



## Szkolenie Revit instalacje CO, p.poż i wod-kan - poziom zaawansowany

Numer usługi 2024/11/04/12316/2394823

1 599,00 PLN brutto

1 300,00 PLN netto

99,94 PLN brutto/h

81,25 PLN netto/h

Jacek Rogoziński  
BUDI KOM -  
Komputerowe  
Wspomaganie  
Projektowania



📍 Poznań / mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 19.12.2024 do 20.12.2024

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Projektowanie graficzne i wspomaganie komputerowo
<b>Identyfikator projektu</b>	Małopolski Pociąg do kariery
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	<p>Przeznaczone dla osób chcących zwiększyć zakres wiedzy o pracy w programie Revit oraz dla osób, które ukończyły usługę "Revit instalacje mechaniczne i sanitarne - poziom podstawowy". Polecane dla: kreślarzy, asystentów, konstruktorów, studentów i pracowników naukowodydaktycznych.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Usługa również adresowana dla Uczestników <u>Projektu Kierunek – Rozwój</u></li><li>• Usługa również adresowana dla Uczestników Projektu "<u>Małopolski pociąg do kariery - sezon 1</u>" i dla Uczestników Projektu "<u>Nowy start w Małopolsce z EURESem</u>"</li></ul>
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	3
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	12
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	12-12-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

# Cel

## Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestnika do tworzenia instalacji wodnokanalizacyjnych, przeciwpożarowych i CO w programie Autodesk Revit na poziomie zaawansowanym wraz z definiowaniem rodzin i wykrywaniem kolizji.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
- tworzy instalacje wodno-kanalizacyjne, przeciwpożarowe i CO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wczytuje rodziny;</li> <li>- definiuje osprzęt w różnych płaszczyznach roboczych;</li> <li>- łączy urządzenia w systemie;</li> <li>- łączy instalację z kotłem;</li> <li>- wykorzystuje przeglądarkę systemów;</li> <li>- automatycznie generuje układ</li> </ul>	Test teoretyczny
- pracuje w edytorze rodzin programu Revit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteryzuje edytor rodzin;</li> <li>- wykorzystuje i edytuje szablony rodzin;</li> <li>- definiuje i wykorzystuje kategorie i parametry rodzin;</li> <li>- definiuje typy rodzin;</li> <li>- definiuje geometrię rodzin;</li> <li>- przypisuje parametry do rodzin;</li> <li>- wczytuje rodziny do projektu</li> </ul>	Test teoretyczny
- wykrywa i raportuje kolizje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- definiuje reguły wykrywania kolizji;</li> <li>- lokalizuje miejsca kolizji;</li> <li>- wyszukiwanie elementów po ID;</li> <li>- rozwiązuje kolizje</li> </ul>	Test teoretyczny
- pracuje ze strefami i przestrzeniami	<ul style="list-style-type: none"> <li>- definiuje strefy oraz przestrzenie;</li> <li>- przypisuje parametry do stref i przestrzeni;</li> <li>- tworzy raport obciążenia dla strefy</li> </ul>	Test teoretyczny

# 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

Szkolenie realizowane w godzinach dydaktycznych (1h = 45 min), przerwy nie są wliczane do czasu trwania szkolenia.

1 dzień szkolenia to: 8h lekcyjnych (tj. 6h zegarowych) + 3 przerwy x 20 min (1h zegarowa) = 7h zegarowych/dzień (cały kurs to 16h lekcyjnych + przerwy = 14h zegarowych)

**Usługa odbywa się jednocześnie dla części uczestników stacjonarnie w sali szkoleniowej oraz dla pozostałych zdalnie w czasie rzeczywistym poprzez komunikator MS Teams.**

Zajęcia obejmują niezbędne treści teoretyczne oraz przewagę ćwiczeń praktycznych. Uczestnik szkolenia podczas zajęć pracuje samodzielnie przy indywidualnym stanowisku pracy. Szczegółowe informacje o wymaganiach technicznych znajdują się w sekcji "Warunki techniczne".

Minimalne wymagania dla uczestnika to podstawowa znajomość komputera oraz znajomość podstaw rysunku technicznego.

