



PROCAD Spółka  
Akcyjna

★★★★★ 4,6 / 5

176 ocen

## Szkolenie zaawansowane: Autodesk Inventor stopień II oraz ilogic i Analizy MES

Numer usługi 2025/06/10/12115/2806366

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 50 h

📅 02.10.2025 do 22.10.2025

4 920,00 PLN brutto

4 000,00 PLN netto

98,40 PLN brutto/h

80,00 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Techniczne / Automatyka i robotyka

### Grupa docelowa usługi

Grupa docelowa to:

1. Osoby studiujące na kierunkach inżynierskich np. mechanika, mechatronika, automatyka, informatyka itp.
2. Osoby zajmujące się projektowaniem, inżynierią lub pokrewnymi dziedzinami.
3. Osoby zajmujące się analizą wytrzymałościową i optymalizacją konstrukcji.
4. Technolodzy i inżynierowie produkcji
5. Projektanci pracujący w branży motoryzacyjnych, lotniczych, maszynowych, budowlanych i energetycznych.
6. Osób, które chcą zautomatyzować swoją pracę i zmniejszyć liczbę ręcznych operacji.
7. Użytkownicy zainteresowani programowaniem w Inventorze bez konieczności znajomości zaawansowanego kodowania.

Szkolenie jest przeznaczone dla zaawansowanych użytkowników oprogramowania Inventor - czyli dla osób, które znają już podstawy pracy w programie Inventor.

Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu:

- Kierunek–Rozwój
- Małopolski Pociąg do Kariery
- Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe

Minimalna liczba uczestników

3

Maksymalna liczba uczestników

10

Data zakończenia rekrutacji

29-09-2025

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje do:

- samodzielnego stosowania technik projektowania i optymalizacji modeli 3D oraz automatyzacji systemów inżynierskich w środowisku Autodesk Inventor.
- samodzielnego przeprowadzania analiz wytrzymałościowych, interpretowania wyników oraz wykorzystania uzyskanych danych do optymalizacji projektów.

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

| Efekty uczenia się                                                                 | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metoda walidacji                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Uczestnik definiuje i rozróżnia bardziej złożone zagadnienia w środowisku Inventor | Uczestnik wie kiedy można zastosować bardziej zaawansowane narzędzia, takie jak iFeature, iPart, iAssembly czy iLogic. Uczestnik definiuje i stosuje reguły iLogic do automatyzacji modelu, jak również przewiduje skutki wprowadzanych reguł.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Uczestnik tworzy automatyzację procesów w środowisku Inventor                      | Uczestnik tworzy i stosuje reguły iLogic, które automatyzują powtarzalne operacje projektowe. Uczestnik tworzy wielowariantowe części (iPart) i zespoły (iAssembly), korzystając z tabeli sterującej do definiowania różnych wariantów projektowych. Uczestnik tworzy szablony przetłoczeń, które są ponownie wykorzystywane w różnych projektach, oraz definiuje parametry przetłoczeń w taki sposób, aby były one łatwe do modyfikacji i ponownego zastosowania. Uczestnik efektywnie korzysta z narzędzi Design Accelerator do automatycznego generowania elementów mechanicznych, takich jak połączenia gwintowane, wałki, przekładnie czy łożyska. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |

| Efekty uczenia się                                                                                                            | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Metoda walidacji                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <p>Uczestnik projektuje i obsługuje biblioteki</p>                                                                            | <p>Uczestnik pokazuje, jak tworzy sparametryzowane elementy (np. przetłoczenia, otwory) i zapisuje je jako iFeature w bibliotece. Tworzy takie elementy, które można szybko wstawiać w różnych projektach. Uczestnik korzysta z Content Center Inventora, czyli biblioteki standardowych komponentów, takich jak śruby, nakrętki, profile, wałki itp. Uczestnik aktualizuje komponenty w bibliotece i wdraża zmiany do projektów, które ich używają.</p>                                                                                                                                                        | <p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p> |
| <p>Uczestnik projektuje i tworzy zespoły parametryczne</p>                                                                    | <p>Uczestnik definiuje kluczowe parametry komponentów, takie jak wymiary, materiały, liczba elementów itp., które będą wpływać na zespół. Uczestnik tworzy zespoły iAssembly, co pozwala na projektowanie wariantów tego samego zespołu poprzez modyfikowanie wartości parametrów i tabel sterujących. Uczestnik potrafi zastosować iPart do stworzenia sparametryzowanych komponentów, które mogą być używane w zespole, umożliwiając szybkie zmiany w konfiguracji komponentów. Uczestnik stosuje zrozumiały system nazewnictwa, aby parametry były intuicyjne dla innych osób pracujących nad projektem.</p> | <p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p> |
| <p>Uczestnik tworzy dokumentację 2D część i zespołów</p>                                                                      | <p>Uczestnik wygeneruje rysunek 2D na podstawie modelu 3D części, uwzględniając odpowiednie widoki (np. widok główny, widok boczny, przekroje). Uczestnik wyeksportuje dokumentację 2D do formatu pliku (np. PDF, DWG) oraz przygotowuje ją do druku lub przesyłania do innych osób.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p> |
| <p>Uczestnik poznaje środowisko pracy z modułem do obliczeń wytrzymałościowych za pomocą metody elementów skończonych MES</p> | <p>Uczestnik wie jak MES dzieli geometrię na małe elementy, które są następnie analizowane pod kątem różnych obciążeń. Uczestnik przeprowadza obliczenia wytrzymałościowe za pomocą metody elementów skończonych, wybierając odpowiedni typ analizy (np. analiza naprężeń, odkształceń, analizy termiczne) i wykona obliczenia w różnych scenariuszach.</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p> |

| Efekty uczenia się                                                                                                        | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Metoda walidacji                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Uczestnik definiuje analizę statyczną w zakresie liniowym oraz analizą modalną                                            | <p>Uczestnik przygotowuje model do analizy statycznej w zakresie liniowym, w tym zdefiniuje odpowiednie warunki brzegowe, obciążenia (np. siły, momenty) i wybierze materiały, które będą uwzględniane w analizie.</p> <p>Uczestnik przygotowuje model 3D do analizy modalnej, w tym określi odpowiednie materiały, warunki brzegowe i inne parametry, które mają wpływ na częstotliwości drgań własnych obiektu.</p> | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Uczestnik definiuje w jaki sposób przygotować zadanie obliczeniowe oraz jak interpretować wyniki uzyskane z danej analizy | <p>Uczestnik analizuje wyniki obliczeń, takie jak rozkład naprężeń, przemieszczenia, i odkształcenia, oraz wyciąga wnioski dotyczące wytrzymałości konstrukcji.</p> <p>Uczestnik wykorzystuje wyniki obu analiz (statycznej liniowej oraz modalnej) do optymalizacji konstrukcji, zmieniając geometrię lub materiały w celu poprawy wytrzymałości i odporności na drgania.</p>                                        | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

#### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

## Program

Usługa realizowana jest:

1. w oparciu o metody aktywizujące uczestników tj. ćwiczenia, analiza przypadku, dyskusja grupowa, chat.
2. w formie warsztatowej, przez co mobilizuje grupę do maksymalnego i aktywnego udziału w zajęciach. Trener przeprowadza zajęcia wdrażając wybrany zakres „krok po kroku”. Uczestnik w trakcie szkolenia musi wykonać kilka prostych rysunków, które sprawdzają poziom jego wiedzy na każdym etapie szkolenia. Przekłada się to na lepsze przyswajanie wiedzy i rozwijanie umiejętności uczestników szkolenia.

Sposób udokumentowania obecności na usłudze rozwojowej:

- SZKOLENIE: poprzez monitorowanie czasu zalogowania do platformy i wygenerowanie z systemu raportu na temat obecności
- Zakres usługi:

### **Autodesk Inventor – Stopień II**

#### **iFeature – Tworzenie szablonu przetłoczenia**

Tworzenie pliku automatyzującego wstawianie sparametryzowanych przetłoczeń w blachach

#### **iPart – Projektowanie typoszeregu części**

Tworzenie wielowariantowej części w oparciu o tabelę sterującą z możliwością sterowania zarówno gabarytem części jak i elementami konstrukcyjnymi występującymi w danym detalu.

