



PCC POLSKA T.
JARMUSZCZAK
SPÓŁKA JAWNA

Brak ocen dla tego dostawcy

Fusion 360 CAD 3D z AI – Poziom I – podstawowy

Numer usługi 2026/08/27/134730/3772085

1 168,50 PLN brutto

950,00 PLN netto

97,38 PLN brutto/h

79,17 PLN netto/h

166,67 PLN cena rynkowa ⓘ

📍 Wrocław

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

👥 Zajęcia grupowe

🕒 12:00 h

📅 19.11.2026 do 20.11.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Mechanika i mechatronika
Grupa docelowa usługi	Szkolenie Fusion 360 CAD 3D przeznaczone jest dla osób początkujących, które chcą nauczyć się modelowania 3D w parametrycznym systemie CAD od podstaw. Umożliwia to tworzenie kształtów, części i małych złożeń. Grupę docelową stanowią m.in. konstruktorzy, projektanci, inżynierowie, technolodzy, pracownicy działów technicznych i produkcyjnych oraz osoby chcące rozpocząć pracę z oprogramowaniem Autodesk Fusion.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	10-11-2026
Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Celem edukacyjnym usługi jest przygotowanie uczestnika do samodzielnego wykonywania podstawowych prac projektowych w środowisku Autodesk Fusion, obejmujących tworzenie i edycję szkiców 2D, modeli 3D, brył, złożeń oraz dokumentacji technicznej, a także wykorzystanie wybranych narzędzi AI wspierających proces projektowania. Uczestnik

nabędzie wiedzę i umiejętności pozwalające na swobodne poruszanie się po interfejsie programu, organizację przestrzeni roboczej oraz wykonywanie podstawowych oper

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik zna program Fusion 360, jego moduły, rozszerzenia oraz interfejs w module CAD.	Uczestnik rozpoznaje podstawowe elementy interfejsu programu oraz wskazuje podstawowe moduły i możliwości programu Fusion 360.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik potrafi tworzyć i modyfikować szkice 2D oraz stosować wiązania i operacje na szkicach.	Uczestnik tworzy szkic 2D z wykorzystaniem podstawowych narzędzi z palety 2D, stosuje podstawowe wiązania, modyfikuje geometrię oraz wykorzystuje operacje pozwalające na przekształcanie rysunków płaskich w bryły 3D.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik potrafi tworzyć podstawowe bryły 3D oraz wykorzystywać geometrię konstrukcyjną i operacje na bryłach.	Uczestnik tworzy podstawowe bryły, wykorzystuje elementy geometrii konstrukcyjnej, w szczególności płaszczyzny, oraz stosuje operacje Extrude, Cut, Push-Pull i Combine do tworzenia i modyfikowania modeli.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik potrafi przygotować podstawową dokumentację techniczną oraz tworzyć złożenia w Fusion 360.	Uczestnik tworzy rysunek 2D, wczytuje model, dodaje rzuty i przekrój, prawidłowo skaluje rysunek i dodaje szczegóły oraz łączy komponenty i stosuje podstawowe rodzaje połączeń między bryłami.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik zna możliwości wykorzystania narzędzi AI w Fusion 360 wspierających i optymalizujących proces projektowy.	Uczestnik wykorzystuje automatyzowane narzędzia modelowania do tworzenia wariantów związanych z wytrzymałością oraz rozpoznaje zastosowanie Smart Joints, Automated Modeling i Automated Drawings do automatyzacji wybranych procesów projektowych.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik potrafi korzystać z podstawowych funkcji modelowania organicznego/swobodnego (freeform) oraz modelowania powierzchniowego.	Uczestnik stosuje podstawowe zasady modelowania typu freeform, wykorzystuje podstawowe rodzaje zaznaczeń, rozróżnia sposoby wyświetlania Box, Control Box i Smooth oraz potrafi edytować zaimportowany model, np. STEP, przy pomocy modułu modelowania powierzchniowego i rozbić model na pojedyncze elementy składowe.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych

Kwalifikacje i kompetencje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Wstęp	Ogólne zapoznanie z programem Fusion 360, jego modułami, rozszerzeniami oraz z jego interfejsem w module CAD.
Szkic we Fusion 360	- Zasady poprawnego i pełnego zdefiniowania szkicu 2D. - Omówienie wszystkich podstawowych narzędzi z palety 2D. - Pokazanie funkcji lustra, szyków liniowych i kołowych.
Wiązania w szkicu	- Omówienie podstawowych sposobów na definiowanie szkiców 2D. - Pomoc w zrozumieniu zasad dodawania wiązań.
Operacje na szkicach	- Operacje pozwalające na przekształcanie rysunków płaskich w bryły 3D. - Samodzielne tworzenie pierwszych brył w pełni przez siebie zdefiniowanych.
Podstawowe bryły we Fusion 360	Omówienie dostępnych brył podstawowych oraz sposoby ich wykorzystania na przykładach.
Geometria konstrukcyjna we Fusion 360	Poznanie podstawowych elementów geometrii konstrukcyjnej (głównie płaszczyzn) celem możliwości tworzenia bardziej złożonych brył.
Operacje na bryłach we Fusion 360	- Sposoby manipulacji bryłami – od podstawowych operacji extrude, cut, push-pull po operacje typu combine. - Tworzenie bardziej zaawansowanych kształtów.
Dokumentacja techniczna we Fusion 360	- Poznanie modułu rysunku 2D. - Wczytanie modelu, dodawanie rzutów, przekroju, poprawne skalowanie oraz dodanie szczegółu w rysunku.
Złożenia we Fusion 360	Sposoby łączenia komponentów oraz dodanie kilku rodzajów połączeń między różnymi bryłami.

