

Centrum Szkoleń i Technologii CNC Numerika

Katalog ofertowy 2019



O nas

Numerika to zespół osób pochodzących z wyższych uczelni technicznych i przemysłu uzupełniających się wzajemnie wiedzą oraz doświadczeniem w zakresie obróbki skrawaniem CNC. Firma powstała w 2014 roku we Wrocławiu. Przede wszystkim świadczymy usługi związane ze szkoleniami, szeroko rozumianymi wdrożeniami oraz oprogramowaniem CAD/CAM.

Numerika to także działalność produkcyjno-usługowa w zakresie obróbki skrawaniem tj. wykonywanie detali zgodnie z dokumentacją technologiczną.

W zakresie działalności szkoleniowej jak i produkcyjno-usługowej posiadamy **certyfikat jakości ISO 9001:2015 (nr 2519/10/2018/C)**.

Nasza firma jest również autoryzowanym partnerem firmy Siemens w zakresie edukacji CNC (**SIEMENS CNC Training Partner**).



Działalność Numeriki obraca się wokół tego, w czym jesteśmy najlepsi. Nasi prowadzący wiedzą jak skutecznie przekazać wiedzę kursantom. Odpowiednio skonstruowane programy szkolenia i nowatorskie metody dydaktyczne w połączeniu z nowoczesną infrastrukturą stanowią ważne uzupełnienie dla ich kompetencji.

Numerika od swych początków opiera się na budowaniu zaufania wśród Klientów poprzez dostarczanie wysokiej jakości usług.

Misja Numeriki:

„Bazując na stałym rozwoju, wysokich kompetencjach pracowników i nowoczesnej infrastrukturze chcemy świadczyć usługi na najwyższym poziomie.”



Centrum Szkoleń i Technologii CNC **Numerika**

Szkolenia

Działalność szkoleniową Numeriki można podzielić na 3 części:

1. **Szkolenia stacjonarne**, które odbywają się w naszej siedzibie według sprawdzonych i skutecznych programów szkoleniowych.
2. **Szkolenia indywidualne**, które realizujemy na wybranych przez Klienta sterowaniach i obrabiarkach.
3. **Szkolenia dopasowane ściśle do potrzeb Klientów biznesowych**. Te realizowane są w naszej siedzibie bazując na naszych obrabiarkach lub przeprowadzane są w siedzibie Klientów, przy obrabiarkach CNC udostępnionych na czas szkolenia.



Szkolenia dla firm

Aby otrzymać indywidualną wycenę szkolenia prosimy o kontakt i przesłanie zapytania – przygotowaną ofertę prześlemy w ciągu 24 godzin.

Tego typu szkolenia, w zależności od potrzeb Klienta mogą dotyczyć obsługi, programowania obrabiarek lub pracy z systemami CAD/CAM np.:

- szkolenia pracowników od podstaw
- przeszkalanie na nowe typy sterowań
- przeszkalanie z obrabiarek konwencjonalnych na sterowane numerycznie
- doradztwo i pomoc we wdrożeniach systemów CAD/CAM
- zajęcia mogą odbywać się w siedzibie Klienta lub z wykorzystaniem naszego parku maszynowego

Typy sterowań, w których się specjalizujemy:



SIEMENS
SINUMERIK



FANUC

,a także:

FAGOR

MAZAK

OKUMA

Szkolenia stacjonarne

Zapisu na każdy z poniższych kursów można dokonać poprzez konfigurator szkoleń dostępny na stronie:

<https://www.numerika.pl/konfigurator>

Operator CNC (5 dni, 50 godzin)



