



Polska  
Strefa Inwestycji

# CENTRUM PROGRAMOWANIA ROBOTÓW PRZEMYSŁOWYCH

---

## OFERTA

POMORSKA  
SPECJALNA STREFA  
EKONOMICZNA



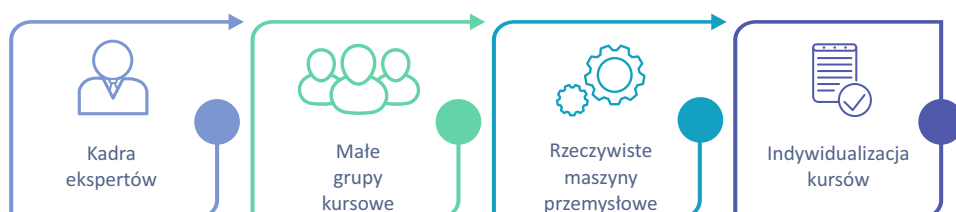
## O centrum

Centrum Programowania Robotów Przemysłowych (CPRP) na Wyspie Ostrów w Gdańsku zostało powołane przez Pomorską Specjalną Strefę Ekonomiczną przy współpracy z Instytutem Maszyn Przepływowych Polskiej Akademii Nauk. Działanie to jest odpowiedzią na potrzeby rynku w rzeczywistości Przemysłu 4.0. Centrum Programowania Robotów Przemysłowych to jeden z pierwszych takich ośrodków w Polsce, który umożliwi podnoszenie kompetencji pracowników, a także pomaga uczniom szkół branżowych w obraniu ścieżki kariery związanej z automatyką oraz robotyką. Centrum dodatkowo posiada w swojej ofercie zajęcia z druku 3D, czyli kolejnej części przemysłu przyszłości. Powołanie CPRP jest również elementem projektu rewitalizacji obszarów postoczniowych.



## Co wyróżnia CPRP

Centrum Programowania Robotów Przemysłowych to miejsce, w którym zajęcia prowadzone są przez wykwalifikowaną kadrę ekspertów z zakresu robotyki oraz druku 3D. Małe grupy kursowe, szkolenie na rzeczywistych robotach przemysłowych oraz indywidualizacja kursów to nieliczne z czynników wyróżniających to miejsce.



## Działalność CPRP

Centrum Programowania Robotów Przemysłowych wyróżnia możliwość pracy i obsługi urządzeń, które w rzeczywistości są wyposażeniem zakładów produkcyjnych. Do dyspozycji kursantów oddane są:

## Robot Fanuc M-20iA

- ✓ Robot laserowy do obróbki tworzyw sztucznych i metali w 3D;
- ✓ Służy do cięcia, znakowania i spawania;
- ✓ Cechuje go bardzo duża siła i prędkość;
- ✓ Posiada udźwig do 12 kg;
- ✓ Wyposażony w 6 osi - 3 osie transportowe i 3 osie nadgarstka;
- ✓ Posiada przekładnie falowe o dużej wytrzymałości i sprawności;
- ✓ Typowy robot przemysłowy;
- ✓ Wykorzystywany np. w przemyśle samochodowym, przy produkcji AGD oraz podczas obróbki materiału.



