



PROCAD Spółka  
Akcyjna

★★★★★ 4,6 / 5  
338 ocen

## Szkolenie AutoCAD - projektowanie 2D i personalizacja z wykorzystaniem narzędzi AI w pracy z dokumentacją projektową od podstaw

Numer usługi 2026/06/30/12115/3658844

- 📍 Usługa szkoleniowa
- 📄 zdalna w czasie rzeczywistym
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 76:00 h
- 📅 02.10.2026 do 27.11.2026

7 011,00 PLN brutto  
5 700,00 PLN netto  
92,25 PLN brutto/h  
75,00 PLN netto/h  
200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Projektowanie graficzne i wspomagane komputerowo
<b>Identyfikatory projektów</b>	Kierunek - Rozwój, Małopolski Pociąg do kariery, Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe, Regionalny Fundusz Szkoleniowy II
<b>Grupa docelowa usługi</b>	<p>Grupa docelowa to:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Osoby studiujące na kierunkach inżynierskich np. architektura, mechanika, informatyka itp.</li><li>Dorośle osoby, które chcą zdobyć nowe umiejętności związane z projektowaniem CAD, aby zmienić kierunek kariery.</li><li>Pracownicy firm zajmujących się projektowaniem, budownictwem, architekturą, inżynierią lub pokrewnymi dziedzinami.</li></ol> <p>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.</p> <p><b>Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kierunek-Rozwój</b></li><li>• <b>Małopolski Pociąg do Kariery</b><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe</b></li><li>• inne projekty również.</li></ul></li></ul>
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	5
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	16
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	01-10-2026

# Cel

## Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje uczestnika do:

- samodzielnego efektywnego korzystania z programu AutoCAD w codziennych zadaniach projektowych w zakresie tworzenia, modyfikacji, zarządzania przygotowaniem do wydruku rysunków technicznych 2D, personalizacji interfejsu
- projektowania i wdrażania rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji w pracy z dokumentacją projektową, w szczególności do automatyzacji analizy dokumentów technicznych, przetwarzania danych oraz zarządzania informacją projektową.

## 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 i konfiguruje rysunki	Uczestnik tworzy nowe rysunki standardowe oraz oparte na szablonach, co przyspiesza proces projektowania.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik korzysta z kreatora do tworzenia nowych rysunków, co umożliwi łatwe rozpoczęcie pracy nad nowymi projektami.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik korzysta ze współrzędnych i podstawowych narzędzi rysunkowych	Uczestnik rozróżnia systemy współrzędnych (bezwzględne, kartezyjskie, 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

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
<p>Uczestnik korzysta z wymiarowania i kreskowania, co jest niezbędne do precyzyjnego przedstawiania informacji w projektach.</p> <p>Uczestnik ocenia poprawność i gotowość rysunku do wydruku, w tym dobór stylów wydruku i skali.</p>	<p>Uczestnik wymiaruje odległości i kąty oraz tworzy style wymiarowania.</p> <p>Uczestnik poprawnie przygotowuje rysunek do wydruku z zachowaniem proporcji, warstw i formatów.</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p> <p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
Uczestnik analizuje dokumentację projektową z wykorzystaniem narzędzi AI oraz identyfikuje niespójności w danych multimodalnych.	rozdzieli 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
	rozróżnia 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 konfiguruje i personalizuje środowisko pracy w AutoCAD, dostosowując interfejs, szablony, narzędzia oraz ustawienia programu do potrzeb własnych lub organizacji.	dostosowuje interfejs użytkownika poprzez konfigurację wstążki, pasków narzędzi i przestrzeni roboczej; tworzy lub modyfikuje szablony rysunku (.dwt), konfigurując jednostki, style tekstu, wymiarowania i linii; konfiguruje skróty klawiaturowe, aliasy oraz palety narzędzi usprawniające wykonywanie powtarzalnych czynności; tworzy i edytuje bloki oraz bloki dynamiczne z wykorzystaniem parametrów i operacji; konfiguruje ustawienia drukowania, eksportu oraz przygotowuje własne szablony plotera	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

# Kwalifikacje

## 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 rozdzielanie 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, umożliwiają rozmowę na żywo z uczestnikami oraz współdzielenie ekranu w przypadku pomocy uczestnikom w wykonaniu określonych zadań.

