



PROCAD Spółka
Akcyjna



Szkolenie Autodesk Fusion 360

Numer usługi 2025/03/25/12115/2647730

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 04.06.2025 do 02.07.2025

1 230,00 PLN brutto

1 000,00 PLN netto

76,88 PLN brutto/h

62,50 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Automatyka i robotyka
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
Grupa docelowa usługi	Szkolenie jest skierowane do: • Inżynierów mechaników, projektantów CAD oraz konstruktorów, • Studentów dyscyplin technicznych, • Osób pracujących w przemyśle przemysłowym i produkcyjnym, • Zainteresowanych modelowaniem 3D i drukiem 3D. Warunkiem udziału w szkoleniu jest posiadanie konta na stronie Autodesk. Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu: • • Kierunek–Rozwój • Małopolski Pociąg do Kariery
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	12
Data zakończenia rekrutacji	02-06-2025
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	16
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

Uczestnik obsługuje program Fusion 360 do modelowania, renderingu oraz animacji projektów, a także tworzenia dokumentacji i symulacji obiektów.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
WIEDZA Uczestnik obsługuje środowiska Fusion 360 i zarządza projektami w chmurze.	Uczestnik zakłada kont oraz wgrywa pliki.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik tworzy szkice 2D oraz edytuje geometrię parametryczną	Uczestnik wykona poprawnie szkic 2D z ograniczeniami funkcjonalnymi i wymiarowymi.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik modeluje części 3D	Uczestnik tworzy bryłę 3D za pomocą operacji wyciągnięcia, obrotów, szyków, zaokrągleń, fazowań, otworów i gwintów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik przygotowuje model do druku 3D.	Uczestnik eksportuje model do formatu STL oraz sprawdza jego poprawności pod kątem druku.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik tworzy realistyczne wizualizacje.	Uczestnik ustawia sceny oraz wykona renderingu w chmurze.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik tworzy dokumentację 2D.	Uczestnik stworzy szczegółowe wyposażenie, przekroje i listę części.	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, dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się.

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

Tak, dokument potwierdza walidację przeprowadzoną w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji.

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

Tak, dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

Program

Szkolenie realizowane jest w formie warsztatowej w oparciu o metody aktywizujące uczestników tj. ćwiczenia, analiza przypadku, dyskusja grupowa. Trener przeprowadza zajęcia wdrażając wybrany zakres „krok po kroku”. Poruszany temat podczas opracowywania widoczny jest na ekranie. 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. Uczestnik ma możliwość współdzielenia swojego ekranu z trenerem w razie problemów z realizacją ćwiczenia.

Środowisko Fusion360, praca nad wspólnym projektem

- konto A360 – zakładanie, przegląd możliwości
- interfejs i nawigacja, opcje aplikacji
- tworzenie i zarządzanie projektami, wgrywanie plików z dysku do chmury
- zapraszanie osób do projektu, wersjonowanie plików
- przeglądanie współdzielonych modeli w Fusion360 i przeglądarce internetowej

Szkice

- tworzenie płaskich szkiców parametrycznych, nadawanie wiązań geometrycznych i wymiarowych
- rzutowanie geometrii, edycja szkiców

Modelowanie części

- tworzenie wyciągnięć prostych i obrotów
- tworzenie szyków i odbić lustrzanych
- tworzenie zaokrągleń i fazowań
- tworzenie geometrii konstrukcyjnej
- modelowanie otworów i gwintów
- modelowanie zaawansowane – przeciągnięcia, wyciągnięcie złożone; dzielenie i łączenie brył
- mierzenie geometrii, analiza przekroju

Modelowanie zespołów

- tworzenie zespołów i podzespołów
- tworzenie nowych komponentów- wyrównywanie elementów, nadawanie wiązań
- ograniczanie ruchu
- analiza kolizji, zestawy kontaktowe

Modelowanie swobodne

- tworzenie i edycja kształtów swobodnych
- praca z odniesieniami rastrowymi

Wydruk 3D

- eksport modelu do formatu STL

Środowisko renderingu

- przypisywanie materiałów, nakładanie tekstur, ustalanie sceny
- wykonywanie renderingu lokalnie i w chmurze

Dokumentacja 2D

- tworzenie rysunków, rzutów płaskich, przekrojów i szczegółów
- wstawianie wymiarów i linii środkowych
- wstawianie tekstów i symboli

- wstawianie listy części i odnośników do części
- eksport do .pdf i .dwg

Animacja

- tworzenie animacji w zespole

Symulacja

- zdefiniowanie parametrów symulacji i wykonanie symulacji lokalnie/ w chmurze
- przegląd wyników symulacji i wygenerowanie raportu

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 Inventor by poznać właściwą odpowiedź.