Stanowiska  
szkoleniowe

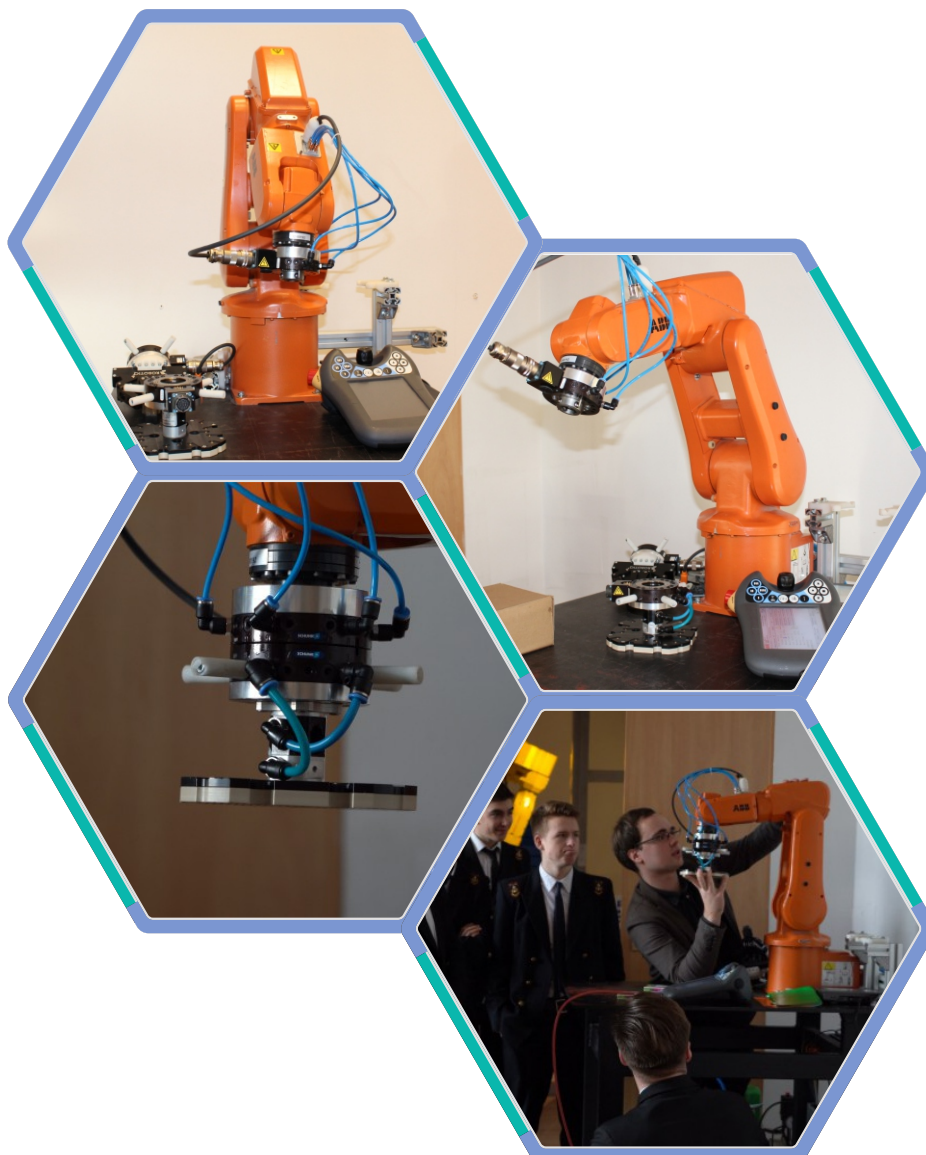


## Oprogramowanie FANUC ROBOGUIDE

- ✓ Pracownia komputerowa wyposażona w 8 stanowisk;
- ✓ Symulator robota umożliwiający symulację ruchów i poleceń;
- ✓ Bogata biblioteka oprogramowania do symulacji robota;
- ✓ Efektem jest skrócenie czasu tworzenia nowych konfiguracji ruchu;
- ✓ Obsługa programu w trybie offline minimalizuje wpływ na produkcję;
- ✓ Możliwość importowania modeli części jako dane CAD z komputera;
- ✓ Możliwe wybieranie i modyfikowanie części i wymiarów stosownie do potrzeb.

## Robot ABB IRB120

- ✓ Posiada wielomodułowy laser światłowodowy redEnergy G3;
- ✓ Najmniejszy, uniwersalny robot;
- ✓ Waży 25 kg, posiada udźwig do 3 kg oraz zasięg do 580 mm;
- ✓ Posiada 6 osi - 3 osie transportowe i 3 osie nadgarstka;
- ✓ Przeznaczony do szybkiej pracy w zadaniach typu pick&place;
- ✓ Cechuje go duża elastyczność pracy i powtarzalność ruchów.



Stanowiska  
szkoleniowe



Oba zrobotyzowane stanowiska to roboty o osiach typu R, oznacza to że:

- ✓ roboty posiadają osie skrajne, co za tym idzie duży zasięg roboczy;
- ✓ są to roboty antropomorficzne (podobne do ludzkiej ręki).

## Drukarka 3D Stratasys Fortus 400mc

- ✓ Maszyna produkująca przyrostowo elementy w technologii FDM;
- ✓ Cechuje się wysoką udarnością budowanych detali;
- ✓ Szybkie tempo budowania pojedynczych detali i małe straty materiałowe;
- ✓ Wysoka dokładność wymiarowa nawet dla bardzo dużych detali powyżej 500 mm rzędu +/- 0,15 do +/- 0,3 mm w zależności od geometrii i sposobu ułożenia w komorze roboczej;
- ✓ Brak skomplikowanego postprocesingu;
- ✓ Główne zastosowanie w prototypowaniu, produkcji małoseryjnej, architekturze oraz sztuce i design.