**Szkolenie trwa 11 dni:**

AutoCAD w dniach: 02-04.10.2026, 16-18.10.2026, 14.11.2026

Podstawy AI i zarządzanie dokumentacją projektową: 07-08.11.2026, 26-27.11.2026,

Walidacja w dn. 27.11.2026

**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

### **Dostosowanie AutoCAD do potrzeb użytkownika**

- Wprowadzenie do zagadnień
- Personalizacja interfejsu użytkownika
- Tworzenie i modyfikacja szablonów rysunków
- Tworzenie skrótów i automatyzacja pracy
- Bloki
- Dostosowanie ustawień drukowania i eksportowania

### **Podstawy AI i zarządzanie dokumentacją projektową:**

**Wprowadzenie do AI** Współczesna technologia AI: uczenie maszynowe, sieci neuronowe, modele generatywne; typy modeli w praktyce: LLM, modele obrazowe, modele audio, wideo oraz multimodalne; kluczowe pojęcia techniczne: kontekst, tokeny i inne parametry, halucynacje i sposoby ich ograniczania; AI w narzędziach codziennych (wyszukiwarki, pakiety biurowe, aplikacje chmurowe)

**Gemini i Google Workspace** Przegląd interfejsów Gemini, Gemini App jako główne środowisko pracy z LLM (samodzielny asystent do przeglądu, planowania, generowania i analizy treści), Panel Gemini wbudowany w Google Docs, Sheets, Slides i Drive; Gemini Deep Research – zaawansowana analiza wieloźródłowa zakończona automatycznym raportem: narzędzie do analizy rynku, briefów i opracowań

**Projektowanie skutecznych promptów** Rola, kontekst, styl odpowiedzi, przykład vs instrukcja, iterowanie zapytań; Praca z różnymi zadaniami: generowanie tekstów (maile, oferty, podsumowania, protokoły), analiza treści (streszczenia, listy wniosków, porównania dokumentów), planowanie i burza mózgów (strategie, szkice projektów, struktury dokumentów); Iterowanie zapytań bezpośrednio w Docs i Slides

**NotebookLM jako centrum pracy z dokumentami** Wgrywanie źródeł: PDF, Google Docs, Slides, arkusze, wideo; Zadawanie pytań do wielu dokumentów jednocześnie, Narzędzia ekstrakcji wiedzy: audio overview – automatyczne streszczenia materiałów, mapy myśli i osie czasu, niestandardowe raporty – indywidualne podsumowania dla różnych odbiorców

**Przykładowe zastosowania w przetwarzaniu treści** Streszczenie długich raportów lub umów z dokładnym wskazaniem cytowanych akapitów; Wyciąganie tabel, list zadań z zestawu plików projektowych; Porównywanie wersji dokumentów, regulaminów lub ofert; Współdzielone notebooki dla zespołu – baza wiedzy projektowej, onboarding pracowników

**Generowanie obrazu i multimediów** Nano Banana jako model generowania i edycji obrazów; Unikalne możliwości w połączeniu z Google Search, Wgrywanie wielu obrazów referencyjnych jednocześnie, Tworzenie infografik i diagramów edukacyjnych bezpośrednio z treści dokumentu, Tłumaczenie tekstu wewnątrz obrazów (np. adaptacja kreacji na inne rynki językowe), Nano Banana Flash – szybki modelu do generowania wariantów i iteracji na etapie koncepcji

**Bezpieczeństwo i poufność danych** Zarządzanie danymi wrażliwymi (IP, dokumenty klientów, ceny, know-how) w różnych branżach; użycie narzędzi chmurowych Google Workspace w kontekście bezpieczeństwa danych, Podstawowe zasady anonimizacji briefów i dokumentów przed użyciem z AI, Ramy prawne i etyczne: prawo autorskie do treści generowanych, licencje narzędzi, przejrzystość wobec klientów i organizacji

**Kreatywna grafika w Midjourney** Podstawy interfejsu oraz składnia promptów, opis sceny, styl, technika, parametry techniczne; Praca z referencjami: image prompting, transfer stylu, sterowanie kompozycją; Spójność stylu w przestrzeni projektu, Poprawki i iteracje, Workflow integracyjny: Midjourney – NextDocs – Google Slides

