



PROCAD Spółka
Akcyjna

★★★★★ 4,6 / 5

371 ocen

Eksperckie projektowanie i automatyzacja procesów CAD z wykorzystaniem AI w środowisku AutoCAD

Numer usługi 2026/09/18/12115/3821097

- 📄 Usługa szkoleniowa
- 📺 zdalna w czasie rzeczywistym
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 118:00 h
- 📅 02.10.2026 do 30.11.2026

10 639,50 PLN brutto

8 650,00 PLN netto

90,17 PLN brutto/h

73,31 PLN netto/h

200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Projektowanie graficzne i wspomagane komputerowo
Identyfikatory projektów	Kierunek - Rozwój, Małopolski Pociąg do kariery, Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe, Regionalny Fundusz Szkoleniowy II
Grupa docelowa usługi	Grupa docelowa to: - Osoby studiujące na kierunkach inżynierskich np. architektura, mechanika, informatyka itp. - Dorosłe osoby, które chcą zdobyć nowe umiejętności związane z projektowaniem CAD, aby zmienić kierunek kariery. - Pracownicy firm zajmujących się projektowaniem, budownictwem, architekturą, inżynierią lub pokrewnymi dziedzinami. Szkolenie jest przeznaczone dla początkujących użytkowników oprogramowania AutoCAD - czyli dla osób, które nie miały wcześniejszego doświadczenia w pracy z programem lub chcą usystematyzować swoją wiedzę by efektywnie pracować. Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu: • Kierunek-Rozwój • Małopolski Pociąg do Kariery • Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe • inne projekty również.
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	16
Data zakończenia rekrutacji	01-10-2026

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje uczestników do samodzielnego i efektywnego wykorzystania zaawansowanych funkcji programu AutoCAD oraz narzędzi sztucznej inteligencji wspierających proces projektowy. Uczestnicy zdobędą praktyczne umiejętności w zakresie tworzenia i edycji dokumentacji technicznej CAD, automatyzacji procesów projektowych z wykorzystaniem programowania w środowisku AutoCAD, zarządzania dokumentacją projektową oraz wykorzystania narzędzi AI.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik rozróżnia elementy interfejsu AutoCAD oraz tryby pracy w przestrzeni modelu i papieru.	Uczestnik wskazuje właściwe narzędzia i przestrzenie pracy podczas rozwiązywania zadań	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik definiuje podstawowe i zaawansowane typy obiektów rysunkowych (linie, polilinie, bloki, splajny, regiony).	Uczestnik poprawnie rozpoznaje i opisuje funkcje obiektów oraz ich zastosowanie w zadaniach.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik tworzy nowe rysunki standardowe oraz oparte na szablonach, co przyspiesza proces projektowania.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik tworzy i konfiguruje rysunki	Uczestnik korzysta z kreatora do tworzenia nowych rysunków, co umożliwia łatwe rozpoczęcie pracy nad nowymi projektami.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik rozróżnia systemy współrzędnych (bezwzględne, kartezyjańskie, biegunowe) oraz korzysta z punktów charakterystycznych obiektów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik korzysta z technik rysowania obiektów liniowych oraz krzywych (okręgów, łuków, elips).	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik korzysta ze współrzędnych i podstawowych narzędzi rysunkowych		

