



SKILLCOM SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 4,9 / 5

3 oceny

Autodesk Revit: Zrównoważona architektura, cyfrowe prototypowanie BIM i Zielone Kompetencje w koncepcji Zero Waste

Numer usługi 2026/09/28/204469/3839977

- 🏠 Usługa szkoleniowa
- 📄 zdalna w czasie rzeczywistym
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 24:00 h
- 📅 16.11.2026 do 18.11.2026

3 480,00 PLN brutto
3 480,00 PLN netto
145,00 PLN brutto/h
145,00 PLN netto/h
266,67 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Pozostałe techniczne
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do architektów, projektantów wnętrz, inżynierów budownictwa, koordynatorów BIM oraz absolwentów kierunków architektoniczno-budowlanych, którzy chcą zdobyć praktyczne umiejętności modelowania w programie Autodesk Revit. Usługa dedykowana jest osobom pragnącym rozwijać zielone kompetencje w zakresie zrównoważonego projektowania, efektywności energetycznej budynków oraz minimalizacji odpadów budowlanych (Zero Waste). Od uczestników wymagana jest podstawowa znajomość obsługi komputera oraz znajomość rysunku technicznego.
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	12-11-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości TGLS Quality Alliance

Cel

Cel edukacyjny

Celem edukacyjnym jest nabycie praktycznych umiejętności modelowania BIM w Autodesk Revit i kompetencji z ekoprojektowania. Uczestnik nauczy się tworzyć modele parametryczne, określać termikę przegród, analizować zyski solarne i zestawienia surowców Zero Waste.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje strukturę danych BIM oraz zasady bezpapierowego przepływu informacji (Green Computing) w programie Autodesk Revit.	Identyfikuje i rozróżnia typy plików i rozszerzeń systemu Revit (.rvt, .rte, .rfa, .rft) oraz ich przeznaczenie w standaryzacji projektowej. Wskazuje sposoby parametrycznego powiązania elementów (osi i poziomów) służące eliminacji błędów rysunkowych i przestrzennych. Określa zasady optymalizacji wielkości bazy danych modelu (np. czyszczenie bazy przez Purge Unused) w celu redukcji cyfrowego śladu węglowego i obciążenia serwerów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Projektuje wielowarstwowe przegrody budowlane oraz dobiera stolarkę otworową zgodnie z wytycznymi ekoprojektowania (Eco-design).	Wskazuje prawidłową sekwencję tworzenia i edycji struktur warstwowych ścian, stropów i dachów (w tym dachów zielonych) z uwzględnieniem parametrów izolacyjności termicznej materiałów. Wybiera parametry analityczne i geometryczne rodzin okien oraz drzwi wpływające na kontrolę bilansu energetycznego i doświetlenie wnętrz światłem dziennym. Określa poprawne zasady definiowania właściwości fizycznych materiałów w strukturze przegród w celu prowadzenia analiz efektywności budynku.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Przeprowadza przestrzenną kontrolę modelu geometrycznego 3D pod kątem eliminacji kolizji i minimalizacji odpadów.	Definiuje zakresy widoczności obiektów, style wyświetlania oraz przekroje niezbędne do prawidłowej nawigacji i koordynacji modelu. Identyfikuje błędy i kolizje geometryczne między elementami konstrukcyjnymi a komunikacją pionową (schody, rampy) na etapie cyfrowym w celu zapobiegania pracom demontażowym na budowie. Wskazuje metody optymalizacji przestrzennej układów komunikacyjnych wpływającej na zmniejszenie ogólnej materiałochłonności obiektu.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Generuje automatyczne przedmiary materiałowe oraz zrównoważoną dokumentację techniczną w koncepcji Zero Waste. Wykazuje odpowiedzialność za racjonalne zarządzanie zasobami i minimalizację odpadów (Zero Waste) poprzez krytyczną analizę cyfrowego prototypu budowlanego.	Wskazuje procedurę tworzenia automatycznych zestawień pomieszczeń oraz zaawansowanych zestawień ilościowych materiałów (Material Takeoff) do precyzyjnego planowania zakupów surowcowych. Określa parametry konfiguracji słońca, lokalizacji i materiałów niezbędne do przeprowadzenia symulacji zysków solarnych i nasłonecznienia (Sun Studies). Definiuje zasady bezbłędnego przygotowania arkuszy dokumentacji oraz optymalnego eksportu do formatów cyfrowych (PDF/DWG) w celu eliminacji masowego druku tradycyjnego (Paperless). W oparciu o wygenerowane zestawienia surowców (Material Takeoff) uzasadnia w rozmowie z asesorem dobór ilościowy materiałów, wykazując świadomość unikania nadwyżek magazynowych na placu budowy. Samodzielnie argumentuje zalety koordynacji międzybranżowej i detekcji kolizji 3D w środowisku BIM jako kluczowego działania redukującego fizyczne odpady budowlane powstające przy poprawkach wykonawczych. Wyjaśnia znaczenie projektowania struktur modularnych i planowania etapów życia budynku (np. renowacja/adaptacja) w kontekście założeń gospodarki o obiegu zamkniętym (Circular Economy).	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie Wywiad swobodny
Propaguje zielone kompetencje, zasady eko-projektowania i ekologii cyfrowej w codziennej praktyce inżynierskiej oraz pracy zespołowej.	Wyjaśnia powiązanie pomiędzy orientacją bryły budynku, analizą nasłonecznienia a pasywnym ograniczaniem zapotrzebowania obiektu na energię konwencjonalną (HVAC). Formułuje korzyści środowiskowe i organizacyjne wynikające z wdrożenia cyfrowego, bezpapierowego przepływu informacji w zespole projektowym, opierając się na koncepcji Green Computing. Deklaruje i uzasadnia gotowość do podejmowania decyzji projektowych zorientowanych na minimalizację negatywnego wpływu inwestycji na środowisko poprzez stosowanie nowoczesnych technologii BIM.	Wywiad swobodny