+ podstawy technologii obróbki skrawaniem i rysunku technicznego

2199 PLN (w tym 23% VAT)

- **od podstaw** przygotowuje do **samodzielnej pracy Operatora CNC** (tokarka i frezarka)
- **odbędzie się niezależnie od ilości zapisanych na dany termin osób** (wszystkie opublikowane na stronie terminy naszych kursów są gwarantowane, co oznacza, że nie ma możliwości, aby zostały one przez nas przeniesione lub odwołane)
- daje możliwość odbycia **zajęć praktycznych w zakładzie zajmującym się obróbką skrawaniem, przy przemysłowych centrach obróbkowych: tokarskim i frezarskim**
- zawiera **absolutne minimum teorii** wymaganej do pracy na stanowisku Operatora CNC przy jednocześnie **dużej liczbie godzin praktyki** przebiegającej przy obrabiarkach (**symulatory nie wliczają się do czasu zajęć praktycznych**)
- umożliwia **wstępne przygotowanie się do zajęć** dzięki platformie edukacyjnej **Intro**.
UWAGA: Zawartość platformy Intro nie wymaga od uczestnika szkolenia żadnej wiedzy wstępnej
- **prowadzony jest przez praktyków** z wieloletnim stażem w przemyśle, wymagających, ale i potrafiących skutecznie przekazać wiedzę kursantom
- umożliwia uzyskanie certyfikatu **TÜV SÜD** - niezależnej instytucji certyfikującej znanej w całej Europie
- umożliwia uzyskanie certyfikatu **SIEMENS**
- wprowadza w tajniki obsługi **dwóch z najpopularniejszych w przemyśle systemów sterowania (Fanuc + Sinumerik)**
- porusza podstawy prawidłowej interpretacji **rysunków technicznych** i korzystania z **narzędzi pomiarowych**
- dostarcza podstawową wiedzę o **technologii obróbki skrawaniem m.in. stali (toczenie + frezowanie)** i sposobach bezpiecznego wdrażania programów obróbkowych

Więcej informacji na temat tego szkolenia: <https://numerika.pl/operator-cnc/>

Operator-Programista CNC (8 dni, 80 godzin)



AKREDYTACJA
KURATORIUM
OŚWIATY

SIEMENS
CNC Training Partner

intro
platforma edukacyjna

+ podstawy technologii obróbki skrawaniem i rysunku technicznego

3299 PLN (VAT zwolniony)

Wybierz dodatkowo kurs Programisty CAM i skorzystaj z **880 PLN** zniżki.

- **od podstaw** przygotowuje do **samodzielnej pracy Operatora Programisty CNC** (tokarka i frezarka)
- wyróżnia się **wysoką efektywnością** przy zachowaniu **dobrej ceny (41,20 PLN/godzinę** szkolenia)
- **odbędzie się niezależnie od ilości zapisanych na dany termin osób** (wszystkie opublikowane na stronie terminy naszych kursów są gwarantowane, co oznacza, że nie ma możliwości, aby zostały one przez nas przeniesione lub odwołane)
- umożliwia **wstępne przygotowanie się do zajęć** dzięki platformie edukacyjnej **Intro**.
UWAGA: Zawartość platformy Intro nie wymaga od uczestnika żadnej wiedzy wstępnej
- daje możliwość odbycia **zajęć praktycznych w zakładzie zajmującym się obróbką skrawaniem, przy przemysłowych centrach obróbczych: tokarskim i frezarskim**
- **gruntownie i od podstaw** przygotowuje do **samodzielnej pracy** przy obrabiarkach CNC (**tokarka i frezarka**) oraz do **obróbki w m.in. stali**
- zawiera **absolutne minimum** wymaganej do pracy teorii przy jednocześnie **dużej liczbie godzin praktyki** przebiegającej przy obrabiarkach (**symulatory nie wliczają się do czasu zajęć praktycznych**)
- **prowadzony jest przez praktyków** z wieloletnim stażem w przemyśle, wymagających, ale i potrafiących skutecznie przekazać wiedzę kursantom
- umożliwia uzyskanie certyfikatu **TÜV SÜD** - niezależnej instytucji certyfikującej znanej w całej Europie
- umożliwia uzyskanie certyfikatu **SIEMENS**
- wprowadza w tajniki obsługi i programowania **trzech najpopularniejszych w przemyśle systemów sterowania**
- porusza zasady prawidłowej interpretacji **rysunków technicznych** i korzystania z **narzędzi pomiarowych**
- dostarcza wiedzę o **technologii obróbki skrawaniem (toczenie + frezowanie)** i sposobach dobierania **narzędzi** oraz parametrów pracy maszyn CNC

Więcej informacji na temat tego szkolenia: <https://numerika.pl/kurs-programowanie-operator-cnc/>

HEIDENHAIN (+5 osi) (6 dni, 60 godzin)



zaawansowany kurs obsługi sterowania Heidenhain wraz z obróbką 5-osiową

2999 PLN (w tym 23% VAT)

Jeśli brałeś już udział w przynajmniej jednym z innych naszych kursów otrzymasz **500 PLN** zniżki.