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik modyfikuje geometrię dwuwymiarową.	Uczestnik stosuje podstawowe narzędzia wyboru obiektów oraz techniki modyfikacji (przesuwanie, kopiowanie, skalowanie).	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik zarządza cechami obiektów	Uczestnik efektywnie korzysta z warstw, modyfikuje cechy obiektów i zarządza liniami	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik korzysta z wymiarowania i kreskowania, co jest niezbędne do precyzyjnego przedstawiania informacji w projektach.	Uczestnik wymiaruje odległości i kąty oraz tworzy style wymiarowania.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik ocenia poprawność i gotowość rysunku do wydruku, w tym dobór stylów wydruku i skali.	Uczestnik poprawnie przygotowuje rysunek do wydruku z zachowaniem proporcji, warstw i formatów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik analizuje dokumentację projektową z wykorzystaniem narzędzi AI oraz identyfikuje niespójności w danych multimodalnych.	rozdziela typy dokumentów (PDF, rysunki, skany, zdjęcia)	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	obsługuje narzędzie AI do analizy dokumentów	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	identyfikuje niespójności w dokumentacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	uzasadnia dobór parametrów modelu AI do zadania	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik projektuje struktury danych oraz automatyzuje ekstrakcję i przetwarzanie informacji z dokumentacji technicznej.	projektuje szablony danych dla dokumentacji technicznej	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	generuje raporty i zestawienia na podstawie przetworzonych danych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik projektuje i organizuje automatyczne przepływy pracy z wykorzystaniem agentów AI.	projektuje ścieżki workflow na podstawie opisu procesu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	konfiguruje warunki automatyzacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik konfiguruje lokalne środowisko AI do pracy z danymi wrażliwymi.	dobiera model językowy do zasobów sprzętowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik organizuje i wykorzystuje lokalną bazę wiedzy projektowej wspieraną przez AI.	organizuje repozytorium dokumentacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	klasyfikuje i taguje dokumenty	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	generuje podsumowania dokumentacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik wykorzystuje narzędzia AI do wspierania operacyjnego zarządzania projektem.	generuje podsumowania projektu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wykorzystuje AI do uzyskiwania informacji o historii projektu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik definiuje podstawowe pojęcia związane ze sztuczną inteligencją oraz rozróżnia typy modeli AI	definiuje pojęcia: uczenie maszynowe, sieci neuronowe, model generatywny	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	rozdziela modele: LLM, obrazowe, audio, wideo, multimodalne	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik charakteryzuje możliwości narzędzi AI w środowisku Google Workspace.	wskazuje zastosowania AI w narzędziach codziennych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	opisuje funkcje Gemini w różnych interfejsach	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wyjaśnia zastosowanie Gemini w Docs, Sheets, Slides i Drive	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik wyjaśnia zasady bezpieczeństwa i aspekty prawne wykorzystania AI.	rozdziela dane wrażliwe i niewrażliwe, opisuje zasady anonimizacji danych, charakteryzuje podstawowe aspekty prawa autorskiego i licencji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik formułuje i optymalizuje prompty dla różnych zastosowań.	