Kwalifikacje

Kwalifikacje niewłączone do ZSK

Uznane kwalifikacje

Pytanie 3. Czy dokument jest certyfikatem wydawanym przez międzynarodowe instytucje?

TAK

Strona internetowa Instytucji Certyfikującej: <https://Autodesk.com>

Strona internetowa Instytucji Walidującej: <https://4dgroup.pl>

Informacje

Nazwa Podmiotu prowadzącego walidację	4D Group
Nazwa Podmiotu certyfikującego	Autodesk

Program

Moduł I: Cyfrowy prototyp BIM, struktury parametryczne i modelowanie przegród od podstaw (8 godzin zegarowych)

1. **Wprowadzenie do ekosystemu BIM i środowiska Autodesk Revit:** Omówienie interfejsu, przeglądarki projektu i obszaru roboczego. Struktura i typy plików (.rvt, .rte, .rfa, .rft) w kontekście bezpapierowego przepływu informacji (Green Computing).
2. **Siatka osi i relacje parametryczne:** Tworzenie poziomów (Levels) i osi (Grids). Zasady parametrycznego powiązania elementów w celu eliminacji błędów przestrzennych. Tworzenie dodatkowych kondygnacji i kontrola widoczności obiektów.
3. **Zrównoważone modelowanie ścian i otworów przegród zewnętrznych:** Tworzenie i edycja ścian. Definiowanie własnych typów i struktur warstwowych przegród pod kątem izolacyjności termicznej (Eco-design).
4. **Wymiana stolarki i optymalizacja doświetlenia:** Wstawianie i dostosowywanie rodzin okien oraz drzwi w celu kontroli bilansu energetycznego i wykorzystania światła dziennego.

