



## Kurs BIM Modeler Konstrukcje

Numer usługi 2025/11/02/12115/3122923

7 312,35 PLN brutto  
5 945,00 PLN netto  
73,12 PLN brutto/h  
59,45 PLN netto/h

PROCAD Spółka  
Akcyjna

★★★★★ 4,6 / 5  
309 ocen

- 📄 Usługa szkoleniowa
- 📄 zdalna w czasie rzeczywistym
- 🕒 100:00 h
- 📅 19.06.2026 do 05.09.2026

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Techniczne / Budownictwo i projektowanie

### Grupa docelowa usługi

Kurs jest przeznaczony dla projektantów branży konstrukcyjnej (konstrukcje stalowe i żelbetowe), chcących podnieść swoje kompetencje w zakresie wykorzystania oprogramowania Autodesk Revit do opracowania przestrzennych modeli BIM oraz generowania na ich podstawie dokumentacji projektowej, zgodnie z wymogami BIM.

Program kierowany jest do osób, które:

- wykorzystują w pracy projektowej oprogramowanie Autodesk Revit i chcą rozwinąć swoje umiejętności w tym zakresie,
- zmagają się na co dzień z trudnymi zadaniami projektowymi,
- poszukują praktycznych sposobów przyspieszenia i automatyzacji codziennych czynności projektowych,
- potrzebują usystematyzowanej metodyki pracy, standaryzacji, współpracy, wymiany informacji oraz koordynacji treści projektowych.

Zaawansowany program szkoleniowy przygotowuje do pełnienia roli głównego modelera BIM w branży konstrukcyjnej.

Usługa również dla projektów:

- Kierunek-Rozwój,
- Małopolski Pociąg do Kariery,
- Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe.

**Minimalna liczba uczestników**

5

**Maksymalna liczba uczestników**

20

**Data zakończenia rekrutacji**

15-06-2026

**Forma prowadzenia usługi**

zdalna w czasie rzeczywistym

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

Usługa przygotowuje do samodzielnego:

- efektywnego modelowania złożonych obiektów budowlanych w branży konstrukcyjnej zgodnie z wymogami BIM,
- stosowania metod usprawniających codzienną pracę projektową i wymianę informacji,
- porządkowania i standaryzowania informacji projektowych w celu zwiększenia wydajności prac oraz zminimalizowania ilości błędów w dokumentacji.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<b>WIEDZA</b> Uczestnik kursu definiuje zasady tworzenia przestrzennego modelu BIM zgodnie z wymogami BIM na projekcie.	Uczestnik definiuje zasady budowania modelu w środowisku Autodesk Revit.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik definiuje zasady wykorzystania modelu BIM na kolejnych etapach realizacji inwestycji.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik definiuje zasady współpracy międzybranżowej w oparciu o modele BIM.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b> Uczestnik tworzy przestrzenny model BIM będący odzwierciedleniem rzeczywistego obiektu budowlanego,	Uczestnik obsługuje oprogramowanie Autodesk Revit do realizacji poszczególnych zagadnień związanych z modelowaniem budynku zgodnie z wymogami BIM.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik tworzy model BIM obiektu budowlanego zgodnie z przyjętymi standardami.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik definiuje parametry modelu mające wpływ na koordynację międzybranżową.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik umieszcza w modelu odpowiednie parametry oraz sprawdza ich poprawność pod kątem wykorzystania w kolejnych etapach realizacji inwestycji.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik ocenia przydatność poziomu szczegółowości modelowania pod kątem konkretnych potrzeb.  Uczestnik sprawnie generuje dokumentację projektową zgodnie z wymogami BIM na projekcie.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie  Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
<b>KOMPETECJE SPOŁECZNE</b> Uczestnik ocenia znaczenie współpracy z innymi uczestnikami procesu realizacji inwestycji budowlanych na różnych jej etapach.	Uczestnik stosuje przyjęte zasady współpracy międzybranżowej projektantów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik stosuje przyjęte zasady współpracy z inwestorem i wykonawcą, które pozwalają na sprawną realizację obiektu budowlanego.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

#### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

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

TAK

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

TAK

## Program

**Usługa realizowana jest w godzinach dydaktycznych.**

- Godzina dydaktyczna to 45 minut
- Liczba godzin dydaktycznych usługi: 100
- Liczba godzin dydaktycznych zajęć praktycznych (bez walidacji): 96
- Liczba godzin dydaktycznych walidacji: 4
- Liczba godzin zegarowych usługi rozwojowej: 75
- Walidacja jest wliczana w czas trwania usługi rozwojowej
- Przerwy nie są wliczane w czas trwania usługi rozwojowej

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

**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:**

- w oparciu o metody aktywizujące uczestników tj. ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat.
- w formie praktycznych ćwiczeń projektowych, umożliwiają rozmowę na żywo z uczestnikami oraz współdzielenie ekranu w przypadku pomocy uczestnikom w wykonaniu określonych zadań.