tworzy poprawne prompty uwzględniające rolę, kontekst i styl, rozdziela podejście instrukcyjne i oparte na przykładach, modyfikuje zapytania w celu poprawy jakości odpowiedzi, generuje teksty użytkowe (mail, oferta, podsumowanie)	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik analizuje i przetwarza dokumenty z wykorzystaniem NotebookLM.	importuje różne typy źródeł (PDF, Docs, wideo), formułuje zapytania do wielu dokumentów jednocześnie, tworzy streszczenia z odniesieniem do źródeł, generuje raport dostosowany do odbiorcy	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik tworzy i edytuje treści wizualne przy użyciu narzędzi generatywnych.	obsługuje Nano Banana Pro w zakresie generowania i edycji obrazów, wykorzystuje obrazy referencyjne w procesie tworzenia	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik projektuje spójne materiały graficzne w Midjourney.	konstruuje prompty graficzne (opis sceny, styl, parametry), stosuje referencje wizualne i transfer stylu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik tworzy dokumenty i prezentacje przy użyciu narzędzi AI.	obsługuje środowisko NextDocs, generuje prezentację na podstawie promptu, tworzy dokumenty (oferty, raporty, briefy)	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik dobiera odpowiednie narzędzia AI do konkretnego zadania.	porównuje dostępne narzędzia AI i uzasadnia wybór narzędzia	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik projektuje i organizuje własny workflow pracy z AI.	planuje proces realizacji zadania z użyciem AI	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik stosuje zasady etyczne i bezpieczeństwa w pracy z AI.	ocenia ryzyka związane z przetwarzaniem danych, stosuje zasady poufności informacji, uzasadnia wybory w kontekście etyki	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik tworzy fotorealistyczną wizualizację planowanego projektu	stosuje odpowiednie parametry i opisy w narzędziu AI w celu uzyskania efektu fotorealistycznego, ocenia zgodność wizualizacji z założeniami projektowymi	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik wyjaśnia zasady działania narzędzi do automatyzacji procesów i agentów AI	wyjaśnia pojęcia: agent AI, workflow, automatyzacja, definiuje zastosowanie agentów AI w obiegu dokumentacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik tworzy fotorealistyczną wizualizację planowanego projektu	stosuje odpowiednie parametry i opisy w narzędziu AI w celu uzyskania efektu fotorealistycznego, ocenia zgodność wizualizacji z założeniami projektowymi	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik tworzy i modyfikuje proste skrypty AutoLISP automatyzujące wybrane operacje w programie AutoCAD.	Uczestnik samodzielnie przygotowuje i uruchamia skrypt AutoLISP wykonujący wskazaną operację automatyzacji w środowisku AutoCAD	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
UMIEJĘTNOŚĆ Uczestnik definiuje typy modeli trójwymiarowych w AutoCAD oraz omawia różnice między modelami bryłowymi, powierzchniowymi i siatkowymi. Uczestnik rozróżnia współrzędne kartezjańskie, walcowe i sferyczne w kontekście pracy w przestrzeni 3D. Uczestnik projektuje widoki rysunków 3D, w tym definiuje widoki perspektywiczne, standardowe oraz tworzy rzutnie i ustawienia rzutni w przestrzeni papieru, Uczestnik tworzy wizualizacje obiektów 3D – przypisuje materiały, definiuje światła, tło i scenę, a także renderuje widok do pliku.	Uczestnik prawidłowo wybiera typ modelu odpowiedni do przedstawionego zadania projektowego.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik prawidłowo wskazuje zastosowanie i sposób wprowadzania różnych typów współrzędnych w zadaniach testowych z AutoCAD. Uczestnik tworzy zestaw widoków zgodnie z opisanym scenariuszem projektowym, uzyskując zgodność z wymaganym układem rzutni. Uczestnik odtwarza proces wizualizacji zgodnie z podanym scenariuszem i generuje plik renderingu z odpowiednio przypisanym materiałem i oświetleniem.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