Moduł II: Konstrukcje poziome, pionowa komunikacja i przestrzenna kontrola modelu (8 godzin zegarowych)

1. **Modelowanie przegród poziomych o wysokiej efektywności:** Tworzenie stropów, sufitów i dachów (w tym założeń dla dachów zielonych i stropodachów). Użycie narzędzi szkicowania oraz ponowna edycja geometrii.
2. **Komunikacja pionowa w architekturze zrównoważonej:** Projektowanie schodów, balustrad i ramp przy użyciu narzędzi szkicowania. Integracja elementów komunikacyjnych z zachowaniem optymalizacji przestrzennej modelu budowlanego.
3. **Kontrola przestrzenna wyrobu i nawigacja 3D:** Praca z rzutami, elewacjami, przekrojami i widokami trójwymiarowymi. Narzędzia kontroli stylu wyświetlania i widoczności obiektów w celu eliminacji kolizji przed etapem budowy (redukcja odpadów).

Moduł III: Ekorendering, zestawienia Zero Waste i zrównoważona dokumentacja (8 godzin zegarowych)

1. **Analiza nasłonecznienia, wizualizacja i prezentacja projektu:** Ustawianie kamer perspektywicznych. Konfiguracja materiałów i światła w celu symulacji zysków solarnych i nasłonecznienia budynku. Przygotowanie finalnych eko-renderów wewnątrz i elewacji.
2. **Ekstrakcja danych i zestawienia materiałowe w koncepcji Zero Waste:** Dodawanie opisów, wymiarów i etykiet. Tworzenie automatycznych zestawień pomieszczeń oraz sporządzanie precyzyjnych przedmiarów materiałów i ilości elementów w celu minimalizacji nadwyżek surowców na placu budowy.
3. **Zrównoważona dokumentacja techniczna i koordynacja projektowa:** Definiowanie arkuszy dokumentacji, układ widoków i zestawień. Przygotowanie do druku cyfrowego, eksport do PDF/DWG. Dobre praktyki zarządzania plikami, unikanie błędów oraz zasady zielonej koordynacji w zespole projektowym.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 23

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 23 Wprowadzenie do ekosystemu BIM i środowiska Autodesk Revit	Zajęcia	ALEKSANDER ŻYDEK	16-11-2026	08:00	10:30	02:30
2 z 23 -	Przerwa	-	16-11-2026	10:30	10:45	00:15
3 z 23 Siatka osi i relacje parametryczne	Zajęcia	ALEKSANDER ŻYDEK	16-11-2026	10:45	12:15	01:30
4 z 23 -	Przerwa	-	16-11-2026	12:15	12:45	00:30
5 z 23 Zrównoważone modelowanie ścian i otworów przegród zewnętrznych	Zajęcia	ALEKSANDER ŻYDEK	16-11-2026	12:45	14:15	01:30
6 z 23 -	Przerwa	-	16-11-2026	14:15	14:30	00:15
7 z 23 Wymiana stolarki i optymalizacja doświetlenia	Zajęcia	ALEKSANDER ŻYDEK	16-11-2026	14:30	16:00	01:30
8 z 23 Modelowanie przegród poziomych o wysokiej efektywności	Zajęcia	ALEKSANDER ŻYDEK	17-11-2026	08:00	10:30	02:30
9 z 23 -	Przerwa	-	17-11-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
10 z 23 Komunikacja pionowa w architekturze zrównoważonej	Zajęcia	ALEKSANDER ŻYDEK	17-11-2026	10:45	12:15	01:30
11 z 23 -	Przerwa	-	17-11-2026	12:15	12:45	00:30
12 z 23 Kontrola przestrzenna wyrobu i nawigacja 3D	Zajęcia	ALEKSANDER ŻYDEK	17-11-2026	12:45	14:15	01:30
13 z 23 -	Przerwa	-	17-11-2026	14:15	14:30	00:15
14 z 23 Narzędzia kontroli stylu wyświetlania i widoczności obiektów	Zajęcia	ALEKSANDER ŻYDEK	17-11-2026	14:30	16:00	01:30
15 z 23 Analiza nasłonecznienia, wizualizacja i prezentacja projektu	Zajęcia	ALEKSANDER ŻYDEK	18-11-2026	08:00	10:30	02:30
16 z 23 -	Przerwa	-	18-11-2026	10:30	10:45	00:15
17 z 23 Ekstrakcja danych i zestawienia materiałowe w koncepcji Zero Waste	Zajęcia	ALEKSANDER ŻYDEK	18-11-2026	10:45	12:15	01:30
18 z 23 -	Przerwa	-	18-11-2026	12:15	12:45	00:30
19 z 23 Zrównoważona dokumentacja techniczna i koordynacja projektowa	Zajęcia	ALEKSANDER ŻYDEK	18-11-2026	12:45	14:15	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
20 z 23 -	Przerwa	-	18-11-2026	14:15	14:30	00:15
21 z 23 Dobre praktyki zarządzania plikami i zielona koordynacja	Zajęcia	ALEKSANDER ŻYDEK	18-11-2026	14:30	15:00	00:30
22 z 23 -	Walidacja	-	18-11-2026	15:00	15:15	00:15
23 z 23 -	Walidacja	-	18-11-2026	15:15	16:00	00:45