- przygotowuje do **samodzielnej pracy z obrabiarkami ze sterowaniem Heidenhain w zaawansowanym zakresie ich obsługi i programowania**
- daje możliwość odbycia **zajęć praktycznych w zakładzie zajmującym się obróbką skrawaniem, przy przemysłowym, pięcioosiowym centrum obróbkowym typu DMG Mori CMX 70U**
- oferuje wysoką skuteczność zajęć, dzięki małym, **maksymalnie 5-cio osobowym grupom**
- **prowadzony jest przez praktyków** z wieloletnim stażem w przemyśle, wymagających, ale i potrafiących skutecznie przekazać wiedzę kursantom
- umożliwia zaplanowanie oraz zaprogramowanie **kompletnego procesu obróbki detalu z użyciem pięciu osi** i wdrożenie go z wykorzystaniem różnorodnych narzędzi skrawających
- **odbędzie się niezależnie od ilości zapisanych na dany termin osób** (wszystkie opublikowane na stronie terminy naszych kursów są gwarantowane, co oznacza, że nie ma możliwości, aby zostały one przez nas przeniesione lub odwołane)

Więcej informacji na temat tego szkolenia: <https://numerika.pl/kurs-cnc-heidenhain/>

Kurs Programista CAM (4 dni, 40 godzin)



AKREDYTACJA
KURATORIUM
OŚWIATY

projektowanie procesów wytwarzania w systemach CAD CAM

1999 PLN (VAT zwolniony)

Wybierz dodatkowo kurs Programisty CAM i skorzystaj z **880 PLN** zniżki.

- umożliwia poznanie wspólnych dla różnych systemów CAD CAM **reguł programowania**
- **odbędzie się niezależnie od ilości zapisanych na dany termin osób** (wszystkie opublikowane na stronie terminy naszych kursów są gwarantowane, co oznacza, że nie ma możliwości, aby zostały one przez nas przeniesione lub odwołane)
- przygotowuje do pracy z **drukarkami 3D**, co jest mile widzianą przez wielu pracodawców umiejętnością
- porusza podstawy generowania kodu dla **tokarek CNC, frezarek CNC** oraz **elektro drążarek drutowych EDM**
- jest przeznaczony **także dla osób nie mających wcześniej styczności** z programowaniem w tego typu środowiskach
- oprócz zagadnień z programowania **CAM** zawiera również podstawy projektowania **CAD (w 2D i 3D)**
- dostarcza wiedzę pozwalającą na **stworzenie modelu oraz jego rysunku technicznego, dobór parametrów i strategii obróbki - włącznie z wygenerowaniem ścieżek narzędzi i weryfikacją ich poprawności**

Więcej informacji na temat tego szkolenia: <https://numerika.pl/kurs-cad-cam/>

Technolog CNC (6 dni, 60 godzin)

2999 PLN (w tym 23% VAT)

Jeśli brałeś już udział w przynajmniej jednym z innych naszych kursów otrzymasz **500 PLN** zniżki.

- przygotowuje do **pracy na stanowisku Technologa CNC**
- daje możliwość odbycia **zajęć praktycznych w zakładzie zajmującym się obróbką skrawaniem, przy przemysłowych obrabiarkach CNC**
- porusza szeroki przekrój niezbędnych w pracy Technologa CNC zagadnień: od rysunku technicznego, przez rodzaje materiałów obrabianych i mocowań, aż po metrologię i sposoby wyceniania obróbki
- **prowadzony jest przez praktyków** z wieloletnim stażem w przemyśle, wymagających, ale i potrafiących skutecznie przekazać wiedzę kursantom
- umożliwi samodzielne zaplanowanie, dobór technologii obróbki, narzędzi i parametrów obróbki, a także właściwego systemu mocowania
- **odbędzie się niezależnie od ilości zapisanych na dany termin osób** (wszystkie opublikowane na stronie terminy naszych kursów są gwarantowane, co oznacza, że nie ma możliwości, aby zostały one przez nas przeniesione lub odwołane)

Więcej informacji na temat tego szkolenia: <https://numerika.pl/kurs-technolog-cnc/>

Centrum Szkoleń i Technologii CNC **Numerika**

Działalność usługowo-produkcyjna



Nasza firma oferuje usługi z zakresu obróbki skrawaniem metali oraz tworzyw sztucznych na maszynach CNC według dokumentacji technicznej dostarczonej przez Klienta (dokumentacja w formie papierowej lub elektronicznej, formaty: pdf, dxf, dwg, stp).

Elementy wytwarzamy z materiałów własnych lub powierzonych.

Obróbkę frezarską wykonujemy przy wykorzystaniu nowoczesnych centrów obróbczych:

- pięcioosiowego **DMG Mori CMX 70U** ze sterowaniem Heidenhain iTNC 620
- **DMG Mori ecoMill 600V** ze sterowaniem Siemens Sinumerik 840D



Obróbki tokarskie wykonujemy na tokarce **Hyundai WIA 230LMA** ze sterowaniem FANUC serii Oi. Wykorzystując drukarkę 3D **HBOT F300** wykonujemy prototypy elementów z różnych tworzyw sztucznych.