Usługa jest realizowana w godzinach zegarowych, w trybie 16 godzin zegarowych.

Czas trwania godziny szkoleniowej to 60 minut.

Przerwy są wliczane do procesu kształcenia, a tym samym czasu trwania usługi rozwojowej.

Walidacja jest wliczana do procesu kształcenia, a tym samym czasu trwania usługi rozwojowej.

Liczba godzin zajęć teoretycznych: 1

Liczba godzin zajęć praktycznych: 12

Liczba godzin walidacji: 1

Liczba godzin przerw: 2

Liczba godzin szkolenia bez przerw: 14 godzin zegarowych (tj. 18 godzin lekcyjnych/dydaktycznych)

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 15 Środowisko Fusion360, praca nad wspólnym projektem	Łukasz Banaszkiewicz	01-07-2025	08:30	10:30	02:00
2 z 15 PRZERWA	Łukasz Banaszkiewicz	01-07-2025	10:30	10:45	00:15
3 z 15 Szkice	Łukasz Banaszkiewicz	01-07-2025	10:45	12:15	01:30
4 z 15 PRZERWA	Łukasz Banaszkiewicz	01-07-2025	12:15	12:45	00:30
5 z 15 Modelowanie części	Łukasz Banaszkiewicz	01-07-2025	12:45	14:15	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 15 PRZERWA	Łukasz Banaszkiewicz	01-07-2025	14:15	14:30	00:15
7 z 15 Modelowanie zespołów; Modelowanie swobodne	Łukasz Banaszkiewicz	01-07-2025	14:30	16:00	01:30
8 z 15 Wydruk 3D; Środowisko renderingu	Łukasz Banaszkiewicz	02-07-2025	08:30	10:30	02:00
9 z 15 PRZERWA	Łukasz Banaszkiewicz	02-07-2025	10:30	10:45	00:15
10 z 15 Dokumentacja 2D	Łukasz Banaszkiewicz	02-07-2025	10:45	12:15	01:30
11 z 15 PRZERWA	Łukasz Banaszkiewicz	02-07-2025	12:15	12:45	00:30
12 z 15 Animacja	Łukasz Banaszkiewicz	02-07-2025	12:45	14:15	01:30
13 z 15 PRZERWA	Łukasz Banaszkiewicz	02-07-2025	14:15	14:30	00:15
14 z 15 Symulacja	Łukasz Banaszkiewicz	02-07-2025	14:30	16:00	01:30
15 z 15 WALIDACJA	-	02-07-2025	16:00	17:00	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 230,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	76,88 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Łukasz Banaszkiewicz

Autoryzowany trener Autodesk.

Posiada ponad 15-letnie doświadczenie w pracy z oprogramowaniem AutoCAD.

W ostatnich 5 latach zrealizował ponad 230 szkoleń z AutoCADa dla ponad 1200 uczestników.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik kursu otrzyma:

- materiały szkoleniowe
- pliki do wykonania ćwiczeń.

Warunki uczestnictwa

podstawowa znajomość obsługi komputera

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 - Autodesk Fusion

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

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% zgodnie z treścią § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20.12.2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 955 ze zm.).

Warunki techniczne

Uczestnik musi posiadać własny sprzęt komputerowy oraz oprogramowanie.

Wymagane jest założenie konta na stronie Autodesk.

WALIDACJA będzie realizowane w trybie zdalnym czasie rzeczywistym poprzez dedykowaną platformę GoTo, do której dostęp zapewnia Usługodawca.

Parametry łącza sieciowego: łącze stałe minimum 100 Mb/s.