Zakres tematyczny:

**Wstęp do metodyki BIM. Zasady modelowania konstrukcji żelbetowych, konfiguracja zbrojenia w projekcie.**

- Modelowanie geometrii elementów betonowych, elementy wylewane na miejscu budowy a elementy prefabrykowane – różnice
- Wprowadzanie zbrojenia w modelu wraz z konfiguracją
- Zbrojenie prętami, zbrojenie powierzchniowe, zbrojenie po ścieżce, zbrojenie siatkami – szkicowanie kształtów, ustawienia zależności

**Dokumentacja – opisywanie zbrojenia na rysunkach**

- Przygotowanie Arkusza wydruków, przygotowanie widoków, style obiektów, opisywanie prętów, modyfikacja i tworzenie rodzin opisowych
- Numerowanie prętów i zestawienia

**Zaawansowane modelowanie i parametryzacja konstrukcji stalowych**

- Biblioteki profili stalowych, modelowanie stalowej ramy przestrzennej, połączenia stalowe, generowanie połączeń automatycznych
- Modelowanie połączeń stalowych bez użycia makr, połączenie z Autodesk Advance Steel – rysunki warsztatowe

**Kratownice, blachownice i akcesoria żelbetowe. Revit Content Library.**

- Kratownice – typy i kształty, budowa rodziny. Sposoby modyfikacji kształtu kratownic. Połączenia stalowe w kratownicach
- Blachownice – budowanie parametrycznych rodzin słupów i belek, połączenia stalowe w blachownicach
- Akcesoria żelbetowe – marki, podstawy słupów, listwy dyblowe
- Planowanie rodziny Revit, jednostki i język, nazewnictwo, kategorie i podkategorie, parametry i klasyfikacje, materiały
- Typoszeregi i katalogi typów, widok podglądu rodziny, testowanie rodziny, modelowanie rodzin na podstawie plików zewnętrznych

**Model Analityczny w technologii BIM i jego połączenie z Autodesk Robot Structural Analysis. Etapy projektu i warianty projektu.**

- Modelowanie analityczne i kojarzenie modeli
- Automatyzacja analityczna – używanie skryptów do generowania skojarzonych modeli obliczeniowych

- Obciążenia w modelu analitycznym
- Structural Analysis Toolkit – połączenie Revit/Robot, Manager vs. Explorer wyników
- Wprowadzanie czasu do projektu na przykładzie przebudowy obiektu istniejącego
- Warianty rozwiązań w projekcie konstrukcyjnym

### Współpraca

- Współpraca – zasady efektywnej wymiany informacji w ramach zespołu projektowego – wspólna platforma danych ACC
- Wprowadzenie do Autodesk Construction Cloud
- Obieg dokumentacji w środowisku CDE
- Zarządzanie projektem oraz zespołami poprzez moduł Docs: przechowywanie i zarządzanie danymi projektowymi w chmurze, komunikacja
- Zarządzanie zmianą, opiniowanie i zatwierdzanie dokumentacji, tworzenie raportów
- Przygotowanie modelu Revit do wydania i jego wykorzystanie na budowie
- Praca na modelach chmurowych
- Detekcja kolizji i śledzenie zmian projektowych

### Wykorzystanie formatu IFC w Revit

- Budowa, wersje i formaty plików IFC – czym się różnią, jaka jest ich zawartość i jakiej wersji powinniśmy używać
- Import IFC do Revit vs otwieranie IFC w Revit – która metoda jest właściwa i jak to wykonać poprawnie w każdym przypadku
- Ustawienia i eksport IFC z Revit – prawidłowe ustawienie Exportera IFC

**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 Revit by poznać właściwą odpowiedź.

WALIDACJA PROCESU KSZTAŁCENIA odbywa się za pośrednictwem testu dostępnego online, którego wynik jest generowany automatycznie, bez udziału człowieka. Tomasz Białek koordynuje przebieg walidacji oraz odpowiada za techniczne przygotowanie uczestnika do walidacji: wysłanie wiadomości e-mail z linkiem do egzaminu i udostępnienie unikalnego kodu egzaminu uczestnikowi kursu oraz poinformowanie uczestnika o wyniku walidacji.