#### **iAssembly – Projektowanie typoszeregu zespołu**

Tworzenie wielowariantowego zespołu w oparciu o tabelę sterującą.

#### **iLogic – reguły sterujące**

Programowanie modeli przy użyciu reguł iLogic – przedstawienie technik umożliwiających automatyzację procesu projektowania.

#### **Design Accelerator**

Omówienie technik automatycznego generowania połączeń gwintowanych, przekładni, wałków itp.

#### **Generator ram – Projektowanie na bazie kształtowników stalowych**

Tworzenie zespołu zbudowanego z profili stalowych- techniki umieszczania kształtowników i ich obróbka.

#### **Zespoły spawane**

Przedstawienie możliwości tworzenia konstrukcji spawanej poprzez określenie odpowiednich czynności na każdym etapie przygotowania konstrukcji oraz przedstawienie metod tworzenia spoin i ich raportowanie.

#### **Uproszczenia zespołów**

Techniki uproszczenia dużych złożeń oraz metody ochrony własności intelektualnej.

#### **Animacja – Inventor Studio**

Tworzenie animacji ruchu poprzez sterowanie wiązaniami , tworzenie obrazu renderowanego

### **Analizy MES:**

#### **Interfejs użytkownika i pliki związane z analizą MES**

#### **Przygotowanie i uruchomienie symulacji**

#### **Analiza wyników symulacji**

#### **Analiza i symulacja zespołu**

#### **Wykonywanie parametrycznej analizy wytrzymałościowej**

#### **Kontrola siatki MES i zbieżność wyników**

#### **Wykonywanie analizy modalnej**

#### **Generowanie raportów**

### **ilogic w Inventor**

## **Środowisko iLogic – omówienie**

Temat ma na celu wprowadzić użytkownika w podstawowe narzędzia pracy z regułami i formularzami iLogic. Poznamy zasady tworzenia reguł ich przechowywania.

## **Reguły zewnętrzne i wewnętrzne – zastosowanie**

Temat ma na celu omówienie różnic i sytuacji zastosowania każdego z typów reguł. Poznajemy metody wyzwalania reguł i najlepsze praktyki zarządzania regułami.

## **Sterowanie parametrami modelu przy wykorzystaniu kodu iLogic**

Zarządzanie parametrami, właściwościami i zależnościami jeszcze nigdy nie było tak łatwe. Poznajemy narzędzia i techniki wykorzystania iLogic w pracy z modelami 3D i szkicami 2D.

## **Połączenie z plikami Excel**

Wykorzystanie MS Excel jako zewnętrznego narzędzie do importu i eksportu danych z i do plików tworzonych w aplikacji Autodesk Inventor. Poznajemy możliwości zarządzania modelami poprzez arkusz kalkulacyjny.

## **Tworzenie własnych parametrów**

Komendy i polecenia dające możliwość budowania unikatowych parametrów liczbowych, tekstowych, prawda fałsz celem późniejszego wykorzystania ich w częściach i złożeńiach.

## **Modyfikacja iProperties**

Wykorzystanie skryptów jako narzędzia automatyzującego tworzenie nowych i modyfikację już istniejących właściwości. Mapowanie wartości parametrów metody ich eksportu do zewnętrznych plików.

## **iLogic i konstrukcje blachowe**

Skrypty iLogic jako narzędzie automatyzujące pozyskiwanie istotnych informacji z części blachowych. Wymiary rozwinięcia, długość palenia, automatyzacja tworzenia plików DXF.

## **Pomiary**

Prezentacja możliwości dotyczących odczytywania istotnych wymiarów projektowanych modeli oraz automatyzacja wstawiania wymiarów na dokumentacji płaskiej.

## **Eksport innych formatów**

Eksportuj hurtowo swoje dane do formatów PDF,STP,DXF poprzez wykorzystanie skryptów. Oszczędność czasu i automatyzacja jako kluczowy aspekt usprawnienia procesu projektowania.