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

Uczestnik poznaje sposób pracy z podstawowymi i zaawansowanymi funkcjami programu AutoCAD i zdobywa wiedzę o możliwościach projektowania dwuwymiarowego.

Uczestnik zbuduje również kompletny system pracy z AI dopasowany do specyfiki branży projektowej: od analizy dokumentacji przetargowej, przez automatyzację strukturyzowania danych i tworzenie workflow z wykorzystaniem prywatnego lokalnego środowiska AI.

Szkolenie koncentruje się na realnych procesach pracy inżynierskiej: weryfikacji norm, analizie dokumentów i kosztorysów, obsłudze protokołów odbiorowych i zarządzaniu dokumentacją kontraktową. Uczestnicy nauczą się budować własne lokalne środowisko AI, które może przetwarzać wrażliwe dane oraz projektować przepływy pracy łączące analizę dokumentów technicznych, automatyzację raportowania i zarządzanie wiedzą projektową.

Przed rozpoczęciem usługi Uczestnik powinien umieć obsługiwać aplikacje GoTo do nawiązywania audio i wideo połączeń, efektywnie korzystać z Internetu, posiadać podstawowe umiejętności obsługi komputera.

Uczestnik ma obowiązek uczestnictwa w usłudze 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

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.

Szkolenie trwa 17 dni:

AutoCAD stopień I w dniach: 02-04.10.2026

AutoCAD stopień II w dniach: 09-11.10.2026

AutoCAD stopień III w dniach: 13-15.11.2026

Programowanie w AutoCAD w dniach: 24-25.10.2026

Podstawy AI w praktyce: 16-17.11.2026

AI w zarządzaniu dokumentacją projektową: 26-27.11.2026

Wizualizacja w AI: 21-22.11.2026

Walidacja w dn. 30.11.2026

ZAKRES TEMATYCZNY:

AutoCAD stopień I

Wprowadzenie do środowiska pracy

Wyświetlanie rysunku

Ustawienia rysunku

Współrzędne i podstawowe narzędzia rysunkowe

Tworzenie geometrii dwuwymiarowej

Modyfikowanie geometrii dwuwymiarowej

Zarządzanie cechami obiektów

Techniki konstrukcyjne

Obiekty tekstowe i ich style: teksty jednowierszowe

Wprowadzenie do wymiarowania

Kreskowanie

Wprowadzenie do wydruku

AutoCAD stopień II

Efektywna praca z zestawami wyborów

Zaawansowane typy obiektów

Bloki i ich atrybuty

Rysunki odnośników zewnętrznych

Obrazy rastrowe

Praca na arkuszach

Obiekty aplikacji zewnętrznych

Wymiarowanie w przestrzeni modelu i papieru

Elementy dostosowawcze programu

Podstawy AI i zarządzanie dokumentacją projektową:

Wprowadzenie do AI

Gemini i Google Workspace

Projektowanie skutecznych promptów

NotebookLM jako centrum pracy z dokumentami

Przykładowe zastosowania w przetwarzaniu treści

Generowanie obrazu i multimediów

Bezpieczeństwo i poufność danych

Kreatywna grafika w Midjourney

Tworzenie treści biurowych w NextDocs

Tworzenie projektu podsumowującego

Zaawansowana analiza dokumentacji projektowej (AI Studio)

Automatyczna strukturyzacja danych i zestawień

Agenci AI i automatyzacja przepływów pracy (Workspace Studio)

Prywatne środowisko AI dla danych wrażliwych (LM Studio + MCP)

Lokalna baza wiedzy i archiwum projektowe (Open Notebook)

Operacyjne zarządzanie projektem budowlanym (Notion AI)

AutoCAD - programowanie VBA

Wstęp do VBA - historia, składnia, dobre praktyki programowania

Prezentacja środowiska i edytora

Zapoznanie się z bibliotekami - prezentacja zasobów bibliotek, zapoznanie się z informacjami na help.autodesk.com

Wprowadzenie do interfejsów - tworzenie interfejsu i wykorzystanie kontrolki

Interakcja z obiektami takimi jak tekst, linie, polilinie, łuki itp

Interakcja z blokami

Zdarzenia - reakcja na czynności wykonywane na dokumencie i aplikacji AutoCAD

Komunikacja z aplikacjami zewnętrznymi - import i eksport z MS Excel, czytanie plików tekstowych

AI w projektowaniu wizualizacji

System Gemini w procesie twórczym

Interfejs i obsługa Midjourney

Wizualizacje architektoniczne i wnętrzarskie

Interfejs i logika pracy Vizcom

Rendering oraz iteracja koncepcji wizualnej

Wprowadzenie do Krea Nodes

Zastosowanie gotowych workflow projektu

Od szkicu do wizualizacji w czasie rzeczywistym

AutoCAD stopień III

Wprowadzenie do przestrzeni trójwymiarowej

Widoki rysunków trójwymiarowych:

System współrzędnych 3D i współrzędne użytkownika:

Modele liniowe i powierzchniowe:

Modele bryłowe

Generowanie rysunków dwuwymiarowych z obiektów bryłowych

Wprowadzenie do wizualizacji

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 AutoCAD by poznać właściwą odpowiedź.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 108