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 49

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<div style="background-color: #f00; color: white; padding: 2px; border-radius: 5px; display: inline-block;">1 z 49</div> Współpraca – zasady efektywnej wymiany informacji w ramach zespołu projektowego – wspólna platforma danych ACC (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Andrzej Jakubowski	19-06-2026	09:00	10:30	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p><b>2 z 49</b> Obieg dokumentacji w środowisku CDE (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	19-06-2026	10:45	12:15	01:30
<p><b>3 z 49</b> Zarządzanie projektem oraz zespołami poprzez moduł Docs: przechowywanie i zarządzanie danymi projektowymi w chmurze, komunikacja (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	19-06-2026	12:45	14:15	01:30
<p><b>4 z 49</b> Zarządzanie zmianą, opiniowanie i zatwierdzanie dokumentacji, tworzenie raportów. Praca na modelach chmurowych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	19-06-2026	14:30	16:00	01:30
<p><b>5 z 49</b> Przygotowanie modelu Revit do wydania i jego wykorzystanie na budowie (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	20-06-2026	09:00	10:30	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p><b>6 z 49</b> Budowa, wersje i formaty plików IFC – czym się różnią, jaka jest ich zawartość i jakiej wersji powinniśmy używać (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	20-06-2026	10:45	12:15	01:30
<p><b>7 z 49</b> Import IFC do Revit vs otwieranie IFC w Revit – która metoda jest właściwa i jak to wykonać poprawnie w każdym przypadku (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	20-06-2026	12:45	14:15	01:30
<p><b>8 z 49</b> Ustawienia i eksport IFC z Revit – prawidłowe ustawienie Exportera IFC (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	20-06-2026	14:30	16:00	01:30
<p><b>9 z 49</b> Wstęp do metodyki BIM (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	26-06-2026	09:00	10:30	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p><b>10 z 49</b> Zasady modelowania konstrukcji żelbetonowych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	26-06-2026	10:45	12:15	01:30
<p><b>11 z 49</b> Konfiguracja zbrojenia w projekcie (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	26-06-2026	12:45	14:15	01:30
<p><b>12 z 49</b> Modelowanie geometrii elementów betonowych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	26-06-2026	14:30	16:00	01:30
<p><b>13 z 49</b> Elementy wylewane na miejscu budowy a elementy prefabrykowane – różnice (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	27-06-2026	09:00	10:30	01:30
<p><b>14 z 49</b> Wprowadzanie zbrojenia w modelu wraz z konfiguracją (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	27-06-2026	10:45	12:15	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p><b>15 z 49</b> Zbrojenie prętami, zbrojenie powierzchniowe, zbrojenie po ścieżce, zbrojenie siatkami (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	27-06-2026	12:45	14:15	01:30
<p><b>16 z 49</b> Szkicowanie kształtów, ustawienia zależności (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	27-06-2026	14:30	16:00	01:30
<p><b>17 z 49</b> Dokumentacja (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	10-07-2026	09:00	10:30	01:30
<p><b>18 z 49</b> Opisywanie zbrojenia na rysunkach (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	10-07-2026	10:45	12:15	01:30
<p><b>19 z 49</b> Opisywanie zbrojenia na rysunkach cd. (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	10-07-2026	12:45	14:15	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p><b>20 z 49</b></p> Przygotowanie arkusza wydruków (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Andrzej Jakubowski	10-07-2026	14:30	16:00	01:30
<p><b>21 z 49</b></p> Przygotowanie widoków (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Andrzej Jakubowski	11-07-2026	09:00	10:30	01:30
<p><b>22 z 49</b></p> Style obiektów, opisywanie prętów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Andrzej Jakubowski	11-07-2026	10:45	12:15	01:30
<p><b>23 z 49</b></p> Modyfikacja i tworzenie rodzin opisowych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Andrzej Jakubowski	11-07-2026	12:45	14:15	01:30
