



PROCAD Spółka
Akcyjna

★★★★★ 4,6 / 5

176 ocen

Szkolenie zaawansowane: Autodesk Inventor stopień II oraz ilogic

Numer usługi 2025/07/31/12115/2914043

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 43 h

📅 17.11.2025 do 03.12.2025

3 813,00 PLN brutto

3 100,00 PLN netto

88,67 PLN brutto/h

72,09 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. Technolodzy i inżynierowie produkcji
4. Projektanci pracujący w branży motoryzacyjnych, lotniczych, maszynowych, budowlanych i energetycznych.
5. Osób, które chcą zautomatyzować swoją pracę i zmniejszyć liczbę ręcznych operacji.
6. 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

10-11-2025

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

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

Celem kursu jest opanowanie technik projektowania i optymalizacji modeli 3D oraz automatyzacja systemów inżynierskich za pomocą reguł i skryptów iLogic w środowisku Autodesk Inventor.

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
Uczestnik projektuje i obsługuje biblioteki	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.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik projektuje i tworzy zespoły parametryczne	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.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik tworzy dokumentację 2D część i zespołów	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.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik poznaje środowisko pracy z modułem do obliczeń wytrzymałościowych za pomocą metody elementów skończonych MES	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.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik definiuje analizę statyczną w zakresie liniowym oraz analizą modalną	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. 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.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik definiuje w jaki sposób przygotować zadanie obliczeniowe oraz jak interpretować wyniki uzyskane z danej analizy	Uczestnik analizuje wyniki obliczeń, takie jak rozkład naprężeń, przemieszczenia, i odkształcenia, oraz wyciąga wnioski dotyczące wytrzymałości konstrukcji. Uczestnik wykorzystuje wyniki obu analiz (statycznej liniowej oraz modalnej) do optymalizacji konstrukcji, zmieniając geometrię lub materiały w celu poprawy wytrzymałości i odporności na drgania.	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

Szkolenia realizowane są w formie warsztatowej, które mają mobilizować 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 realizowanej zdalnie w czasie rzeczywistym:

- SZKOLENIE: poprzez monitorowanie czasu zalogowania do platformy i wygenerowanie z systemu raportu na temat obecności
- WALIDACJA: sporządzenie protokołu z WALIDACJI

Usługa realizowana jest:

1. w oparciu o metody aktywizujące uczestników tj. ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat.
2. w formie praktycznych ćwiczeń projektowych, umożliwia rozmowę na żywo z uczestnikami oraz współdzielenie ekranu w przypadku pomocy uczestnikom w wykonaniu określonych zadań.

Usługa realizowana jest w godzinach dydaktycznych i trwa ...43.. godziny.

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: 5

Liczba godzin dydaktycznych zajęć praktycznych: 36

Liczba godzin dydaktyczna walidacji: 2

Liczba godzin zegarowych usługi rozwojowej: 32 godziny i 15 minut

ZAKRES TEMATYCZNY:

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 złożań oraz metody ochrony własności intelektualnej.

Animacja – Inventor Studio

Tworzenie animacji ruchu poprzez sterowanie wiązaniami , tworzenie obrazu renderowanego

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 złożeniach.

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.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 21

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 21 iFeature – Tworzenie szablonu przetłoczenia (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Marek Kula	17-11-2025	09:00	10:30	01:30
2 z 21 iPart – Projektowanie typoszeregu części (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Marek Kula	17-11-2025	10:45	12:15	01:30
3 z 21 iAssembly – Projektowanie typoszeregu zespołu (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Marek Kula	17-11-2025	12:45	14:15	01:30
4 z 21 iAssembly – Projektowanie typoszeregu zespołu (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Marek Kula	17-11-2025	14:30	16:00	01:30
5 z 21 iLogic – reguły sterujące (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Marek Kula	18-11-2025	09:00	10:30	01:30
6 z 21 iLogic – reguły sterujące (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Marek Kula	18-11-2025	10:45	12:15	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 21 Design Accelerator (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Marek Kula	18-11-2025	12:45	14:15	01:30
8 z 21 Generator ram – Projektowanie na bazie kształtowników stalowych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Marek Kula	18-11-2025	14:30	16:00	01:30
9 z 21 Zespoły spawane (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Marek Kula	19-11-2025	09:00	10:30	01:30
10 z 21 Zespoły spawane (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Marek Kula	19-11-2025	10:45	12:15	01:30
11 z 21 Uproszczenia zespołów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Marek Kula	19-11-2025	12:45	14:15	01:30
12 z 21 Design Accelerator, Animacja – Inventor Studio (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Marek Kula	19-11-2025	14:30	16:00	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
13 z 21 Środowisko iLogic – omówienie (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Tomasz Gaj	02-12-2025	08:30	10:15	01:45
14 z 21 Reguły zewnętrzne i wewnętrzne – zastosowanie (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Tomasz Gaj	02-12-2025	10:45	12:15	01:30
15 z 21 Sterowanie parametrami modelu przy wykorzystaniu kodu iLogic (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Tomasz Gaj	02-12-2025	12:45	14:15	01:30
16 z 21 Połączenie z plikami Excel i Tworzenie własnych parametrów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Tomasz Gaj	02-12-2025	14:30	16:00	01:30
17 z 21 Tworzenie własnych parametrów i Modyfikacja iProperties (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Tomasz Gaj	03-12-2025	08:30	10:30	02:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
18 z 21 iLogic i konstrukcje blachowe (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Tomasz Gaj	03-12-2025	10:45	12:15	01:30
19 z 21 Pomiary (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Tomasz Gaj	03-12-2025	12:45	14:15	01:30
20 z 21 Eksport innych formatów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Tomasz Gaj	03-12-2025	14:30	16:00	01:30
21 z 21 WALIDACJA	-	03-12-2025	16:00	17:30	01:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 813,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 100,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	88,67 PLN
Koszt osobogodziny netto	72,09 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



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.



2 z 2

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,
- pliki ćwiczeń iLogic w Inventor

Warunki uczestnictwa

Warunki udziału:

- podstawowa znajomość obsługi komputera,
- 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.

Sposób udokumentowania obecności na usłudze rozwojowej realizowanej zdalnie w czasie rzeczywistym:

- SZKOLENIE: poprzez monitorowanie czasu zalogowania do platformy i wygenerowanie z systemu raportu na temat obecności
- WALIDACJA: sporządzenie protokołu z WALIDACJI

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

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 Minimum: 16 GB RAM dla zespołów mniej niż 500 części
Rozdzielczość wyświetlania wideo	Zalecane: 3840 x 2160 (4K) lub FHD 1920×1080 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 Minimum: 2.5 GHz lub szybszy
Karta graficzna	Zalecane: 4 GB pamięci GPU z przepustowością 106 GB/S oraz obsługująca DirectX 11 Minimum: 1 GB pamięci GPU z przepustowością 29 GB/S oraz obsługująca DirectX 11
Urządzenie wskazujące	Mysz zgodna z MS-Mouse 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 konta Autodesk, współpracy i wymiany danych projektowych oraz licencjonowania.

Kontakt



Agata Łukasik

E-mail agata.lukasik@procad.pl

Telefon (+48) 604 542 791