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 108 Wprowadzenie do środowiska pracy (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	02-10-2026	16:00	18:15	02:15
2 z 108 -	Przerwa	-	02-10-2026	18:15	18:30	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 108 Wyświetlanie rysunku; Ustawienia rysunku (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat) Z	Zajęcia	Bartosz Skórski	02-10-2026	18:30	20:00	01:30
4 z 108 Współrzędne i podstawowe narzędzia rysunkowe (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	03-10-2026	09:00	10:30	01:30
5 z 108 -	Przerwa	-	03-10-2026	10:30	10:45	00:15
6 z 108 Tworzenie geometrii dwuwymiarowej (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	03-10-2026	10:45	12:15	01:30
7 z 108 -	Przerwa	-	03-10-2026	12:15	12:45	00:30
8 z 108 Modyfikowanie geometrii dwuwymiarowej (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	03-10-2026	12:45	14:15	01:30
9 z 108 -	Przerwa	-	03-10-2026	14:15	14:30	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
10 z 108 Zarządzanie cechami obiektów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	03-10-2026	14:30	17:00	02:30
11 z 108 Obrazy rastrowe, Techniki konstrukcyjne (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	04-10-2026	09:00	10:30	01:30
12 z 108 -	Przerwa	-	04-10-2026	10:30	10:45	00:15
13 z 108 Obiekty tekstowe i ich style (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	04-10-2026	10:45	12:15	01:30
14 z 108 -	Przerwa	-	04-10-2026	12:15	12:45	00:30
15 z 108 Wprowadzenie do wymiarowania (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	04-10-2026	12:45	14:15	01:30
16 z 108 -	Przerwa	-	04-10-2026	14:15	14:30	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
17 z 108 Kreskowanie: rodzaje i typy kreskowania; Wprowadzenie do wydruku (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	04-10-2026	14:30	17:00	02:30
18 z 108 Zaawansowane typy obiektów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	09-10-2026	16:00	18:15	02:15
19 z 108 -	Przerwa	-	09-10-2026	18:15	18:30	00:15
20 z 108 Bloki i ich atrybuty (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	09-10-2026	18:30	20:00	01:30
21 z 108 Bloki i ich atrybuty (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	10-10-2026	09:00	10:30	01:30
22 z 108 -	Przerwa	-	10-10-2026	10:30	10:45	00:15
23 z 108 Obiekty aplikacji zewnętrznych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	10-10-2026	10:45	12:15	01:30
24 z 108 -	Przerwa	-	10-10-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
25 z 108 Rysunki odnośników zewnętrznych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	10-10-2026	12:45	14:15	01:30
26 z 108 -	Przerwa	-	10-10-2026	14:15	14:30	00:15
27 z 108 Wymiarowanie w przestrzeni modelu i papieru (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	10-10-2026	14:30	17:00	02:30
28 z 108 Obrazy rastrowe (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	11-10-2026	09:00	10:30	01:30
29 z 108 -	Przerwa	-	11-10-2026	10:30	10:45	00:15
30 z 108 Elementy dostosowane ze programu (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Bartosz Skórski	11-10-2026	10:45	12:15	01:30
31 z 108 -	Przerwa	-	11-10-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
32 z 108 Elementy dostosowawcze programu (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	11-10-2026	12:45	14:15	01:30
33 z 108 -	Przerwa	-	11-10-2026	14:15	14:30	00:15
34 z 108 Praca na arkuszach (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	11-10-2026	14:30	17:00	02:30
35 z 108 Wstęp do VBA – historia, składnia, dobre praktyki programowania	Zajęcia	Daniel Wrzeźniewski	24-10-2026	08:00	10:30	02:30
36 z 108 -	Przerwa	-	24-10-2026	10:30	10:45	00:15