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	24:00
w tym suma godzin zajęć	20:00
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	03:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	28:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 480,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 480,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	145,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	145,00 PLN
W tym koszt walidacji brutto	300,00 PLN

W tym koszt walidacji netto	300,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	600,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	600,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	24:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

ALEKSANDER ŻYDEK

Doświadczony Trener Oprogramowania Autodesk z ponad ośmioletnim stażem w prowadzeniu profesjonalnych szkoleń z Autodesk Revit oraz Autodesk AutoCAD na wszystkich poziomach zaawansowania. Certyfikowany Autodesk Certified Instructor oraz Autodesk Certified Professional/Revit for Architecture, od lat współpracujący z autoryzowanym centrum szkoleniowym firmy Autodesk. Prowadzi szkolenia stacjonarne i online, warsztaty branżowe oraz prelekcje eksperckie na konferencjach takich jak Autodesk BIM Days, dzieląc się praktyczną wiedzą z zakresu modelowania BIM i projektowania CAD. Wieloletnie doświadczenie zawodowe zdobyte m.in. w firmach P.A. NOVA S.A. oraz Cadvision obejmuje wdrażanie technologii BIM w biurach projektowych, koordynację modeli wielobranżowych w Revit, tworzenie bibliotek i dokumentacji BIM, a także wsparcie techniczne użytkowników i zespołów projektowych. Posiada szeroką wiedzę w zakresie pracy z platformami BIM 360 i BIM Collaborate Pro, zarządzania wersjami modeli, detekcji kolizji i organizacji współpracy w środowisku CDE. Jako trener łączy umiejętności techniczne z doświadczeniem dydaktycznym, prowadząc szkolenia dostosowane do indywidualnych potrzeb uczestników – od podstaw po poziom ekspercki. W swojej pracy stawia na praktyczne podejście, klarowne przekazywanie wiedzy oraz budowanie kompetencji umożliwiających efektywne wykorzystanie oprogramowania Autodesk w codziennej pracy projektowej.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Informacje o materiałach dla uczestników

Uczestnicy szkolenia otrzymują komplet materiałów dydaktycznych w formie elektronicznej, niezależnie od wybranej formy realizacji usługi (online lub stacjonarnie). Materiały są przekazywane drogą mailową lub udostępniane do pobrania z dedykowanej przestrzeni dyskowej.

W skład pakietu wchodzi:

- Autorski, szczegółowy skrypt szkoleniowy w formacie PDF.
- Komplet plików ćwiczeniowych i podkładów DWG wykorzystywanych podczas zajęć praktycznych.

Klauzula ochrony praw autorskich:

1. Wszelkie autorskie prawa majątkowe do materiałów szkoleniowych, prezentacji, skryptów oraz innych utworów udostępnionych w trakcie szkolenia stanowią wyłączną własność Jednostki Szkoleniowej lub współpracujących z nią trenerów.
2. Zamawiający oraz uczestnicy szkolenia otrzymują prawo do korzystania z materiałów szkoleniowych wyłącznie na własny użytek edukacyjny w celu wdrożenia wiedzy zdobytej podczas szkolenia.

Zabrania się dalszego rozpowszechniania, kopiowania, modyfikowania

Informacje dodatkowe

Opis procesu walidacji:

Walidacja odbywa się na koniec szkolenia i składa się z dwóch niezależnych części. Do uzyskania pozytywnego wyniku wymagane jest zaliczenie obu części.

