



Graitec sp. z o.o.



Revit MEP- Branża HVAC, WOD-KAN - szkolenie zaawansowane

Numer usługi 2024/05/17/151179/2153283

📍 mieszana (zdalna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 21.08.2024 do 22.08.2024

1 968,00 PLN brutto

1 600,00 PLN netto

123,00 PLN brutto/h

100,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

| | |
|--|--|
| Kategoria | Techniczne / Budownictwo i projektowanie |
| Sposób dofinansowania | wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników |
| Grupa docelowa usługi | Szkolenie skierowane jest dla wszystkich użytkowników posiadających podstawowe umiejętności w zakresie oprogramowania Autodesk Revit MEP pracujących w branży sanitarnej i przemysłowej. |
| Minimalna liczba uczestników | 2 |
| Maksymalna liczba uczestników | 8 |
| Data zakończenia rekrutacji | 15-08-2024 |
| Forma prowadzenia usługi | mieszana (zdalna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym) |
| Liczba godzin usługi | 16 |
| Podstawa uzyskania wpisu do BUR | Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0 |

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje uczestnika do samodzielnego wykorzystania zaawansowanych możliwości oprogramowania. Podczas szkolenia uczestnik pozna sposoby i praktyczne wykorzystanie pracy współdzielonej w codziennej praktyce projektowej oraz zapozna się z zaawansowanymi zagadnieniami konfiguracji oraz parametryzacji projektu na potrzeby

najbardziej wymagających projektów. Szkolenie przygotowuje uczestnika do aktywnego i świadomego wykorzystania pełnych zdolności oprogramowania Revit.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się | Kryteria weryfikacji | Metoda walidacji |
|---|---|--------------------------------------|
| Uczestnik przekłada wymagania BIM z dokumentacji na narzędzia jakich będzie potrzebował w praktyce | Uczestnik edytuje i modyfikuje widoczności elementów projektu. Tworzy szablony widoku. Pracuje na szablonach widoku oraz zakresach widoczności. Zarządza przeglądarką projektową – subdyscypliny. | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Uczestnik tworzy i konfiguruje własne definicje kanałów, rur, tras kablowych Detaluje i wykorzystuje zewnętrzne źródła modeli, oraz dokumentacji | Tworzy widok szczegółu. Eksportuje i importuje pliki CAD oraz IFC. Współpracuje z wykorzystaniem modelu koordynacyjnego | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Uczestnik wykorzystuje zaawansowane narzędzia dedykowane branży sanitarnej i mechanicznej | Wykorzystuje zaawansowane formuły matematyczne w zestawieniach. Obsługuje Revit z Microsoft Excel Modyfikuje w przebiegach instalacji – praktyczne wskazówki, ukryte możliwości programu Autodesk Revit | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Uczestnik tworzy i modyfikuje zaawansowane ustawienia projektu BIM realizowanego w Autodesk Revit | Tworzy plik centralny i lokalny w Autodesk Revit | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Tworzy i modyfikuje elementy biblioteczne(rodziny) programu Revit | Definiuje tworzenie rodzin. Tworzy przykładowe etykiety. Wykorzystuje szablony rodzin do modelowania. Tworzy prosty model parametryczny. Tworzy model dedykowany określonej branży MEP | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

Tak. Dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji będzie zawierał opis efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji.

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

Tak. Zostanie przeprowadzona walidacja w oparciu o test teoretyczny, który będzie zawierał kryteria weryfikacji zdefiniowane w efektach uczenia się.

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

Tak. Dokument będzie zawierał informacje o przeprowadzonej walidacji w formie testu przeprowadzonego przez specjalistę w danej dziedzinie.

Program

Szkolenie Revit MEP – instalacje HVAC i WOD-KAN na poziomie zaawansowanym jest wprowadzeniem do projektowania w programie Revit. Podczas szkolenia uczestnicy rozwiną swoje umiejętności o zaawansowane zagadnienia pracy współdzielonej, tworzenia filtrów, zaawansowanych konfiguracji w zakresie organizacji projektu, widoków i zarządzania stylami oraz parametryzacji oraz tworzenia elementów bibliotecznych – rodzin, programu Revit MEP.