37 z 108 Przedstawienie środowiska i edytora	Zajęcia	Daniel Wrzeźniewski	24-10-2026	10:45	12:15	01:30
38 z 108 -	Przerwa	-	24-10-2026	12:15	12:45	00:30
39 z 108 Zapoznanie się z bibliotekami – prezentacja zasobów bibliotek, zapoznanie się z informacjami na help.autodesk.com	Zajęcia	Daniel Wrzeźniewski	24-10-2026	12:45	14:15	01:30
40 z 108 -	Przerwa	-	24-10-2026	14:15	14:30	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
41 z 108 Wprowadzenie do interfejsów – tworzenie interfejsu i wykorzystanie kontrolek	Zajęcia	Daniel Wrześniewski	24-10-2026	14:30	16:00	01:30
42 z 108 Interakcja z obiektami takimi jak tekst, linie, polilinie, łuki itp	Zajęcia	Daniel Wrześniewski	25-10-2026	08:30	10:30	02:00
43 z 108 -	Przerwa	-	25-10-2026	10:30	10:45	00:15
44 z 108 Interakcja z blokami	Zajęcia	Daniel Wrześniewski	25-10-2026	10:45	12:15	01:30
45 z 108 -	Przerwa	-	25-10-2026	12:15	12:45	00:30
46 z 108 Zdarzenia – reakcja na czynności wykonywane na dokumencie i aplikacji AutoCAD	Zajęcia	Daniel Wrześniewski	25-10-2026	12:45	14:15	01:30
47 z 108 -	Przerwa	-	25-10-2026	14:15	14:30	00:15
48 z 108 Komunikacja z aplikacjami zewnętrznymi – import i eksport z MS Excel, czytanie plików tekstowych	Zajęcia	Daniel Wrześniewski	25-10-2026	14:30	16:00	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
49 z 108 Wprowadzenie do przestrzeni trójwymiarowej (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	13-11-2026	16:00	18:15	02:15
50 z 108 -	Przerwa	-	13-11-2026	18:15	18:30	00:15
51 z 108 Widoki rysunków trójwymiarowych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	13-11-2026	18:30	20:00	01:30
52 z 108 System współrzędnych 3D i współrzędne użytkownika (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	14-11-2026	09:00	10:30	01:30
53 z 108 -	Przerwa	-	14-11-2026	10:30	10:45	00:15
54 z 108 Modele liniowe i powierzchniowe (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	14-11-2026	10:45	12:15	01:30
55 z 108 -	Przerwa	-	14-11-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
56 z 108 Modele bryłowe (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	14-11-2026	12:45	14:15	01:30
57 z 108 -	Przerwa	-	14-11-2026	14:15	14:30	00:15
58 z 108 Modele bryłowe (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	14-11-2026	14:30	17:00	02:30
59 z 108 Generowanie rysunków dwuwymiarowych z obiektów bryłowych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	15-11-2026	09:00	10:30	01:30
60 z 108 -	Przerwa	-	15-11-2026	10:30	10:45	00:15
61 z 108 Wprowadzenie do wizualizacji (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	15-11-2026	10:45	12:15	01:30
62 z 108 -	Przerwa	-	15-11-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
63 z 108 Wprowadzenie do wizualizacji (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	15-11-2026	12:45	14:15	01:30
64 z 108 -	Przerwa	-	15-11-2026	14:15	14:30	00:15
65 z 108 Wprowadzenie do wizualizacji (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	15-11-2026	14:30	17:00	02:30
66 z 108 Wprowadzenie do AI Współczesna technologia AI, Gemini i Google Workspace (analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Bartosz Skórski	16-11-2026	09:00	10:30	01:30
67 z 108 -	Przerwa	-	16-11-2026	10:30	10:45	00:15
68 z 108 Projektowanie skutecznych promptów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	16-11-2026	10:45	12:15	01:30
69 z 108 -	Przerwa	-	16-11-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
70 z 108 otebookLM jako centrum pracy z dokumentami, Przykładowe zastosowania w przetwarzaniu treści (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	16-11-2026	12:45	14:15	01:30
71 z 108 -	Przerwa	-	16-11-2026	14:15	14:30	00:15