## **Walidacja**

**Walidacja** jest prowadzona w formie w testu teoretycznego z odpowiedziami generowanymi automatycznie. Test jest skonstruowany w ten sposób, że uczestnik wybierając odpowiedź musi wykonać zadania w programie Autodesk Inventor i iLogic by poznać właściwą odpowiedź. Na zakończenie zostaje przygotowany raport z walidacji.

**Usługa realizowana jest w godzinach dydaktycznych i trwa 50 godzin.**

Godzina dydaktyczna to 45 minut.

Przerwy nie są wliczane w czas trwania usługi rozwojowej.

Walidacja jest wliczana w czas trwania usługi rozwojowej.

Liczba godzin dydaktycznych zajęć teoretycznych:4

Liczba godzin dydaktycznych zajęć praktycznych: 44

Liczba godzin dydaktyczna walidacji: 2

Liczba godzin zegarowych usługi rozwojowej: 37 godzin i 30 minut

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 25

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                                         | Prowadzący | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>1 z 25</div> <div>Środowisko iLogic – omówienie (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</div>                                | Tomasz Gaj | 02-10-2025            | 08:30               | 10:30               | 02:00         |
| <div>2 z 25</div> <div>Reguły zewnętrzne i wewnętrzne – zastosowanie (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</div>                | Tomasz Gaj | 02-10-2025            | 10:45               | 12:15               | 01:30         |
| <div>3 z 25</div> <div>Sterowanie parametrami modelu przy wykorzystaniu kodu iLogic (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</div> | Tomasz Gaj | 02-10-2025            | 12:45               | 14:15               | 01:30         |
| <div>4 z 25</div> <div>Połączenie z plikami Excel i Tworzenie własnych parametrów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</div>   | Tomasz Gaj | 02-10-2025            | 14:30               | 15:30               | 01:00         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                                                   | Prowadzący           | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 5 z 25 Tworzenie własnych parametrów i Modyfikacja iProperties (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                                      | Tomasz Gaj           | 03-10-2025            | 08:30               | 10:30               | 02:00         |
| 6 z 25 iLogic i konstrukcje blachowe (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                                                                | Tomasz Gaj           | 03-10-2025            | 10:45               | 12:15               | 01:30         |
| 7 z 25 Pomiary (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                                                                                      | Tomasz Gaj           | 03-10-2025            | 12:45               | 14:15               | 01:30         |
| 8 z 25 Eksport innych formatów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                                                                      | Tomasz Gaj           | 03-10-2025            | 14:30               | 15:30               | 01:00         |
| 9 z 25 Interfejs użytkownika i pliki związane z analizą MES, Przygotowanie i uruchomienie symulacji (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat) | Włodzimierz Dżygadło | 07-10-2025            | 08:30               | 10:30               | 02:00         |



| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                                                     | Prowadzący           | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 10 z 25 Analiza wyników symulacji, Analiza i symulacja zespołu (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                                        | Włodzimierz Dżygadło | 07-10-2025            | 10:45               | 12:15               | 01:30         |
| 11 z 25 Wykonywanie parametrycznej analizy wytrzymałościowej, Kontrola siatki MES i zbieżność wyników (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat) | Włodzimierz Dżygadło | 07-10-2025            | 12:45               | 14:15               | 01:30         |
| 12 z 25 Wykonywanie analizy modalnej, Generowanie raportów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                                            | Włodzimierz Dżygadło | 07-10-2025            | 14:30               | 15:30               | 01:00         |
| 13 z 25 iFeature – Tworzenie szablonu przetłoczenia (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                                                   | Marek Kula           | 20-10-2025            | 09:00               | 10:30               | 01:30         |
| 14 z 25 iPart – Projektowanie typoszeregu części (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                                                      | Marek Kula           | 20-10-2025            | 10:45               | 12:15               | 01:30         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                                           | Prowadzący | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>15 z 25</div> <b>iAssembly</b><br>– Projektowanie typoszeregu zespołu (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                  | Marek Kula | 20-10-2025            | 12:45               | 14:15               | 01:30         |
| <div>16 z 25</div> <b>iAssembly</b><br>– Projektowanie typoszeregu zespołu (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                  | Marek Kula | 20-10-2025            | 14:30               | 16:00               | 01:30         |
| <div>17 z 25</div> <b>iLogic – reguły sterujące</b><br>(ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                                      | Marek Kula | 21-10-2025            | 09:00               | 10:30               | 01:30         |
| <div>18 z 25</div> <b>iLogic – reguły sterujące</b><br>(ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                                      | Marek Kula | 21-10-2025            | 10:45               | 12:15               | 01:30         |
| <div>19 z 25</div> <b>Design Accelerator</b><br>(ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                                             | Marek Kula | 21-10-2025            | 12:45               | 14:15               | 01:30         |
| <div>20 z 25</div> <b>Generator ram – Projektowanie na bazie kształowników stalowych</b><br>(ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat) | Marek Kula | 21-10-2025            | 14:30               | 16:00               | 01:30         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                             | Prowadzący | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>21 z 25</b> Zespoły spawane (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                                | Marek Kula | 22-10-2025            | 09:00               | 10:30               | 01:30         |
| <b>22 z 25</b> Zespoły spawane (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                                | Marek Kula | 22-10-2025            | 10:45               | 12:15               | 01:30         |
| <b>23 z 25</b> Uproszczenia zespołów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)                          | Marek Kula | 22-10-2025            | 12:45               | 14:15               | 01:30         |
| <b>24 z 25</b> Design Accelerator, Animacja – Inventor Studio (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat) | Marek Kula | 22-10-2025            | 14:30               | 16:00               | 01:30         |
| <b>25 z 25</b> WALIDACJA                                                                                            | -          | 22-10-2025            | 16:00               | 17:30               | 01:30         |

## Cennik

### Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|-------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 4 920,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 4 000,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 98,40 PLN    |

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 3



1 z 3

### Tomasz Gaj

Absolwent Politechniki Opolskiej. Autoryzowany Trener Autodesk. Praktyczna obsługa przy wdrożeniach w firmach produkcyjnych programów : Autodesk Inventor, Autodesk Vault oraz Ilogic. Posiada ponad 15 letnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń CAD. W ostatnich 5 latach zrealizował ponad 13 szkoleń z oprogramowania Ilogic dla 65 uczestników oraz ponad 70 szkoleń z oprogramowania Inventor dla ponad 100 uczestników.



2 z 3

### Włodzimierz Dzygadło

Absolwent Politechniki Warszawskiej. Autoryzowany Trener Autodesk . Ponad 25 lat doświadczenia w obsłudze i praktycznym wykorzystaniu programu Autodesk Inventor. Przeprowadził liczne wdrożenia w firmach branży mechanicznej. Brał udział w tłumaczeniach i testowaniu produktów firmy Autodesk w Polsce i Niemczech. W ostatnich 5 latach prowadził ponad 65 szkoleń z oprogramowania Inventor wraz z analizą MES dla ponad 495 uczestników.



3 z 3

### Marek Kula

Absolwent Politechniki Gdańskiej. Autoryzowany Trener Autodesk. Posiada ponad 20 lat doświadczenia w obsłudze i praktycznym wykorzystaniu programów AutoCAD, Autodesk Inventor, we wspomaganiu projektowania różnych branż (budowlana, stoczniowa, konstruktorska). Od 2007 roku pracował jako wykładowca oprogramowania Autodesk na Politechnice Gdańskiej, a od 2018 roku na stanowisku wykładowcy w firmie PROCAD SA . W ostatnich 5 latach zrealizował ponad 109 szkoleń z oprogramowania Inventor dla ponad 496 uczestników.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik kursu otrzyma następujące materiały szkoleniowe, przekazane w formie elektronicznej:

- autorskie opracowanie w postaci skryptu Inventor stopień II, oraz Analizy MES
- pliki ćwiczeń iLogic w Inventor

### Warunki uczestnictwa

#### Warunki udziału:

- podstawowa znajomość obsługi komputera,
- podstawowa znajomość obsługi programu Inventor
- własne oprogramowanie Inventor,
- stabilne łącze internetowe,

- uczestnik loguje się do aplikacji GoTo pełnym imieniem i nazwiskiem,
- uczestnik na początku i końcu każdego dnia szkolenia włącza kamerkę podczas trwania usługi rozwojowej,
- obowiązek uczestnictwa w min. 80% zajęć.