WSZYSTKIE FORMY USŁUGI ZOSTANĄ ZREALIZOWANE W FORMIE ZDALNEJ W CZASIE RZECZYWIŚTYM

W poniższym harmonogramie zostały ujęte przerwy w usłudze, które są wliczone w czas usługi rozwojowej. Usługa jest prowadzona w trybie godzin zegarowych. Walidacja zostanie przeprowadzona na koniec szkolenia, jest ona uwzględniona w harmonogramie. **Zajęcia będą realizowane poprzez współdzielenie ekranu z prowadzącym.**

Uczestnik powinien posiadać samodzielne stanowisko komputerowe zapewnione we własnym zakresie.

AGENDA SZKOLENIA

DZIEŃ 1

Przeglądarka projektu i obszar roboczy

- Zasady tworzenia szablonu projektowego
- Dodawanie subdyscyplin
- Edycja i modyfikacje widoczności elementów projektu
- Tworzenie szablonów widoku
- Praca na szablonach widoku oraz zakresach widoczności
- Zarządzanie przeglądarką projektową – subdyscypliny
- Definiowanie filtrów i ustawień widoczności

Tworzenie i konfiguracja własnych definicji kanałów, rur, tras kablowych

Detalowanie i wykorzystanie zewnętrznych źródeł modeli, oraz dokumentacji

- Tworzenie widoku szczegółu
- Eksportowanie i importowanie plików CAD
- Eksportowanie i importowanie plików IFC
- Współpraca z wykorzystaniem modelu koordynacyjnego

Zestawienia – zaawansowane wykorzystanie

- Wykorzystanie zaawansowanej parametryzacji oraz formuł w celu tworzenia złożonych zestawień
- Formuły matematyczne w zestawieniach
- Współpraca Revit z Microsoft Excel
- Zaawansowana parametryzacja i modelowanie w kontekście pracy na projektach BIM
- Tworzenie i zrozumienie parametrów współdzielonych, projektowych oraz globalnych
- Tworzenie filtrów
- Modyfikacje w przebiegach instalacji – praktyczne wskazówki, ukryte możliwości programu Autodesk Revit
- Automatyzacja pracy za pomocą narzędzi w Autodesk Revit
- Automatyzacja pracy za pomocą Autodesk Dynamo – podstawy
- Automatyzacja pracy z wykorzystaniem Graitec PowerPack for Revit

DZIEŃ 2

Tworzenie i zasady współpracy międzybranżowej w środowisku Autodesk Revit

- Tworzenie pliku centralnego i lokalnego
- Wypróbowanie pracy współdzielonej
- Tworzenie zadań i ich praktyczne wykorzystanie

Koordinacja międzybranżowa – analiza kolizji

- Wizualizacja oraz sposoby prezentacji modelu
- Przygotowanie modelu – optymalizacja

Przygotowanie modelu do eksportu

- Eksport do formatów CAD
- Eksport do formatów CAD3D
- Eksport do współpracy z wykorzystaniem formatów otwartych IFC
- Eksport/import na cele koordynacyjne NWC

Podstawy modelowania obiektów parametrycznych – Rodzin Revit

- Zasady tworzenia rodzin
- Utworzenie przykładowej etykiety
- Wykorzystanie szablonów rodzin do różnych technik modelowania
- Podstawowe funkcje modelowania
- Stworzenie prostego modelu parametrycznego
- Stworzenie modelu dedykowanego określonej branży MEP