72 z 108 Bezpieczeństwo i poufność danych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	16-11-2026	14:30	16:00	01:30
73 z 108 Generowanie obrazu i multimediów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	17-11-2026	09:00	10:30	01:30
74 z 108 -	Przerwa	-	17-11-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
75 z 108 Kreatywna grafika w Midjourney (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	17-11-2026	10:45	12:15	01:30
76 z 108 -	Przerwa	-	17-11-2026	12:15	12:45	00:30
77 z 108 Tworzenie treści biurowych w NextDocs (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	17-11-2026	12:45	14:15	01:30
78 z 108 -	Przerwa	-	17-11-2026	14:15	14:30	00:15
79 z 108 Tworzenie projektu podsumowującego cego (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	17-11-2026	14:30	16:00	01:30
80 z 108 System Gemini w procesie twórczym (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	21-11-2026	09:00	10:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
81 z 108 -	Przerwa	-	21-11-2026	10:30	10:45	00:15
82 z 108 Interfejs i obsługa Midjourney(ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	21-11-2026	10:45	12:15	01:30
83 z 108 -	Przerwa	-	21-11-2026	12:15	12:45	00:30
84 z 108 Interfejs i logika pracy Vizcom (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	21-11-2026	12:45	14:15	01:30
85 z 108 -	Przerwa	-	21-11-2026	14:15	14:30	00:15
86 z 108 Rendering oraz iteracja koncepcji wizualnej (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	21-11-2026	14:30	16:00	01:30
87 z 108 Wprowadzenie do Krea Nodes (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	22-11-2026	09:00	10:30	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
88 z 108 -	Przerwa	-	22-11-2026	10:30	10:45	00:15
89 z 108 Zastosowanie gotowych workflow projektu (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	22-11-2026	10:45	12:15	01:30
90 z 108 -	Przerwa	-	22-11-2026	12:15	12:45	00:30
91 z 108 Od szkicu do wizualizacji w czasie rzeczywistym (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	22-11-2026	12:45	14:15	01:30
92 z 108 -	Przerwa	-	22-11-2026	14:15	14:30	00:15
93 z 108 Od szkicu do wizualizacji w czasie rzeczywistym (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	22-11-2026	14:30	16:00	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
94 z 108 Zaawansowa na analiza dokumentacji projektowej (AI Studio) (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	26-11-2026	09:00	10:30	01:30
95 z 108 -	Przerwa	-	26-11-2026	10:30	10:45	00:15
96 z 108 Zaawansowa na analiza dokumentacji projektowej (AI Studio) (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	26-11-2026	10:45	12:15	01:30
97 z 108 -	Przerwa	-	26-11-2026	12:15	12:45	00:30
98 z 108 Automatyczne a strukturyzacja danych i zestawień (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	26-11-2026	12:45	14:15	01:30
99 z 108 -	Przerwa	-	26-11-2026	14:15	14:30	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
100 z 108 Agenci AI i automatyzacja przepływów pracy (Workspace Studio) (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	26-11-2026	14:30	16:00	01:30
101 z 108 Agenci AI i automatyzacja przepływów pracy (Workspace Studio) (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	27-11-2026	09:00	10:30	01:30
102 z 108 -	Przerwa	-	27-11-2026	10:30	10:45	00:15
103 z 108 Prywatne środowisko AI dla danych wrażliwych (LM Studio + MCP) (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	27-11-2026	10:45	12:15	01:30
104 z 108 -	Przerwa	-	27-11-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
105 z 108 Lokalna baza wiedzy i archiwum projektowe (Open Notebook) (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	27-11-2026	12:45	14:15	01:30