W przypadku pracy na komputerze **firmowym** prosimy sprawdzić, czy nie ma **ograniczeń i blokad**, które uniemożliwią pobieranie plików szkoleniowych oraz udziału w szkoleniu w aplikacji GoTo <https://app.goto.com/landing>

## Informacje dodatkowe

Jesteśmy Autoryzowanym Centrum Szkoleniowym Autodesk (ATC)

Uczestnikom autoryzowanych szkoleń CAD zapewniamy oryginalny Międzynarodowy Certyfikat CAD firmy Autodesk, który jest najbardziej wiarygodnym, honorowanym na całym świecie dokumentem potwierdzającym znajomość tego oprogramowania czyli AUTODESK® Certificate of Completion - Inventor level II, Ilogic, MES

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek–Rozwój

Zawarto umowę z WUP w Szczecinie w ramach Projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe

Zawarto współpracę z WUP w Krakowie w ramach Projektu Małopolski Pociąg do Kariery

W przypadku przedsiębiorstw istnieje możliwość zastosowania zwolnionej stawki VAT w przypadku kiedy dana usługa kształcenia zawodowego/przekwalifikowania zawodowego, jest finansowana ze środków publicznych: w co najmniej 70%. Wymagamy podpisania oświadczenia przez Przedsiębiorstwo.

## Warunki techniczne

Kurs będzie prowadzony w czasie rzeczywistym poprzez dedykowaną platformę GoTo, do której dostęp zapewnia Usługodawca.

**Rekomendowane warunki techniczne:**

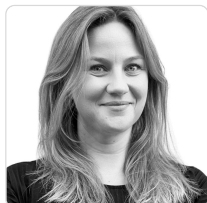
- Założone konto Autodesk (w celu pobrania oprogramowania)
- Zainstalowane oprogramowanie Inventor (2025 i wyżej) na własnym sprzęcie
- Własny sprzęt spełniający wymogi techniczne danego oprogramowania: <https://www.autodesk.com/pl/products/>
- 2 monitory (jeden do komunikacji i możliwości widoku ekranu prowadzącego szkolenie, drugi do pracy własnej)
- Mikrofon, kamera, głośnik
- dostęp do Internetu: łącze stałe minimum 100 Mb/s.

**Wymagania systemowe programu Inventor:**

|                                  |                                                                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System operacyjny                | Microsoft® Windows® 10 64-bit                                                                                                                |
| Pamięć                           | Zalecane: 32 GB RAM lub więcej<br>Minimum: 16 GB RAM dla zespołów mniej niż 500 części                                                       |
| Rozdzielczość wyświetlania wideo | Zalecane: 3840 x 2160 (4K) lub FHD 1920×1080<br>Minimum: 1280 x 1024                                                                         |
| Procesor                         | Zalecane: 3.0 GHz lub lepszy, 4 rdzenie lub więcej , polecamy: Intel® Xeon® E, W, Core i7, i9 lub równoważny<br>Minimum: 2.5 GHz lub szybszy |

|                       |                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Karta graficzna       | Zalecane: 4 GB pamięci GPU z przepustowością 106 GB/S oraz obsługująca DirectX 11<br><br>Minimum: 1 GB pamięci GPU z przepustowością 29 GB/S oraz obsługująca DirectX 11                          |
| Urządzenie wskazujące | Mysz zgodna z MS-Mouse<br><br>Manipulator 3D: 3DConnexion SpaceMouse®, wersja sterownika 10.7.0 lub nowsza                                                                                        |
| Przestrzeń Dyskowa    | 40 GB wolnego miejsca na dysku twardym do instalacji programu                                                                                                                                     |
| Sieć, Internet        | Połączenie internetowe wymagane jest do: pobierania i instalacji programu z aplikacji internetowej Autodesk® De<br>konta Autodesk, współpracy i wymiany danych projektowych oraz licencjonowania. |

## Kontakt



**Agata Łukasik**

**E-mail** [agata.lukasik@procad.pl](mailto:agata.lukasik@procad.pl)

**Telefon** (+48) 604 542 791