### PROGRAM SZKOLENIA

#### Definicja instalacji wod-kan oraz Ppoż:

- wczytywanie rodzin
- definicja osprzętu w różnych płaszczyznach roboczych
- łączenie urządzeń w systemy
- wykorzystanie przeglądarki systemów
- automatyczne generowanie układów

#### Definicja instalacji CO:

- wczytywanie rodzin
- definicja osprzętu w różnych płaszczyznach roboczych
- łączenie urządzeń w systemy
- łączenie instalacji z kotłem
- wykorzystanie przeglądarki systemów
- automatyczne generowanie układów

#### Definicja oraz edycja rodzin:

- omówienie edytora rodzin
- szablony rodzin
- kategorie i parametry rodzin

- typy rodzin
- definicja geometrii rodziny
- przypisanie parametrów do rodziny
- wczytanie rodzin do projektu wraz z aktualizacją parametrów

#### Wykrywanie/Raportowanie kolizji:

- definicja reguł wykrywania kolizji
- wykrywanie kolizji
- wyszukiwanie elementów po id
- rozwiązywanie kolizji

#### Strefy oraz przestrzenie:

- definicja stref oraz przestrzeni
- przypisanie parametrów
- raport obciążenia dla stref

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 14

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<div style="background-color: #f08080; padding: 2px; display: inline-block;">1 z 14</div> Definicja instalacji wod-kan oraz Ppoż - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zbyszko Rogoziński	19-12-2024	08:30	10:00	01:30	Tak
<div style="background-color: #f08080; padding: 2px; display: inline-block;">2 z 14</div> Przerwa	Zbyszko Rogoziński	19-12-2024	10:00	10:20	00:20	Tak
<div style="background-color: #f08080; padding: 2px; display: inline-block;">3 z 14</div> Definicja instalacji wod-kan oraz Ppoż - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zbyszko Rogoziński	19-12-2024	10:20	11:50	01:30	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
4 z 14 Przerwa	Zbyszko Rogoziński	19-12-2024	11:50	12:10	00:20	Tak
5 z 14 Definicja instalacji CO - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zbyszko Rogoziński	19-12-2024	12:10	13:40	01:30	Tak
6 z 14 Przerwa	Zbyszko Rogoziński	19-12-2024	13:40	14:00	00:20	Tak
7 z 14 Definicja oraz edycja rodzin - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zbyszko Rogoziński	19-12-2024	14:00	15:30	01:30	Tak
8 z 14 Wykrywanie/Raportowanie kolizji - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zbyszko Rogoziński	20-12-2024	08:30	10:00	01:30	Tak
9 z 14 Przerwa	Zbyszko Rogoziński	20-12-2024	10:00	10:20	00:20	Tak
10 z 14 Wykrywanie/Raportowanie kolizji - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zbyszko Rogoziński	20-12-2024	10:20	11:50	01:30	Tak
11 z 14 Przerwa	Zbyszko Rogoziński	20-12-2024	11:50	12:10	00:20	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<b>12 z 14</b> Strefy oraz przestrzenie - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zbyszko Rogoziński	20-12-2024	12:10	13:40	01:30	Tak
<b>13 z 14</b> Przerwa	Zbyszko Rogoziński	20-12-2024	13:40	14:00	00:20	Tak
<b>14 z 14</b> Test końcowy realizowany w formie elektronicznego testu zamkniętego jednokrotnego wyboru automatycznie generującego wynik	Zbyszko Rogoziński	20-12-2024	14:00	15:30	01:30	Tak

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 599,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 300,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	99,94 PLN
Koszt osobogodziny netto	81,25 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



**1 z 1**

**Zbyszko Rogoziński**



Doświadczenie w świadczeniu tego typu usług:

Prowadzenie szkoleń z programów Autodesk AutoCAD nieprzerwanie od 2018 roku oraz Autodesk Revit nieprzerwanie od 2021 roku.

Prowadzenie szkoleń grupowych oraz indywidualnych z programu ZWCAD oraz ZWCAD+ 2012-2024, GstarCAD 2018-2024, BRICSCAD 2021-2024.

Obszar specjalizacji: Systemy projektowania CAD

Doświadczenie zawodowe:

Prowadzenie szkoleń, konsultacji i pomocy technicznej z programów: Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit architektura i instalacje oraz konfiguracja pracy współbieżnej w Revit przy wykorzystaniu serwera oraz platform CDE (BIM).