Specjalizujemy się w produkcji jednostkowej oraz mało i średnioseryjnej części maszyn. Nasze produkty mają zastosowanie w takich branżach, jak: motoryzacyjna, maszynowa, spożywcza, medyczna, chemiczna i inne.



Oferujemy obróbkę w materiałach, takich jak:

- stale jakościowe
- stale czarne
- stale nierdzewne
- stale utwardzane
- stopy specjalne
- materiały nieżelazne (mosiądz, miedź, brąz, aluminium itp.)
- tworzywa sztuczne.

Ponadto w ramach kompleksowego wykonywania zleceń, dla zamówionych detali oferujemy również usługi dodatkowe takie jak:

- ulepszenie cieplne stali jakościowych wraz z ewentualną obróbką wykańczającą po hartowaniu
- czernienie (oksydowanie) nisko lub wysokotemperaturowe
- szlifowanie
- elektrodrążenie wgłębne (EDM)

Nasze obrabiarki

5-osiowe centrum obróbkowe

DMG MORI CMX 70U

Dane techniczne:

- Droga przesuwu w osi X / Y / Z: 750 / 600 / 520 mm
- Stół uchylno-obrotowy z napędami cyfrowymi (zakres obrotu B (-10°/+95°) / C (360°)
- Wysokociśnieniowe chłodzenie przez wrzeciono (możliwość głębokiego wiercenia)
- Liniały absolutne (dokładność pozycjonowania: do 0,006 mm)
- Sondy detalu i narzędzia Reinshaw
- Max. prędkość obrotowa wrzeciona: 12000 obr/min
- Moc napędu 13 / 9 kW
- Liczba narzędzi w magazynie: 30
- Powierzchnia mocowania z rowkami: stół D800mm x 620mm
- Maksymalne obciążenie stołu: 350 kg



Frezarskie centrum obróbkowe

DMG MORI EcoLine 600V

Dane techniczne:

- Droga przesuwu w osi X / Y / Z: 600 / 560 / 510 mm
- Odległość pomiędzy stołem a końcówką wrzeciona: 120 – 630 mm
- Liniały absolutne (dokładność pozycjonowania: do 0,006 mm)
- Sondy detalu i narzędzia Reinshaw
- Max. prędkość obrotowa wrzeciona: 12000 obr/min
- Moc napędu 13 / 9 kW
- Liczba narzędzi w magazynie: 30
- Powierzchnia mocowania z rowkami T: 900x560 mm
- Maksymalne obciążenie stołu: 600 kg



Tokarskie centrum obróbkowe

Hyundai WIA 230LMA

Dane techniczne:

- Maksymalna średnica toczenia: $\varnothing 310$ mm
- Maksymalna długość toczenia: 500 mm
- Maksymalna średnica pręta: $\varnothing 65$ mm
- Maksymalna prędkość wrzeciona: 4000 obr/min
- Moc silnika wrzeciona (stała/30 min): 11/16 kW
- Moment obrotowy (stały/30 min): 210/287 Nm
- 12-pozycyjna głowica narzędziowa
- Napędzane narzędzia
- Konik automatyczny, hydrauliczno-elektryczny z kłem obrotowym



Drukarka 3D

HBOT F300

Drukarka 3D umożliwia nam wydruk prototypów lub elementów końcowych z szerokiego wachlarza materiałów.

Dane techniczne:

- Droga przesuwu w osiach X / Y / Z: 300 / 300 / 300 mm
- Średnice głowic: 0.2, 0.4, 1 lub 2 mm
- Dokładność pozycjonowania: do 0.05 mm
- Możliwe wykonanie detali z tworzyw tj.: PLA, ABS, HIPS



Więcej informacji dotyczących tej części naszych usług znajduje się na stronie: <https://cncmachining.pl/>

Aby złożyć zapytanie prosimy o kontakt z kierownikiem działu produkcji:

Michał Witkowski

Kierownik działu produkcji

+48 886 942 081

mwitkowski@numerika.pl

Siedziba firmy:

Centrum Szkoleń i Technologii CNC Numerika
54 – 429 Wrocław
ul. Strzegomska 140A
NIP: 7521436241

Kontakt:

Aleksandra Kaczmarek-Kuban
Specjalista ds. szkoleń CNC
+48 71 307 36 80
info@numerika.pl

Michał Witkowski

Kierownik działu produkcji
+48 886 942 081
mwitkowski@numerika.pl

Biuro czynne jest od poniedziałku do piątku w godzinach 7:00 - 15:00