Walidacja

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 13

| Przedmiot / temat zajęć | Prowadzący | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|--|--------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 1 z 13 Przeglądarka projektu i obszar roboczy- współdzielenie ekranu | Michał Zajac | 21-08-2024 | 08:30 | 10:00 | 01:30 |
| 2 z 13 Przerwa | Michał Zajac | 21-08-2024 | 10:00 | 10:15 | 00:15 |
| 3 z 13 Tworzenie i konfiguracja własnych definicji kanałów, rur, tras kablowych- współdzielenie ekranu | Michał Zajac | 21-08-2024 | 10:15 | 12:00 | 01:45 |
| 4 z 13 Detalowanie i wykorzystanie zewnętrznych źródeł modeli, oraz dokumentacji- współdzielenie ekranu | Michał Zajac | 21-08-2024 | 12:00 | 13:30 | 01:30 |
| 5 z 13 Przerwa | Michał Zajac | 21-08-2024 | 13:30 | 14:30 | 01:00 |

| Przedmiot / temat zajęć | Prowadzący | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|---|--------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 6 z 13 Zestawienia – zaawansowane wykorzystanie-współdzielenie ekranu | Michał Zając | 21-08-2024 | 14:30 | 16:30 | 02:00 |
| 7 z 13 Tworzenie i zasady współpracy międzybranżowej w środowisku Autodesk Revit-współdzielenie ekranu | Michał Zając | 22-08-2024 | 08:30 | 10:00 | 01:30 |
| 8 z 13 Przerwa | Michał Zając | 22-08-2024 | 10:00 | 10:15 | 00:15 |
| 9 z 13 Koordynacja międzybranżowa – analiza kolizji-współdzielenie ekranu | Michał Zając | 22-08-2024 | 10:15 | 12:00 | 01:45 |
| 10 z 13 Przygotowanie modelu do eksportu-współdzielenie ekranu | Michał Zając | 22-08-2024 | 12:00 | 13:30 | 01:30 |
| 11 z 13 Przerwa | Michał Zając | 22-08-2024 | 13:30 | 14:30 | 01:00 |
| 12 z 13 Podstawy modelowania obiektów parametrycznych – Rodzin Revit-współdzielenie ekranu | Michał Zając | 22-08-2024 | 14:30 | 15:30 | 01:00 |
| 13 z 13 Walidacja-współdzielenie ekranu | - | 22-08-2024 | 15:30 | 16:30 | 01:00 |

Cennik

Cennik

| Rodzaj ceny | Cena |
|----------------------|--------------|
| Koszt usługi brutto | 1 968,00 PLN |
| Koszt usługi netto | 1 600,00 PLN |
| Koszt godziny brutto | 123,00 PLN |
| Koszt godziny netto | 100,00 PLN |

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Michał Zając

Jestem trenerem z 7 letnim doświadczeniem w pracy dydaktycznej. Prowadzę szkolenia w zakresie budownictwa w specjalności instalacyjnej HVAC, WOD-KAN oraz Elektrycznej. Ponadto pełniłem rolę instruktora w ramach wdrożeń systemów do zarządzania dokumentacją biurową i standaryzacja. Od 5 lat jestem wykładowcą na studiach podyplomowych BIM na AGH oraz Politechnice Rzeszowskiej, gdzie prowadzę zajęcia z dokumentacji przetargowej.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują podręcznik szkoleniowy wraz z plikami wykorzystywanymi podczas szkolenia.

Walidacja odbędzie się w ostatnim dniu szkolenia zgodnie z harmonogramem.

Warunki techniczne

urs będzie prowadzony w czasie "zdalnym w czasie rzeczywistym" poprzez dedykowaną platformę TEAMS, do której dostęp zapewnia usługodawca w czasie prowadzenia zajęć.

Uczestnik powinien posiadać samodzielne stanowisko komputerowe zapewnione we własnym zakresie

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

oprogramowanie wykorzystywane podczas szkolenia - Revit

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

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

Zaproszenie na szkolenie zostanie wysłane do uczestnika drogą mailową dzień jego rozpoczęciem.

Kontakt



Patrycja Janusz

E-mail patrycja.janusz@graitec.com

Telefon (+48) 12 6392 521