Wykorzystanie narzędzi AI w Fusion 360	- Implementacja algorytmów uczenia maszynowego wspierających i optymalizujących proces projektowy. - Wykorzystanie zautomatyzowanych narzędzi modelowania do tworzenia automatycznych wiązań w złożeniach (Smart Joints / Automated Modeling). - Generowanie automatycznej dokumentacji płaskiej (Automated Drawings) w celu redukcji czasu poświęcanego na powtarzalne procesy kreślarskie.
Modelowanie organiczne / swobodne (freeform) we Fusion 360	- Omówienie zasad modelowania na quadach. - Pomoc w zrozumieniu zasad modelowania typu freeform. - Poznanie podstawowych rodzajów zaznaczeń typu loop i ring oraz sposobów rozszerzania zaznaczeń. - Pokazanie różnic między sposobem wyświetlania box, control box oraz smooth.
Modelowanie powierzchniowe	- Edycja zaimportowanego modelu (np. STEP) przy pomocy modułu modelowania powierzchniowego. - Poznanie sposobów na rozbicie modelu na pojedyncze elementy składowe oraz ich edycję (np. zmiana promieni zaokrągleń, średnic otworów itp.).

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 13

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 13 Wstęp – program Fusion 360, moduły, rozszerzenia i interfejs CAD	Zajęcia	Andrzej Cieplik	19-11-2026	09:00	09:30	00:30	Tak
2 z 13 Szkice w Fusion 360 – zasady poprawnego definiowania szkicu 2D i podstawowe narzędzia	Zajęcia	Andrzej Cieplik	19-11-2026	09:30	10:30	01:00	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
3 z 13 Wiązania w szkicu i operacje na szkicach – definiowanie szkiców i przekształcanie rysunków płaskich w bryły 3D	Zajęcia	Andrzej Cieplik	19-11-2026	10:30	11:15	00:45	Tak
4 z 13 Podstawowe bryły i geometria konstrukcyjna – tworzenie brył oraz wykorzystanie podstawowych elementów geometrii konstrukcyjnej	Zajęcia	Andrzej Cieplik	19-11-2026	11:15	12:00	00:45	Tak
5 z 13 -	Przerwa	-	19-11-2026	12:00	13:00	01:00	Tak
6 z 13 Operacje na bryłach w Fusion 360 – Extrude, Cut, Push-Pull, Combine oraz tworzenie bardziej zaawansowanych kształtów	Zajęcia	Andrzej Cieplik	19-11-2026	13:00	15:00	02:00	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
7 z 13 Dokumentacja techniczna – moduł rysunku 2D, wczytywanie modelu, rzuty, przekrój, skala i szczegóły	Zajęcia	Andrzej Cieplik	20-11-2026	09:00	09:45	00:45	Tak
8 z 13 Złożenia w Fusion 360 – łączenie komponentów i podstawowe rodzaje połączeń między bryłami	Zajęcia	Andrzej Cieplik	20-11-2026	09:45	10:15	00:30	Tak
9 z 13 Wykorzystanie narzędzi AI w Fusion 360 – algorytmy uczenia maszynowego, Smart Joints, Automated Modeling i Automated Drawings	Zajęcia	Andrzej Cieplik	20-11-2026	10:15	11:30	01:15	Tak
10 z 13 -	Przerwa	-	20-11-2026	11:30	12:30	01:00	Tak

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
11 z 13 Modelowanie organiczne / swobodne (freeform) – zasady freeform, rodzaje zaznaczeń oraz sposoby wyświetlania Box, Control Box i Smooth	Zajęcia	Andrzej Cieplik	20-11-2026	12:30	13:30	01:00	Tak
12 z 13 Modelowanie powierzchniowe – edycja zaimportowanego modelu (np. STEP) i rozbicie modelu na pojedyncze elementy składowe	Zajęcia	Andrzej Cieplik	20-11-2026	13:30	14:00	00:30	Tak
13 z 13 -	Walidacja	-	20-11-2026	14:00	15:00	01:00	Tak

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	12:00
w tym suma godzin zajęć	09:00
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	02:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	13:15

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług, jeżeli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 168,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	950,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	97,38 PLN
Koszt osobogodziny netto	79,17 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	12:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Andrzej Cieplik

Wieloletnie doświadczenie przy prowadzeniu tego rodzaju szkoleń jako autoryzowany trener.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Podręcznik Fusion CAD

Warunki uczestnictwa

Uczestnik powinien posiadać podstawową umiejętność obsługi komputera oraz znać podstawowe zasady pracy w środowisku Windows. Nie jest wymagana wcześniejsza znajomość programu Autodesk Fusion ani doświadczenie w projektowaniu CAD.

Warunki techniczne

Do szkolenia zdalnego potrzeba:

- Komputer z mikrofonem i głośnikiem (do komunikacji z trenerem)
- 2 monitory - na jednym obraz trenera, na drugim program, w którym robimy ćwiczenia
- Wymieniony wcześniej program FusionCAD (działający)
- Aplikacja, przez którą będzie odbywało się szkolenie

Adres

Wrocław 10
51-416 Wrocław
woj. dolnośląskie

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Magdalena Antoniak

E-mail magdalena.antoniak@pccpolska.pl

Telefon (+48) 507 470 718