<p><b>24 z 49</b></p> Numerowanie prętów i zestawienia (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Andrzej Jakubowski	11-07-2026	14:30	16:00	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p><b>25 z 49</b>            Zaawansowane modelowanie konstrukcji stalowych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	24-07-2026	09:00	10:30	01:30
<p><b>26 z 49</b>            Parametryzacja konstrukcji stalowych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	24-07-2026	10:45	12:15	01:30
<p><b>27 z 49</b> Biblioteki profili stalowych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	24-07-2026	12:45	14:15	01:30
<p><b>28 z 49</b>            Modelowanie stalowej ramy przestrzennej (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	24-07-2026	14:30	16:00	01:30
<p><b>29 z 49</b>            Połączenia stalowe, generowanie połączeń automatycznych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	25-07-2026	09:00	10:30	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p><b>30 z 49</b></p> <p>Modelowanie połączeń stalowych bez użycia makr (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	25-07-2026	10:45	12:15	01:30
<p><b>31 z 49</b></p> <p>Połączenie z Autodesk Advance Steel (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	25-07-2026	12:45	14:15	01:30
<p><b>32 z 49</b></p> <p>Rysunki warsztatowe (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	25-07-2026	14:30	16:00	01:30
<p><b>33 z 49</b></p> <p>Kratownice, blachownice i akcesoria żelbetowe. Revit Content Library (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	07-08-2026	09:00	10:30	01:30
<p><b>34 z 49</b></p> <p>Kratownice – typy i kształty, budowa rodziny. Sposoby modyfikacji kształtu kratownic (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	07-08-2026	10:45	12:15	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p><b>35 z 49</b></p> <p>Połączenia stalowe w kratownicach (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	07-08-2026	12:45	14:15	01:30
<p><b>36 z 49</b></p> <p>Błachownice – budowanie parametrycznych rodzin słupów i belek, połączenia stalowe w blachownicach (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	07-08-2026	14:30	16:00	01:30
<p><b>37 z 49</b></p> <p>Aksesoria żelbetowe – marki, podstawy słupów, listwy dyblowe (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	08-08-2026	09:00	10:30	01:30
<p><b>38 z 49</b></p> <p>Planowanie rodziny Revit, jednostki i język, nazewnictwo, kategorie i podkategorie, parametry i klasyfikacje, materiały (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	08-08-2026	10:45	12:15	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p><b>39 z 49</b></p> <p>Typoszeregi i katalogi typów, widok podglądu rodziny, testowanie rodziny (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	08-08-2026	12:45	14:15	01:30
<p><b>40 z 49</b></p> <p>Modelowanie rodzin na podstawie plików zewnętrznych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	08-08-2026	14:30	16:00	01:30
<p><b>41 z 49</b> Model Analityczny w technologii BIM i jego połączenie z Autodesk Robot Structural Analysis (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	21-08-2026	09:00	10:30	01:30
<p><b>42 z 49</b> Etapy projektu i warianty projektu (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	21-08-2026	10:45	12:15	01:30
<p><b>43 z 49</b></p> <p>Modelowanie analityczne i kojarzenie modeli (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	21-08-2026	12:45	14:15	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<p><b>44 z 49</b></p> <p>Automatyzacja analityczna – używanie skryptów do generowania skojarzonych modeli obliczeniowych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	21-08-2026	14:30	16:00	01:30
<p><b>45 z 49</b></p> <p>Obciążenia w modelu analitycznym (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	22-08-2026	09:00	10:30	01:30
<p><b>46 z 49</b></p> <p>Structural Analysis Toolkit – połączenie Revit/Robot, Manager vs. Explorer wyników (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	22-08-2026	10:45	12:15	01:30
<p><b>47 z 49</b></p> <p>Wprowadzanie czasu do projektu na przykładzie przebudowy obiektu istniejącego (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)</p>	Andrzej Jakubowski	22-08-2026	12:45	14:15	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
48 z 49 Warianty rozwiązań w projekcie konstrukcyjnym (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Andrzej Jakubowski	22-08-2026	14:30	16:00	01:30
49 z 49 Walidacja	-	05-09-2026	08:00	11:00	03:00