**Tworzenie treści biurowych w NextDocs** Środowisko generowania prezentacji i dokumentów, integrujące różne modele AI: Gemini, Claude i GPT; Tworzenie kompletnej prezentacji z prostego promptu tekstowego, generowanie kilku wersji równoległe, zmiana motywu wizualnego w czasie rzeczywistym, Integracja grafik z Midjourney lub Nano Banana Pro, Praca z dokumentami – precyzyjna edycja AI na poziomie pojedynczego slajdu lub akapitu bez regenerowania całości, Generowanie ofert, briefów technicznych i raportów z gotowym layoutem

**Tworzenie projektu podsumowującego** Warsztat „Mój pierwszy proces AI” – każdy uczestnik wybiera jeden z przypadków użycia (np. cykliczny raport, prezentacja ofertowa, posty social, materiał wideo, grafika użytkowa), zaplanowanie prostego workflowu z wykorzystaniem różnych narzędzi, Praca indywidualna lub w grupach nad projektem, Prezentacja efektów i wspólna dyskusja

**Zaawansowana analiza dokumentacji projektowej (AI Studio)** Weryfikacja dokumentacji przetargowej, analiza multimodalna: jednoczesne przetwarzanie skanów protokołów, rysunków technicznych i zdjęć z placu budowy w celu wykrycia niespójności, konfiguracja parametrów modelu pod kątem tworzenia sztywnych raportów technicznych lub wariantowania rozwiązań projektowych; Prototypowanie asystentów inżynierskich jako dedykowanych narzędzi do specyficznych zadań projektowych bez konieczności programowania; dobór odpowiedniej technologii AI do analizy długich specyfikacji lub generowania kodu pomocniczego.

**Automatyczna strukturyzacja danych i zestawień** Projektowanie standardów danych: tworzenie szablonów struktur dla dokumentacji technicznej i kosztorysowej, automatyczna ekstrakcja informacji z plików PDF bezpośrednio do gotowych szablonów, automatyczne mapowanie pól na kolumny w arkuszach kalkulacyjnych Google Sheets, generowanie dokumentów wyjściowych - eksport uporządkowanych danych w formie gotowych do użycia raportów i zestawień materiałowych

**Agenci AI i automatyzacja przepływów pracy (Workspace Studio)** Projektowanie agentów procesowych: budowanie automatycznych ścieżek pracy na podstawie opisów, zarządzanie wyzwalaczami, integracja środowiska pracy - łączenie przepływów danych między pocztą, dyskiem chmurowym i arkuszami, automatyczny obieg dokumentacji w postaci procesów, które samodzielnie klasyfikują załączniki i aktualizują rejestry projektowe

**Prywatne środowisko AI dla danych wrażliwych (LM Studio + MCP)** Konfiguracja lokalnych modeli do pracy z wrażliwymi kosztorysami i projektami, dobór i instalacja modeli językowych dostosowanych do mocy obliczeniowej sprzętu firmowego, wykorzystanie protokołu MCP do bezpiecznego łączenia lokalnego AI z zewnętrznymi bazami norm i cen online, uruchomienie lokalnego serwera pozwalającego na podłączenie asystenta AI do dowolnego oprogramowania inżynierskiego

**Lokalna baza wiedzy i archiwum projektowe (Open Notebook)** Budowa cyfrowego repozytorium: import i integracja norm, katalogów producentów oraz protokołów z poprzednich realizacji, tagowanie dokumentacji według branż oraz etapów inwestycji, odnajdywanie rozwiązań technicznych w archiwach, generowanie podsumowań audio z obszernych zbiorów dokumentacji przed naradami lub spotkaniami z inwestorem

**Operacyjne zarządzanie projektem budowlanym (Notion AI)** Automatyzacja wyciągania listy zadań i ryzyk z notatek sporządzanych podczas narad na budowie, generowanie podsumowań projektu aktualizujących się automatycznie wraz ze zmianami w bazie zadań, wykorzystanie asystenta do szybkiego uzyskiwania odpowiedzi