Uprawnienia: Uzyskanie dyplomu z programu AutoCAD 2013 PL, uzyskanie dyplomu ukończenia szkolenia Autodesk Alias, Certyfikat ECDL-CAD, Uzyskanie dyplomu ukończenia kursu Autodesk 3DS MAX

Uzyskanie certyfikatu REVIT Poziom Zaawansowany

Wykształcenie wyższe: Uniwersytet Medyczny  
Imienia Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, wI.II,  
kierunek Protetyka Słuchu

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnikom kursu zapewniamy :

- zestaw plików niezbędnych do pracy z programem
- materiały piśmiennicze (notes, długopis)

### Warunki uczestnictwa

Podstawowa znajomość zasad rysunku technicznego, obsługa komputera, znajomość podstawowych komend programu Autodesk Revit.

### Informacje dodatkowe

- Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek–Rozwój
- Zaakceptowany Regulamin współpracy i rozliczania usług z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach projektów Małopolski pociąg do kariery - sezon 1 i Nowy Start w Małopolsce z EURESem
- Kompetencja związana z cyfrową transformacją
- Szkolenia realizowane w grupie min 3os. Grupę tworzą osoby zapisane z różnych ścieżek rekrutacyjnych. Skontaktuj się by sprawdzić aktualną liczbę zapisów
- Szkolenie realizowane w godz. lekcyjnych (1h=45min)
- Egzamin końcowy realizowany jest w formie elektronicznego testu automatycznie generującego wynik. Autorem testu jest osoba podana w karcie usługi jako osoba walidująca. Nad organizacyjnym przebiegiem egzaminu czuwa trener prowadzący usługę.
- Po zdanym egzaminie uczestnik otrzymuje Autoryzowany Certyfikat Autodesk
- Usługa będzie rejestrowana do celów audytu. Wykorzystywanie nagrania w innych celach niż cele kontrolne wymaga pozyskania przez Usługodawcę zgody trenera i Uczestników

# Warunki techniczne

Osoba biorąca udział w szkoleniu zdalnym musi spełniać poniższe wymagania techniczno-organizacyjne:

- **komputer/laptop** o minimalnych parametrach: 64-bit Microsoft® Windows® 11 & Windows 10 version 1809 lub wyższa; Minimum 2.5-2.9 GHz procesor z 8 logicznymi wątkami, 8GB RAM; ekran 1920x1080pix; karta graficzna 2GB VRAM z przepustowością 29 GB/s i obsługą DirectX 11; 10GB wolnej przestrzeni na dysku; obsługa .NET 8
- **dodatkowy monitor**, sumarycznie 2 ekrany
- **myszka i klawiatura**
- zainstalowany system **Windows 10, 11**
- zainstalowane **oprogramowanie Autodesk Revit**, w razie braku oprogramowania udostępniamy uczestnikowi link do jego zainstalowania na czas trwania szkolenia
- **przeglądarka internetowa**
- **oprogramowanie umożliwiające odczytywanie plików PDF**
- szkolenie realizowane jest za pośrednictwem aplikacji **MS Teams**, nie jest wymagana instalacja oprogramowania, do spotkania można dołączyć poprzez otrzymany od organizatora link otwierający się w przeglądarce internetowej
- **stabilne łącze internetowe** (łącze mobilne/komórkowe niewskazane) - rekomendowana przepustowość Internetu 2,5Mbps Upload/4 Mbps Download lub nie niższa niż 1Mbps Upload/2Mbps Download
- **mikrofon** (na usb, w zestawie słuchawkowym, wbudowany w laptopie)
- wygodne **słuchawki** (najlepiej nauszne) - głośniki niewskazane (ze względu na występujący pogłos, echo, sprzężenie zwrotne)
- **podłączenie kamery internetowej** (obligatoryjnie dla uczestników szkoleń dofinansowanych)
- **odbycie połączenia testowego** dzień przed szkoleniem (zaproszenie na połączenie będzie przesłane drogą mailową przez firmę szkoleniową)
- **dołączenia do spotkania** szkoleniowego minimum 15 minut przed rozpoczęciem kursu

## Adres

ul. Czechosłowacka 16  
61-461 Poznań  
woj. wielkopolskie

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe
- Zjazd z autostrady A2-2km; możliwy parking; przystanek przy siedzibie firmy; autobus prosto z dworca

## Kontakt



**Aneta Volmar**

**E-mail** szkolenia@budikom.pl

**Telefon** (+48) 504 115 879