



Podstawy modelowania i druku 3D w oparciu o Autodesk Fusion – kurs rozszerzony o elementy rzeczywistego modelowania i wydruku

Numer usługi 2026/09/25/188624/3835206

1 230,00 PLN brutto
1 000,00 PLN netto
76,88 PLN brutto/h
62,50 PLN netto/h
266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

WAŁBRZYSKA
SPECJALNA
STREFA
EKONOMICZNA
"INVEST-PARK"
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

Brak ocen dla tego dostawcy

📍 Wałbrzych
🏢 Usługa szkoleniowa
📄 stacjonarna
👥 Zajęcia grupowe
🕒 16:00 h
📅 28.10.2026 do 29.10.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do uczniów szkół ponadpodstawowych, studentów, nauczycieli, pracowników sektorów przemysłowych i produkcyjnych, hobbystów oraz wszystkich osób rozpoczynających swoją pracę z projektowaniem CAD, modelowaniem parametrycznym i drukiem 3D technologii FDM.
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	26-10-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
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

Rozwinięcie kompetencji z zakresu parametrycznego modelowania 3D w środowisku Autodesk Fusion oraz przygotowania i realizacji wydruków w technologii FDM. Uczestnik kursu pozna pełny cykl produkcyjno-projektowy: od tworzenia szkiców i geometrii CAD 3D, przez przygotowanie i parametryzację pliku w slicerach (UltiMaker Cura,

OrcaSlicer), po samodzielne uruchomienie wydruku na drukarce 3D, kontrolę jakości, pomiary oraz weryfikację właściwości materiałowych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Zna podstawy modelowania 2D i 3D w oprogramowaniu Autodesk Fusion.	Wyjaśnia zasady tworzenia szkiców parametrycznych oraz metody generowania brył 3D.	Test teoretyczny
Rozumie funkcje i ustawienia slicera (Cura / OrcaSlicer). Zna budowę, zasadę działania oraz kinematykę drukarki 3D FDM. Zna charakterystykę materiałów stosowanych w druku 3D.	Prawidłowo dobiera i uzasadnia parametry druku (warstwa, wypełnienie, temperatury, podpory). Omawia kluczowe podzespoły drukarki (ekstruder, stół roboczy, napęd, AMS) Różnicuje właściwości i zastosowania filamentów: PLA, PET-G, ASA, TPU.	Wywiad ustrukturyzowany
		Test teoretyczny
		Wywiad swobodny
		Test teoretyczny
Zna typowe błędy i wady powstające w procesie druku 3D.	Identyfikuje przyczyny uszkodzeń i proponuje działania naprawcze.	Wywiad swobodny
		Analiza dowodów i deklaracji

Kwalifikacje i kompetencje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyrażnie 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 wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Szkolenie będzie realizowane w oparciu o poniższy program:

- **Struktura Autodesk Fusion i podstawy rysunku technicznego**
- **Szkice 2D i narzędzia do ich tworzenia**
- **Wykorzystanie szkiców i narzędzi 3D do tworzenia brył przestrzennych**
- **Praca indywidualna / projektowa**
- **Eksport modelu i przygotowanie pliku w slicerze (Cura / OrcaSlicer)**
- **Wydruk modelu, budowa drukarki i dokumentacja techniczna**
- **Pomiary i analiza wydruków**
- **Materiały w druku 3D**
- **Podsumowanie i walidacja**

W wyniku ukończenia niniejszego szkolenia osoby uczestniczące będą potrafiły:

- Tworzyć i modyfikować modele 3D w programie Autodesk Fusion.
- Dobrać odpowiedni materiał w zależności od przeznaczenia detalu.
- Przygotować cyfrowy model w slicerze i zoptymalizować proces druku.
- Dokonać oceny jakości wydrukowanego obiektu i przeprowadzić pomiary.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 16