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 70

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 70 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 70 -	Przerwa	-	02-10-2026	18:15	18:30	00:15
3 z 70 Wyświetlanie rysunku; Ustawienia rysunku (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	02-10-2026	18:30	20:00	01:30
4 z 70 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 70 -	Przerwa	-	03-10-2026	10:30	10:45	00:15
6 z 70 Tworzenie geometrii dwuwymiarowej (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	03-10-2026	10:45	12:15	01:30
7 z 70 -	Przerwa	-	03-10-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
8 z 70 Modyfikowane geometrie dwuwymiarowej (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	03-10-2026	12:45	14:15	01:30
9 z 70 -	Przerwa	-	03-10-2026	14:15	14:30	00:15
10 z 70 Zarządzanie cechami obiektów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	03-10-2026	14:30	17:00	02:30
11 z 70 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 70 -	Przerwa	-	04-10-2026	10:30	10:45	00:15
13 z 70 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 70 -	Przerwa	-	04-10-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>15 z 70</b> Wprowadzenie do wymiarowania (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Tomasz Zasada	04-10-2026	12:45	14:15	01:30
<b>16 z 70</b> -	Przerwa	-	04-10-2026	14:15	14:30	00:15
<b>17 z 70</b> 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
<b>18 z 70</b> Zaawansowane typy obiektów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	16-10-2026	16:00	18:15	02:15
<b>19 z 70</b> -	Przerwa	-	16-10-2026	18:15	18:30	00:15
<b>20 z 70</b> Bloki i ich atrybuty (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	16-10-2026	18:30	20:00	01:30
<b>21 z 70</b> Bloki i ich atrybuty (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	17-10-2026	09:00	10:30	01:30
<b>22 z 70</b> -	Przerwa	-	17-10-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>23 z 70</b> Obiekty aplikacji zewnętrznych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	17-10-2026	10:45	12:15	01:30
<b>24 z 70</b> -	Przerwa	-	17-10-2026	12:15	12:45	00:30
<b>25 z 70</b> Rysunki odnośników zewnętrznych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	17-10-2026	12:45	14:15	01:30
<b>26 z 70</b> -	Przerwa	-	17-10-2026	14:15	14:30	00:15
<b>27 z 70</b> Wymiarowanie w przestrzeni modelu i papieru (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	17-10-2026	14:30	17:00	02:30
<b>28 z 70</b> Obrazy rastrowe (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	18-10-2026	09:00	10:30	01:30
<b>29 z 70</b> -	Przerwa	-	18-10-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>30 z 70</b> Elementy dostosowawc ze programu (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	18-10-2026	10:45	12:15	01:30
<b>31 z 70</b> -	Przerwa	-	18-10-2026	12:15	12:45	00:30
<b>32 z 70</b> Elementy dostosowawc ze programu (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	18-10-2026	12:45	14:15	01:30
<b>33 z 70</b> -	Przerwa	-	18-10-2026	14:15	14:30	00:15
<b>34 z 70</b> Praca na arkuszach (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	18-10-2026	14:30	17:00	02:30
<b>35 z 70</b> Wprowadzeni e do AI Współczesna technologia AI, Gemini i Google Workspace ( analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat )	Zajęcia	Bartosz Skórski	07-11-2026	09:00	10:30	01:30
<b>36 z 70</b> -	Przerwa	-	07-11-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>37 z 70</b> Projektowanie skutecznych promptów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	07-11-2026	10:45	12:15	01:30
<b>38 z 70</b> -	Przerwa	-	07-11-2026	12:15	12:45	00:30
<b>39 z 70</b> NotebookLM jako centrum pracy z dokumentami, Przykładowe zastosowania w przetwarzaniu treści (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	07-11-2026	12:45	14:15	01:30
<b>40 z 70</b> -	Przerwa	-	07-11-2026	14:15	14:30	00:15
<b>41 z 70</b> Bezpieczeństwo i poufność danych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	07-11-2026	14:30	16:00	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
42 z 70 Generowanie obrazu i multimediów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	08-11-2026	09:00	10:30	01:30
43 z 70 -	Przerwa	-	08-11-2026	10:30	10:45	00:15
44 z 70 Kreatywna grafika w Midjourney (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	08-11-2026	10:45	12:15	01:30
45 z 70 -	Przerwa	-	08-11-2026	12:15	12:45	00:30
46 z 70 Tworzenie treści biurowych w NextDocs (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Bartosz Skórski	08-11-2026	12:45	14:15	01:30
47 z 70 -	Przerwa	-	08-11-2026	14:15	14:30	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p>48 z 70</p> <p>Tworzenie projektu podsumowującego (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)</p>	Zajęcia	Bartosz Skórski	08-11-2026	14:30	16:00	01:30
<p>49 z 70</p> <p>Wprowadzenie do zagadnień, Personalizacja interfejsu użytkownika (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)</p>	Zajęcia	Marek Kula	14-11-2026	09:00	10:30	01:30
<p>50 z 70 -</p>	Przerwa	-	14-11-2026	10:30	10:45	00:15
<p>51 z 70</p> <p>Personalizacja interfejsu użytkownika, Tworzenie i modyfikacja szablonów rysunków (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)</p>	Zajęcia	Marek Kula	14-11-2026	10:45	12:15	01:30
<p>52 z 70 -</p>	Przerwa	-	14-11-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>53 z 70</b> Tworzenie skrótów i automatyzacja pracy (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Marek Kula	14-11-2026	12:45	14:15	01:30
<b>54 z 70</b> -	Przerwa	-	14-11-2026	14:15	14:30	00:15
<b>55 z 70</b> Bloki, Dostosowanie ustawień drukowania i eksportowania (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat, współdzielenie ekranu)	Zajęcia	Marek Kula	14-11-2026	14:30	16:00	01:30
<b>56 z 70</b> Zaawansowana 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
<b>57 z 70</b> -	Przerwa	-	26-11-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>58 z 70</b> 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
<b>59 z 70</b> -	Przerwa	-	26-11-2026	12:15	12:45	00:30
<b>60 z 70</b> 53 z 63 Automatyczna 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
<b>61 z 70</b> -	Przerwa	-	26-11-2026	14:15	14:30	00:15
<b>62 z 70</b> 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