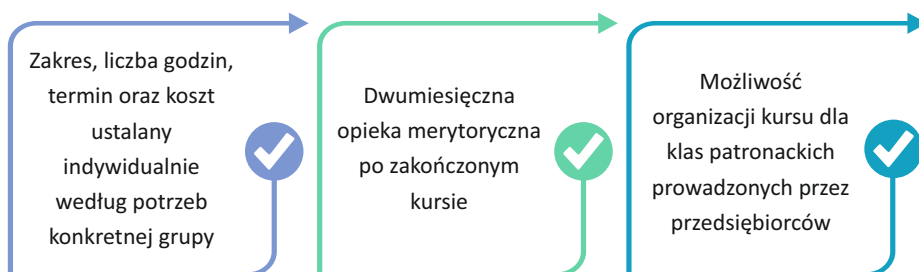
Stanowiska  
szkoleniowe



## Oferta szkoleniowa

### Oferta szkoleniowa

Kurs przygotowany pod indywidualne potrzeby przedsiębiorców w celu podniesienia kompetencji pracowników oraz zapoznania się z zasadami robotyzacji produkcji. W zakresie szkoleń posiadamy kursy podstawowe oraz zaawansowane. Zakres kursu obejmuje wprowadzenie teoretyczne, informacje o budowie robota, poruszanie robotem, programowanie, kontrolę ruchów, komunikację z osprzętem zewnętrznym, bezpieczeństwo pracy. Po zakończeniu szkolenia z programowania robotów przemysłowych wystawiamy zaświadczenie imienne, które potwierdza uczestnictwo w kursie. Na zajęcia zapraszamy również przedsiębiorców, którzy planują zrobotyzować swoją firmę – jest to doskonała okazja do sprawdzenia jaki robot najlepiej sprawdzi się w danej branży.



### Rodzaje i ceny szkoleń



Powyższa tabela zawiera przykład ceny szkolenia dla 8 osób w wymiarze 25 godzin zegarowych. Wysokość ceny zależy od wielu czynników zmiennych, m.in. liczby uczestników szkolenia, miejsca szkolenia, wymiaru czasowego szkolenia, programu szkolenia. W tabeli została przedstawiona propozycja, która ma charakter informacyjny i nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu art. 66 §1 Kodeksu Cywilnego.

## Przykładowe tematy zajęć w ramach szkolenia



## Nabyte umiejętności



Powyższy program szkolenia ma charakter informacyjny i nie jest wiążący w rozumieniu kodeksu cywilnego. Program szkolenia jest indywidualnie dostosowywany do potrzeb i oczekiwań klienta i ma wpływ na wysokość ceny szkolenia.

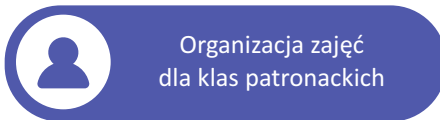
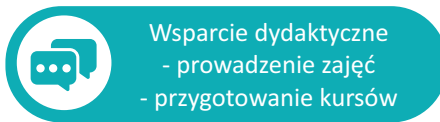
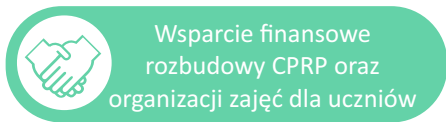
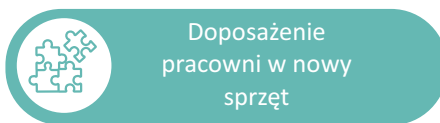
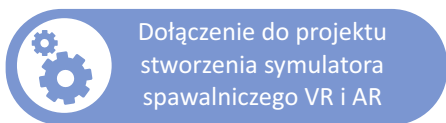