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 16 Struktura Autodesk Fusion i podstawy rysunku technicznego	Zajęcia	Dominik Sajewicz	28-10-2026	08:00	08:45	00:45
2 z 16 -	Przerwa	-	28-10-2026	08:45	09:00	00:15
3 z 16 Szkice 2D i narzędzia do ich tworzenia	Zajęcia	Dominik Sajewicz	28-10-2026	09:00	10:30	01:30
4 z 16 -	Przerwa	-	28-10-2026	10:30	11:00	00:30
5 z 16 Wykorzystanie szkiców i narzędzi 3D do tworzenia brył przestrzennych	Zajęcia	Dominik Sajewicz	28-10-2026	11:00	12:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 16 -	Przerwa	-	28-10-2026	12:30	13:00	00:30
7 z 16 Praca indywidualna / projektowa	Zajęcia	Dominik Sajewicz	28-10-2026	13:00	16:00	03:00
8 z 16 Eksport modelu i przygotowanie pliku w slicerze (Cura / OrcaSlicer)	Zajęcia	Dominik Sajewicz	29-10-2026	08:00	09:30	01:30
9 z 16 -	Przerwa	-	29-10-2026	09:30	10:00	00:30
10 z 16 Wydruk modelu, budowa drukarki i dokumentacja techniczna	Zajęcia	Dominik Sajewicz	29-10-2026	10:00	11:45	01:45
11 z 16 -	Przerwa	-	29-10-2026	11:45	12:00	00:15
12 z 16 Pomiary i analiza wydruków	Zajęcia	Dominik Sajewicz	29-10-2026	12:00	12:45	00:45
13 z 16 -	Przerwa	-	29-10-2026	12:45	13:00	00:15
14 z 16 Materiały w druku 3D	Zajęcia	Dominik Sajewicz	29-10-2026	13:00	13:45	00:45
15 z 16 -	Przerwa	-	29-10-2026	13:45	14:00	00:15
16 z 16 -	Walidacja	-	29-10-2026	14:00	16:00	02:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	16:00
w tym suma godzin zajęć	11:30
w tym suma godzin walidacji	02:00

Rodzaj godzin	Liczba godzin
w tym suma przerw	02:30
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	18:00

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	1 230,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	76,88 PLN
Koszt osobogodziny netto	62,50 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	16:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Dominik Sajewicz

Specjalista z ponad 15-letnim doświadczeniem zawodowym zdobytym w przedsiębiorstwach związanych z elektryką, automatyką, konstrukcją maszyn i urządzeń przemysłowych. W swojej

karierze zawodowej odpowiadał za szeroki zakres zadań związanych z budową, wdrażaniem, uruchamianiem, serwisem oraz optymalizacją infrastruktury przemysłowej. Obecnie pracuje na stanowisku Specjalisty w Departamencie Innowacji i Współpracy w WSSE, gdzie zajmuje się przygotowaniem i prowadzeniem szkoleń z zakresu technologii bezzałogowych statków powietrznych (BSP), elektroniki oraz modelowania i druku 3D.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Udział w zajęciach, dostęp do indywidualnego stanowiska komputerowego oraz parku drukarek, materiały eksploatacyjne (filamenty PLA/PET-G/ASA/TPU), materiały szkoleniowe oraz walidację i wydanie certyfikatu.

Warunki uczestnictwa

Obecność na poziomie co najmniej 80% zajęć oraz uzyskanie pozytywnego wyniku walidacji.

Informacje dodatkowe

Infrastruktura techniczna:

- **Liczba stanowisk szkoleniowych:** 10 indywidualnych stanowisk komputerowych.
- **Sprzęt komputerowy:** Komputery stacjonarne/laptopy dedykowane do zastosowań CAD (min. 16 GB RAM, dedykowana karta graficzna) – 10 sztuk.
- **Oprogramowanie:** Autodesk Fusion (aktualna wersja), UltiMaker Cura, OrcaSlicer.
- **Park maszynowy 3D:** Drukarki 3D FDM: Bambu Lab P1S oraz Voron 0.1 – 10 sztuk (1 urządzenie na stanowisko/uczestnika).
- **Materiały zużywalne:** Filamenty PLA, PET-G, ASA, TPU.
- **Prezentacja i dydaktyka:** Ekran multimedialny 1 szt. oraz narzędzia pomiarowe (suwmiarki).
- **Kadra szkoleniowa:** 2 wykwalifikowanych instruktorów/trenerów zapewniających bieżące wsparcie podczas pracy indywidualnej.
- **Sposób walidacji:** Dwuetapowy – ocena teoretyczna wiedzy oraz praktyczna ocena jakości wykonanego projektu CAD i finalnego wydruku 3D.
- **Dokument potwierdzający ukończenie:** Certyfikat WSSE „INVEST-PARK” potwierdzający nabycie kompetencji z zakresu modelowania i druku 3D w oparciu o oprogramowanie

Adres

ul. Villardczyków 17
58-306 Wałbrzych
woj. dolnośląskie

Usługa realizowana będzie w nowocześnie wyposażonej przestrzeni szkoleniowej w kompleksie Wałbrzyskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej "INVEST-PARK" sp. z o.o. przy ul. Villardczyków 17. Obiekt ten jest częścią działalności strefy inwestycyjnej, która oferuje m.in. nowoczesne centrum szkoleniowe z salami dostosowanymi do pracy warsztatowej, przestrzeniami do pracy w podgrupach oraz zapleczem technicznym sprzyjającym ćwiczeniom praktycznym. Lokalizacja ta łączy funkcje edukacyjne z biznesowym otoczeniem infrastruktury inwestycyjnej i jest dobrze skomunikowana z siecią dróg lokalnych i regionalnych, co ułatwia dojazd uczestnikom z różnych miejscowości.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Monika Korzewicz

E-mail szkolenia@invest-park.com.pl

Telefon (+48) 607 959 524