30         |
| 13 z 41<br>Geometria frezarki, układ współrzędnych przedmiotu obrabianego, Heidenhain iTNC 530                   | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 12-10-2026            | 10:30               | 13:30               | 03:00         |
| 14 z 41 -                                                                                                        | Przerwa        | -               | 12-10-2026            | 13:30               | 14:00               | 00:30         |

| Przedmiot / temat                                                                             | Typ aktywności | Prowadzący      | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 15 z 41<br>Ćwiczenia praktyczne, programowanie ISO, Klartext oraz dowolne kontury             | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 12-10-2026            | 14:00               | 16:00               | 02:00         |
| 16 z 41<br>Wyznaczanie WKS, interpolacja liniowa i kołowa, płaszczyzny robocze G17 G18 G19    | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 13-10-2026            | 08:00               | 10:00               | 02:00         |
| 17 z 41 -                                                                                     | Przerwa        | -               | 13-10-2026            | 10:00               | 10:30               | 00:30         |
| 18 z 41 Pomiar narzędzi, korektory narzędziowe, deklarowanie jednostek i parametrów obróbki   | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 13-10-2026            | 10:30               | 13:30               | 03:00         |
| 19 z 41 -                                                                                     | Przerwa        | -               | 13-10-2026            | 13:30               | 14:00               | 00:30         |
| 20 z 41<br>Ćwiczenia praktyczne i programowanie frezowania na podstawie rysunków technicznych | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 13-10-2026            | 14:00               | 16:00               | 02:00         |
| 21 z 41<br>Frezarskie centrum przemysłowe DMG Mori EcoMill 600V ze sterowaniem Sinumerik 840D | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 14-10-2026            | 08:00               | 10:00               | 02:00         |
| 22 z 41 -                                                                                     | Przerwa        | -               | 14-10-2026            | 10:00               | 10:30               | 00:30         |

| Przedmiot / temat                                                                                                                                    | Typ aktywności | Prowadzący      | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 23 z 41 Pomiar narzędzia – manualny i automatyczny z wykorzystaniem sondy, kompensacja promienia narzędzia, modyfikacja korektorów narzędziowych (D) | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 14-10-2026            | 10:30               | 13:30               | 03:00         |
| 24 z 41 -                                                                                                                                            | Przerwa        | -               | 14-10-2026            | 13:30               | 14:00               | 00:30         |
| 25 z 41 Cykle obróbkowe i sposoby ich wykorzystania, planowanie i programowanie procesów obróbki na podstawie rysunku technicznego                   | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 14-10-2026            | 14:00               | 16:00               | 02:00         |
| 26 z 41 Frezarskie centrum przemysłowe DMG Mori EcoMill 600V ze sterowaniem Sinumerik 840D                                                           | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 15-10-2026            | 08:00               | 10:00               | 02:00         |
| 27 z 41 -                                                                                                                                            | Przerwa        | -               | 15-10-2026            | 10:00               | 10:30               | 00:30         |
| 28 z 41 Łączenie dowolnych konturów (kieszenie, czopy)                                                                                               | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 15-10-2026            | 10:30               | 13:30               | 03:00         |
| 29 z 41 -                                                                                                                                            | Przerwa        | -               | 15-10-2026            | 13:30               | 14:00               | 00:30         |

| Przedmiot / temat                                                                                                                                | Typ aktywności | Prowadzący      | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>30 z 41</div> Programowanie w oparciu o zaawansowane rysunki techniczne, dobór parametrów obróbki, ćwiczenia praktyczne przy obrabiarce CNC | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 15-10-2026            | 14:00               | 16:00               | 02:00         |
| <div>31 z 41</div> -                                                                                                                             | Walidacja      | -               | 16-10-2026            | 08:00               | 09:00               | 01:00         |
| <div>32 z 41</div> Tokarskie centrum obróbcze Hyundai WIA 230LMA ze sterowaniem Fanuc Oi (Manual Guide)                                          | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 16-10-2026            | 09:00               | 10:00               | 01:00         |
| <div>33 z 41</div> -                                                                                                                             | Przerwa        | -               | 16-10-2026            | 10:00               | 10:30               | 00:30         |
| <div>34 z 41</div> Kompensacja promienia narzędzia i korektory, pomiar narzędzi manualny oraz z wykorzystaniem sondy                             | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 16-10-2026            | 10:30               | 13:30               | 03:00         |
| <div>35 z 41</div> -                                                                                                                             | Przerwa        | -               | 16-10-2026            | 13:30               | 14:00               | 00:30         |