# Programy szkoleń



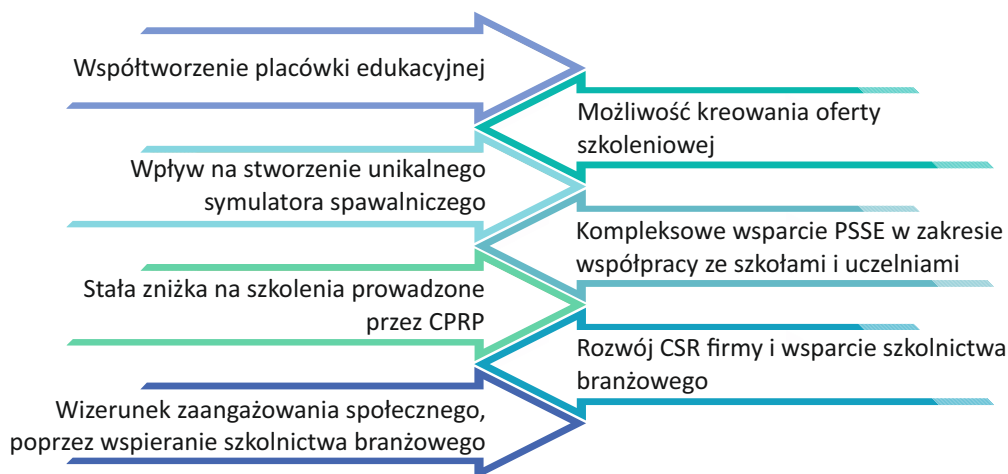
## Oferta partnerstwa

### Z nami zbudujesz wizerunek nowoczesnego pracodawcy!



- ✓ CPRP jest miejscem spotkań biznesu, edukacji i nowoczesnych technologii. Intensywnie pracujemy nad rozbudową oferty CPRP w porozumieniu z naszymi partnerami zarówno ze strony przedsiębiorców jak i szkół i instytucji. Nasza oferta jest szyta na miarę i staramy się szybko i sprawnie odpowiadać na potrzeby rynku.
- ✓ Aktualnie jesteśmy w trakcie przygotowania modelu symulatora spawalniczego w technologii VR i AR, który będzie wsparciem procesu edukacyjnego dla uczniów szkół, a także osób dorosłych, które chcą podnieść lub zmienić swoje kwalifikacje w zakresie spawania. PSSE zaangażowała się w prace koncepcyjne nad takim symulatorem konstruowanym przez polską firmę Delivr.
- ✓ Założeniem PSSE jest doprowadzenie do stworzenia referencyjnej placówki, kształcącej na potrzeby przemysłu 4.0.

## Korzyści wynikające z partnerstwa



## Oferta współpracy

## Instytut Maszyn Przepływowych PAN

Partner Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w zakresie doposażenia CPRP w roboty przemysłowe, na których odbywają się szkolenia z zakresu ich obsługi i programowania. Partnerstwo obejmuje również usługi konsultingowe oraz pomoc techniczną. Instytut powołano do prowadzenia badań podstawowych w dziedzinie podstaw działania, projektowania i budowy maszyn służących do konwersji energii w przepływach.

## Delivr Poland Sp. z o.o.

Partner Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w zakresie prowadzenia zajęć i kursów z programowania robotów w CPRP. Firma Delivr to doświadczony software house, tworzący kreatywne rozwiązania z zakresu wirtualnej rzeczywistości, rozszerzonej rzeczywistości, filmu 360 i animacji.

## PZU LAB S.A.

Partner Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w zakresie prowadzenia zajęć i kursów z programowania robotów w CPRP. Inżynierowie PZU LAB SA współpracują z PSSE oferując usługi szkoleniowe oparte o innowacyjne technologie.

## Szkoły Okrętowe i Techniczne „Conradinum”

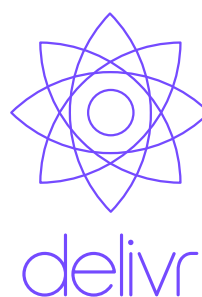
Partnerska szkoła współpracująca z Pomorską Specjalną Strefą Ekonomiczną. Klasa o profilu technik mechatronik jako pierwsza ukończyła pełnowymiarowy kurs z programowania robotów przemysłowych w ramach programu nauczania i zajęć lekcyjnych.

[Kontakt  
w sprawie  
szkoleń](#)

Monika Kurska  
m.kurska@strefa.gda.pl  
603-655-165

[Kontakt  
w sprawie  
partnerstwa](#)

Marta Goralska  
m.goralska@strefa.gda.pl  
667-200-080  
Damian Orzeł  
d.orzel@strefa.gda.pl  
603-337-070



Partnerzy  
CPRP