106 z 108 -	Przerwa	-	27-11-2026	14:15	14:30	00:15
-------------	---------	---	------------	-------	-------	-------

107 z 108 Operacyjne zarządzanie projektem budowlanym (Notion AI) (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	27-11-2026	14:30	16:00	01:30
---	---------	-----------------	------------	-------	-------	-------

108 z 108 -	Walidacja	Bartosz Skórski	30-11-2026	16:00	16:30	00:30
-------------	-----------	-----------------	------------	-------	-------	-------

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	118:00
w tym suma godzin zajęć	102:45
w tym suma godzin walidacji	00:30
w tym suma przerw	14:45
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	137:30

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	10 639,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	8 650,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	90,17 PLN
Koszt osobogodziny netto	73,31 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	118:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 3



1 z 3

Tomasz Zasada

Autoryzowany Trener Autodesk. Posiada ponad 25-letnie doświadczenie w pracy w programie AutoCAD. W ostatnich 5 latach przeprowadził ponad 90 szkoleń z zakresu AutoCAD dla 615 uczestników.



2 z 3

Bartosz Skórski

Bartosz Skórski jest projektantem wzornictwa i właścicielem toffie.studio – interdyscyplinarnego studia projektowego założonego w 2021 roku. Absolwent Akademii Sztuk Pięknych we Wrocławiu, od ponad 15 lat tworzy projekty z zakresu designu przemysłowego, wizualizacji 3D i kreacji brandowej.

Od trzech lat intensywnie wdraża narzędzia sztucznej inteligencji, takie jak ChatGPT, Gemini, Midjourney i Vizcom, D5Render, które łączy w spójny i przemyślany sposób. Integruje te narzędzia w procesach kreatywnych - od generowania pomysłów, przez wizualizację, po dopracowanie finalnych koncepcji projektowych. Dzięki tej praktycznej wiedzy prowadzi szkolenia dla podmiotów zewnętrznych oraz rozwija własne autorskie warsztaty. Przeszkolił już kilkaset osób - od projektantów po specjalistów z branży kreatywnej. W firmie PROCAD SA realizuje szkolenia dla branży inżynierskiej i architektonicznej, od lipca 2025 przeprowadził 6 szkoleń grupowych.



3 z 3

Daniel Wrześniewski

pracuje w firmie PROCAD SA na stanowisku software developer. W swojej codziennej pracy wykorzystuje różne technologie oraz języki programowania takie jak C#, VB, JavaScript, HTML. Tworzy rozwiązania webowe oraz desktopowe, które wspomagają klientów w ich procesach biznesowych. Integruje systemy typu ERP z oprogramowaniem Autodesk, co pozwala na bezproblemowy transfer danych pomiędzy aplikacjami. Wspomaga i doradza klientom w różnych kwestiach technologicznych i wdrożeniowych. Zajmuje się również pisanie pluginów do takich programów jak Inventor, AutoCAD czy Vault Professional. Wdraża oraz rozszerza webowy system Fusion Manage, który pozwala na zarządzanie cyklem życia produktu. Od kilku lat propagator rozwiązań chmurowych przede wszystkim prężnie rozwijającej się usługi Autodesk Platform Services. Autor webowych konfiguratorów, katalogów produktów oraz systemów doboru. Główny programista i członek zespołu w kilkunastu z sukcesem zrealizowanych projektach. Wielokrotnie prelegent na takich imprezach jak Procad EXPO i Procad Inventors Day. Od 2021 zrealizował ponad 14 usług wdrożeniowo – szkoleniowych dla klientów strategicznych PROCAD SA. Posiada certyfikat: Product Lifecycle Management (PLM) for Integration Specialist Certification

4 z 5

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik kursu otrzyma następujące materiały szkoleniowe przekazane w formie elektronicznej:

- autorskie opracowanie w postaci skryptu AutoCAD stopień I i II, III, prezentacja Podstawy AI i zarządzanie dokumentacją projektową.

Warunki uczestnictwa

Uczestnik powinien:

1. umieć obsługiwać aplikacje GoTo do nawiązywania audio i wideo połączeń
2. efektywnie korzystać z Internetu
3. posiadać podstawowe umiejętności obsługi komputera
4. posiadać konto Autodesk (w celu pobrania oprogramowania)
5. posiadać zainstalowane własne oprogramowanie AutoCAD (2025 i wyżej) na własnym sprzęcie
6. **logować się do aplikacji GoTo pełnym imieniem i nazwiskiem**
7. **na początku pierwszego dnia szkolenia włączyć kamerkę podczas trwania usługi rozwojowej**
8. **uczestniczyć 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

Uczestnik na max. 3 dni przed szkoleniem otrzymuje maila z linkiem do zajęć i materiałami szkoleniowymi.

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 - AutoCAD level I i II i III

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

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 Uczestnika Projektu.

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 własne oprogramowanie AutoCAD (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.

Kontakt



EMILIA KAROLAK

E-mail emilia.karolak@procad.pl

Telefon (+48) 600 465 033