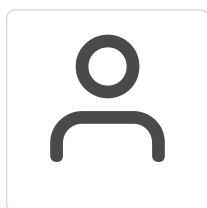
## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	7 312,35 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 945,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	73,12 PLN
Koszt osobogodziny netto	59,45 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Andrzej Jakubowski

Konstruktor budownictwa / Inżynier Aplikacji BIM/CAD. Od 2005 roku pracuje w firmie PROCAD SA i od tego samego roku jest użytkownikiem oprogramowania Autodesk Revit. Certyfikowany przez Autodesk w zakresie: Autodesk Revit Architecture Certified Professional, Autodesk Revit Structure Certified Professional oraz Autodesk Approved Instructor. Dwa najważniejsze obszary działalności to wsparcie techniczne, zaawansowane usługi wdrożeniowe oraz szkolenia w zakresie wykorzystania oprogramowania Autodesk do opracowania projektów zgodnie z wymogami BIM. Jako inżynier aplikacji wspiera firmy z całej Europy we wdrażaniu technologii BIM, integracji oprogramowania, wymianie danych oraz usprawnianiu procesów projektowych. Jako trener Autodesk Revit przekazuje uczestnikom szkoleń ogromną ilość wiedzy w bardzo przystępny sposób. Autor publikacji, warsztatów oraz programów kursów realizowanych w ramach BIM Certification Center. W ostatnich 5 latach zrealizował 88 szkoleń dla 467 architektów i inżynierów konstrukcji budowlanych.

# Informacje dodatkowe

## Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik kursu otrzyma podręcznik dedykowany do kursu BIM Modeler Konstrukcje udostępniony w formie online poprzez platformę szkoleniową.

## Warunki uczestnictwa

**Aby wziąć udział w kursie BIM Modeler Konstrukcje konieczna jest dobra znajomość oprogramowania Autodesk Revit w zakresie modelowania, generowania dokumentacji oraz edytora rodzin, którą sprawdzamy poprzez pretest kwalifikujący do udziału w kursie.**

**BRAK WYMIENIONYCH WYŻEJ UMIEJĘTNOŚCI UNIEMOŻLIWIA UDZIAŁ W KURSIE.**

Aby wykonać pretest należy skontaktować się z Tomaszem Białkiem: [tomasz.bialek@procad.pl](mailto:tomasz.bialek@procad.pl)

### Warunki udziału:

- podstawowa znajomość obsługi komputera,
- własne oprogramowanie Autodesk Revit,
- stabilne łącze internetowe,
- **uczestnik loguje się do aplikacji GoTo pełnym imieniem i nazwiskiem,**
- **uczestnik na początku i końcu każdego dnia szkolenia włącza kamerę podczas trwania usługi rozwojowej,**
- **obowiązek uczestnictwa w min. 80% zajęć.**

## Informacje dodatkowe

Uczestnicy kursu otrzymają linki do poszczególnych sesji online (dni szkoleniowych) realizowanych poprzez platformę GoTo.

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek–Rozwój.

Zawarto współpracę z WUP w Krakowie w ramach Projektu Małopolski Pociąg do Kariery.

Zawarto umowę z WUP w Szczecinie w ramach Projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe.

W przypadku przedsiębiorstw istnieje możliwość zastosowania zwolnionej stawki VAT w przypadku kiedy dana usługa kształcenia zawodowego/przekwalifikowania zawodowego, jest finansowana ze środków publicznych: w co najmniej 70% zgodnie z treścią § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20.12.2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 955 ze zm.).

## Warunki techniczne

Kurs będzie prowadzony w czasie rzeczywistym poprzez dedykowaną platformę GoTo, do której dostęp zapewnia usługodawca.

Minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer Uczestnika:

- System operacyjny: Microsoft® Windows® 10 lub Windows 11 64-bit
- Procesor: Intel® i-Series, Xeon®, AMD® Ryzen, Ryzen Threadripper PRO. 2.5GHz lub wyższy
- Pamięć: 16 GB RAM
- Rozdzielczość wyświetlania video: minimalna 1680 x 1050 true color
- Miejsce na dysku: 30 GB wolnego miejsca na dysku
- Karta graficzna: podstawowa karta graficzna z 24-bitowym kolorem / zaawansowana karta graficzna obsługująca DirectX® 11 z Shader Model 5

Stanowisko komputerowe wyposażone w 2 monitory (jeden do komunikacji i możliwości widoku ekranu prowadzącego szkolenie, drugi do pracy własnej) i słuchawki z mikrofonem do kontaktu z prowadzącym

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

# Kontakt



**TOMASZ BIAŁEK**

**E-mail** [tomasz.bialek@procad.pl](mailto:tomasz.bialek@procad.pl)

**Telefon** (+48) 603 180 842