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
63 z 70 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
64 z 70 -	Przerwa	-	27-11-2026	10:30	10:45	00:15
65 z 70 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
66 z 70 -	Przerwa	-	27-11-2026	12:15	12:45	00:30
67 z 70 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
68 z 70 -	Przerwa	-	27-11-2026	14:15	14:30	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<span style="background-color: #c00000; color: white; padding: 2px;">69 z 70</span> 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
<span style="background-color: #c00000; color: white; padding: 2px;">70 z 70</span> -	Walidacja	Bartosz Skórski	27-11-2026	16:00	17:00	01:00

## Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	76:00
w tym suma godzin zajęć	65:30
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	09:30
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	88:30

## 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 ze zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli 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	7 011,00 PLN

Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 700,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	92,25 PLN
Koszt osobogodziny netto	75,00 PLN

## Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	76:00

## Prowadzący

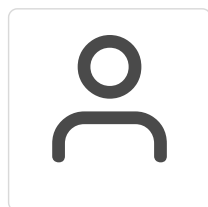
Liczba prowadzących: 4



1 z 4

### 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 4

### 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 wizualizacje, 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 PROCD SA realizuje szkolenia dla branży inżynierskiej i architektonicznej, od lipca 2025 przeprowadził 6 szkoleń grupowych.

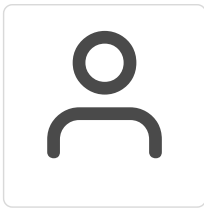


3 z 4

### Marek Kula

Absolwent Politechniki Gdańskiej. Autoryzowany Trener Autodesk. Posiada ponad 20 lat doświadczenia w obsłudze i praktycznym wykorzystaniu programów AutoCAD, Autodesk Inventor, we wspomaganie 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.



4 z 4

## Marcin Jędrzejewski

Wykształcenie wyższe - magister inżynier architekt

Najważniejsze obszary działalności to prelekcje, szkolenia, wdrożenia, wsparcie techniczne oraz projektowanie. Wspiera firmy z całej Europy (w języku polskim i angielskim): we wdrażaniu technologii BIM w biurach projektowych oraz generalnym wykonawstwie; w obszarze integracji oprogramowania; w zarządzaniu dokumentacją projektową na etapach projektowania, budowy, zarządzania i utrzymania nieruchomości; w wymianie danych oraz usprawnianiu procesów projektowych; w rozwoju oprogramowania wspomagającego procesy zarządzania. W ostatnich 5 latach w PROCAD zrealizował ponad 17 szkoleń z zakresu Revit dla ponad 83 osób.

# 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, 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 włącza 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

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 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