Część 1: Test z wynikiem generowanym automatycznie. Składa się z 15 pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru. Pytania weryfikują wiedzę i umiejętności z zakresu struktur plików, parametryzacji osi i poziomów, modelowania wielowarstwowych przegród (w tym dachów zielonych), detekcji kolizji 3D, optymalizacji komunikacji, symulacji nasłonecznienia oraz automatycznych przedmiarów materiałów pod Green Computing i Zero Waste. Próg zaliczenia testu wynosi min. 70% poprawnych odpowiedzi.

Część 2: Wywiad swobodny. Obejmuje ustną ocenę zielonych kompetencji oraz odpowiedzialności za zasoby. Walidator ocenia umiejętność argumentacji w zakresie unikania odpadów budowlanych, eko-projektowania i cyfrowego przepływu danych. Kryteria oceniane są w skali 0-2 pkt. Maksymalna liczba punktów wynosi 8 (min. 6 pkt do zaliczenia).

Warunki techniczne

Warunki techniczne uczestnictwa w szkoleniu

Uczestnik bierze udział w szkoleniu realizowanym w formule online z wykorzystaniem własnego, samodzielnego stanowiska komputerowego. Stanowisko to musi spełniać poniższe wymagania techniczne:

1. Wymagania sprzętowe komputera (minimum):

- System operacyjny: Microsoft® Windows® 10 lub Windows® 11 (wersje 64-bitowe).
- Procesor: Intel® i-Series, Xeon® lub AMD® Ryzen, Ryzen Threadripper PRO (taktowanie 2.5 GHz lub wyższe).
- Pamięć RAM: 16 GB.
- Karta graficzna: Karta obsługująca standard DirectX® 11 z Shader Model 5 (lub podstawowa z 24-bitową głębią koloru).
- Ekran: Wyświetlacz o rozdzielczości minimum 1680 x 1050 w paletcie True Color.
- Dysk twardy: 30 GB wolnej przestrzeni dyskowej. [1, 2, 3]

2. Oprogramowanie i licencje:

- Uczestnik zobowiązany jest do posiadania zainstalowanego oprogramowania będącego przedmiotem szkolenia.
- Jako Autoryzowane Centrum Szkoleniowe (ATC) zapewniamy uczestnikom bezpłatne, legalne licencje szkoleniowe na czas trwania kursu.

3. Stanowisko pracy i akcesoria:

- Konfiguracja ekranów: Rekomendowane jest stanowisko wyposażone w dwa monitory (pierwszy do samodzielnej pracy w programie CAD, drugi do podglądu ekranu trenera i komunikacji).
- Multimedia: Komputer/laptop musi posiadać sprawną kamerę wideo oraz słuchawki z mikrofonem. Wyposażenie to jest niezbędne do zapewnienia dwustronnej komunikacji oraz właściwego nadzoru nad przebiegiem usługi. [1]
- Manipulatory: Wymagane jest posiadanie standardowej myszy komputerowej (praca w programach CAD za pomocą touchpadu jest nieefektywna).

4. Łącze sieciowe i platforma szkoleniowa:

- Parametry sieci: Stałe i stabilne połączenie internetowe o przepustowości minimum 100 Mb/s.
- Platforma: Szkolenie realizowane jest za pośrednictwem platformy Zoom. Instalacja dedykowanej aplikacji nie jest wymagana (dostęp możliwy z poziomu przeglądarki internetowej).

5. Organizacja i wsparcie techniczne:

- Link oraz oficjalne zaproszenie do spotkania online zostaną przesłane uczestnikowi drogą mailową na dzień przed rozpoczęciem szkolenia.
- W dniu poprzedzającym kurs organizowane jest opcjonalne połączenie techniczne, mające na celu weryfikację stabilności łącza, konfiguracji sprzętu oraz poprawności komunikacji.

Kontakt



IRENEUSZ WŁODARCZAK

E-mail irek.wlodarczak@gmail.com

Telefon (+48) 513 776 394