Wymagania systemowe:

Wymagania systemowe dla Autodesk Fusion (Windows)		
	Minimum	Zalecony
System operacyjny	Windows 10, 22H2 (kompilacja 19045 lub nowsza)	Windows 11, wersja 22H2
	Windows 11, 22H2 (kompilacja 22621 lub nowsza)	(kompilacja 22621 lub nowsza)
	<i>Wersje przedpremierowe i kompilacje Insider systemu Windows objęte zasadami cyklu życia Microsoft Modern nie kwalifikują się do wsparcia produktu.</i>	<i>Wersje wstępne i kompilacje Insider zgodne z zasadami cyklu życia firmy Microsoft nie są obsługiwane.</i>
	<i>Uwaga: zakończenie wsparcia technicznego przez firmę Microsoft dla finalnej wersji systemu Windows 10, 22H2, nastąpi 14 października 2025 r.</i>	
CPU (procesor)	Procesor x86-64	Procesor x86-64
	2 rdzenie wydajnościowe, 4 wątki	8+ rdzeni wydajnościowych, 16+ wątków
	3GHz+ częstotliwość taktowania turbo	3GHz+ taktowanie bazowe
	<i>Przykład: Intel Core i3, AMD Ryzen 3 lub podobne procesory 32-bitowe nie są zgodne z Fusion</i>	<i>Przykład: Intel Core i7, AMD Ryzen 7 lub podobny</i>
	<i>Urządzenia ARM64 mogą uruchomić Fusion w systemie Windows 11 przy użyciu emulacji XtaJIT64/Prism . Ta funkcjonalność nie została jeszcze certyfikowana przez Autodesk Fusion.</i>	
RAM (pamięć)	8 GB	32 GB+
GPU (Grafika)	Pamięć 1 GB	Pamięć 8 GB+
	Dedykowana/zintegrowana karta graficzna	Dedykowana karta graficzna
	DirectX11 (Direct3D 10.1 lub nowszy)	DirectX11 (Direct3D 10.1 lub nowszy)
	<i>Przykład: Intel UHD i Iris Pro, AMD Radeon RX Vega, Nvidia MX series</i>	<i>Do profesjonalnego wykorzystania Fusion firma Autodesk zaleca stosowanie certyfikowanego sprzętu graficznego takiego jak AMD Radeon Pro WX, Intel Arc Pro i Nvidia Quadro lub podobnego.</i>
	<i>Starsze sterowniki graficzne nie są obsługiwane. Aktualizacje sterowników muszą być obsługiwane przez producenta GPU.</i>	<i>W przypadku zastosowań hobbystycznych karty graficzne powszechnego użytku, takie jak AMD Radeon RX 7000, Arc A700 i Nvidia GeForce RTX 4000, są generalnie kompatybilne z aplikacją Fusion, ale nie zostały zatwierdzone do użytku z tą aplikacją przez producent kart ani firmę Autodesk.</i>

Rozdzielczość wyświetlacza	1366x768 @60hz (skala 100%)	3480x2160 (4K) @60Hz (skala 200%)
	Standardowa grafika na płótnie	Grafika na płótnie o wysokiej rozdzielczości
Składowanie	8,5 GB <i>na</i>	15 GB+ <i>na instalację i dane buforowane</i>
	dysk twardy do instalacji	Dysk SSD
Urządzenie wejściowe	Mysz lub gładzik zgodny ze standardem HID, opcjonalny tablet Wacom i obsługa myszy 3Dconnexion SpaceMouse	
Internet	Pobieranie 5 Mb/s; wysyłanie 1 Mb/s	Pobieranie 25+ Mb/s; wysyłanie 5 Mb/s
	<i>Zobacz także: Porty i domeny wymagane przez Fusion</i>	<i>Zobacz także: Porty i domeny wymagane przez Fusi</i>
Zależności	Do przesyłania raportów o awariach wymagany jest protokół SSL 3.0, TLS 1.2+, .NET Framework 4.5 lub nowszy	

Kontakt



Agata Łukasik

E-mail agata.lukasik@procad.pl

Telefon (+48) 604 542 791