| Przedmiot / temat                                                                                                                                                                                                  | Typ aktywności | Prowadzący      | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>36 z 41</div> Sposoby pomiarów detali i korekcja programów, dobór parametrów skrawania, pisanie programów na podstawie rysunków technicznych                                                                  | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 16-10-2026            | 14:00               | 16:00               | 02:00         |
| <div>37 z 41</div> Tokarskie centrum obróbcze Hyundai WIA 230LMA ze sterowaniem Fanuc 0i (Manual Guide)                                                                                                            | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 17-10-2026            | 08:00               | 10:00               | 02:00         |
| <div>38 z 41</div> -                                                                                                                                                                                               | Przerwa        | -               | 17-10-2026            | 10:00               | 10:30               | 00:30         |
| <div>39 z 41</div> Wiercenie z użyciem narzędzi napędzanych, sposoby tworzenia i wykorzystywania podprogramów, wielokrotne wywoływanie podprogramów (P), programowanie w oparciu o zaawansowane rysunki techniczne | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 17-10-2026            | 10:30               | 13:30               | 03:00         |
| <div>40 z 41</div> -                                                                                                                                                                                               | Przerwa        | -               | 17-10-2026            | 13:30               | 14:00               | 00:30         |

| Przedmiot / temat                                                                             | Typ aktywności | Prowadzący      | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 41 z 41<br>Precyzyjne dobieranie parametrów obróbki, ćwiczenia praktyczne przy obrabiarce CNC | Zajęcia        | Maryla Dziomaga | 17-10-2026            | 14:00               | 16:00               | 02:00         |

## Podsumowanie

| Rodzaj godzin                        | Liczba godzin |
|--------------------------------------|---------------|
| Suma godzin zegarowych usługi        | 64:00         |
| w tym suma godzin zajęć              | 55:00         |
| w tym suma godzin walidacji          | 01:00         |
| w tym suma przerw                    | 08:00         |
| Suma godzin dydaktycznych bez przerw | 74:30         |

## Cennik

### Cennik

| Rodzaj ceny                                                                     | Cena         |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto                                       | 3 299,00 PLN |
| Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT |              |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto                                        | 3 299,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                                                       | 51,55 PLN    |
| Koszt osobogodziny netto                                                        | 51,55 PLN    |
| W tym koszt walidacji brutto                                                    | 100,00 PLN   |
| W tym koszt walidacji netto                                                     | 100,00 PLN   |

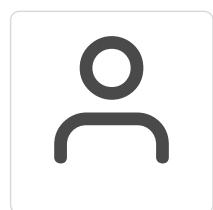
|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| W tym koszt certyfikowania brutto | 250,00 PLN |
| W tym koszt certyfikowania netto  | 250,00 PLN |

## Liczba godzin usługi

| Rodzaj godzin                   | Liczba godzin |
|---------------------------------|---------------|
| Liczba godzin zegarowych usługi | 64:00         |

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

### Maryla Dziomaga

Operator-programista CNC

Certyfikowany trener programowania i obsługi maszyn CNC

Programista CAM

Trener prowadzący usługę posiada również doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat.



2 z 2

### Maciej Dąbrowski

Operator-programista CNC

Certyfikowany trener programowania i obsługi maszyn CNC

Programista CAM

Technolog CNC

Trener prowadzący usługę posiada również doświadczenie zawodowe zdobyte nie wcześniej niż 5 lat.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdemu z uczestników kursu zapewniamy:

-wprowadzające materiały szkoleniowe w postaci dostępu do platformy INTRO <http://numerika.pl/intro>

-materiały i pomoce dydaktyczne (skrypt szkoleniowy, notes, długopis)

-dodatkowe materiały w formie elektronicznej, rysunki techniczne (do nagrania na nośnik USB lub wysyłane pocztą elektroniczną)anym terminie, niezależnie od ilości zebranych uczestników.

### Warunki uczestnictwa

## Informacje dodatkowe

Więcej informacji na: <https://numerika.pl/kurs-programowanie-operator-cncbu>

## Adres

ul. Buforowa 4A  
52-131 Wrocław  
woj. dolnośląskie

Siedziba firmy Numerika znajduje się przy ul. Buforowej 4A we Wrocławiu.

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

## Kontakt



**Aleksandra Komar**

**E-mail** [akomar@numerika.pl](mailto:akomar@numerika.pl)

**Telefon** (+48) 71 3073 680