

PROCAD Spółka
Akcyjna**Modelowanie konstrukcyjne w programie
Autodesk Revit**

Numer usługi 2025/02/20/12115/2572643

zdalna w czasie rzeczywistym

Usługa szkoleniowa

22 h

16.05.2025 do 19.05.2025

2 460,00 PLN brutto

2 000,00 PLN netto

111,82 PLN brutto/h

90,91 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Budownictwo i projektowanie
Sposób dofinansowania	wsparcie dla osób indywidualnych
Grupa docelowa usługi	Grupą docelową szkolenia są osoby, które chcą rozwijać swoje umiejętności projektowania w środowisku BIM (Building Information Modeling). Szczegółowo można wyróżnić: Konstruktorzy, architekci i projektanci: Osoby rozpoczynające pracę w branży, które chcą nauczyć się podstaw projektowania w Revit. Studenci i absolwenci kierunków architektonicznych lub budowlanych: Osoby poszukujące umiejętności praktycznych w projektowaniu w programie Revit. Technicy budowlani: Osoby odpowiedzialne za przygotowanie dokumentacji technicznej i projektowej. Inżynierowie budowlani: Osoby zainteresowane narzędziami ułatwiającymi współpracę międzybranżową. Pracownicy firm projektowych i budowlanych: Osoby wprowadzające narzędzia BIM do swojej organizacji. Osoby przekwalifikowujące się: Osoby zainteresowane zdobycie, nowych umiejętności w technologii BIM.
Minimalna liczba uczestników	1
Maksymalna liczba uczestników	2
Data zakończenia rekrutacji	06-05-2025
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym

Liczba godzin usługi	22
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

Uczestnik otrzymuje fundamentalną wiedzę i nabywa umiejętności w zakresie modelowania konstrukcji żelbetowych i stalowych w programie Autodesk Revit.

Uczestnik samodzielnie tworzy modele konstrukcyjne w środowisku BIM (od koncepcji po dokumentację), z uwzględnieniem współpracy międzybranżowej oraz optymalizacji procesów projektowych.

Uczestnik:

- modeluje zbrojenie w konstrukcjach żelbetowych
- tworzy i edytuje połączenia stalowe
- generuje dokumentację konstrukcji stalowej i żelbetowej

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
WIEDZA Uczestnik definiuje otuliny zbrojeniowe dla różnych elementów konstrukcji.	Uczestnik definiuje poprawne zastosowanie otulin zgodnie z normami projektowymi.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik modeluje i dostosowuje kształty prętów do wymagań projektowych.	Uczestnik dostosowuje odpowiednie kształty i gięcia prętów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik tworzy dokumentację konstrukcji żelbetowej	Uczestnik tworzy kompletny zestaw widoków dokumentacyjnych zgodny z normami.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
KOMPETECJE SPOŁECZNE Uczestnik Rozumie znaczenie pracy zespołowej w środowisku BIM i potrafi współpracować z innymi uczestnikami procesu projektowego.	Uczestnik definiuje poszczególne kroki pozwalające na stworzenie prawidłowego projektu oraz przydziela im odpowiedni priorytet realizacji.	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, dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się.

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

Tak, dokument potwierdza walidację przeprowadzoną w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji.

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

Tak, dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

Program

Uczestnik poznaje sposób pracy z zaawansowanymi funkcjami programu Revit, które wpłyną na:

- przyspieszenie procesu projektowania
- zwiększenie efektywności pracy zespołowej
- przygotowanie do wdrożenia narzędzi BIM w praktyce zawodowej
- realizację bardziej zaawansowanych projektów budowlanych i urbanistycznych.

Zajęcia prowadzone są w formie warsztatowej, w oparciu o metody aktywizujące uczestników tj. ćwiczenia, analiza przypadku, dyskusja grupowa.

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

ZAKRES:

Konstrukcje żelbetowe - modelowanie zbrojenia

Ustawienia otulin zbrojenia, zbrojenia (prezentacja, zaokrąglenia długości, zmienne zestawy), pozycje zbrojenia, zasady numeracji prętów

Ustawienie typów prętów zbrojeniowych

Materiał, średnice prętów, promienie gięcia prętów, haków, strzemion, szpilek i kotew, kształty prętów

Zbrojenie prętami

Metody i zasady wprowadzania prętów, płaszczyzny i orientacja umieszczania, rozkłady i wiązania zbrojenia, łączniki prętów zbrojeniowych

Zbrojenie elementów budynku

Stopy fundamentowe, słupy konstrukcyjne, ławy fundamentowe, schody i spoczniki

Zbrojenie powierzchniowe i zbrojenie po ścieżce

Bloki fundamentowe, płyty, ściany

Zbrojenie siatkami

Zbrojenie ścian, zbrojenie płyt

Dokumentacja konstrukcji żelbetowej - widoki

Widoki rzutów, przekroje, widoki 3D zbrojenia, wydruk dokumentacji

Rodziny opisowe rysunków żelbetowych

Etykiety prętów, oznaczenia przekrojów, kąty wysokościowe, style wymiarowe

Opisywanie zbrojenia

Oznaczenia prętów zbrojeniowych, rozkładów prętów, zbrojenia powierzchniowego i po ścieżce, siatek

Zestawienia zbrojenia:

Ogólne zestawienie zbrojenia wg średnic, szczegółowe zestawienia zbrojenia wg elementów

Połączenia stalowe automatyczne

Wczytywanie połączeń, tworzenie własnych typów, modyfikowanie i dostosowanie połączeń, generowanie połączeń w modelu konstrukcji stalowej, propagowanie połączeń stalowych

Manualne modelowanie połączeń stalowych

Elementy produkcyjne: blachy, śruby, otwory, spoiny, modyfikatory: przycięcie, podcięcie, skrócenie, cięcie konturem, przycięcia parametryczne: połączenia kątowe, wycięcia, docięcia elementem

Zestawienia stali

Zestawienia profili stalowych, zestawienia połączeń stalowych, zestawienia śrub, kotew i sworzni

Eksport modelu i połączeń stalowych do Advance Steel:

Advance Steel Extension, mapowanie elementów konstrukcji stalowej i materiałów, synchronizacja modelu

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.

Usługa jest realizowana w godzinach zegarowych, w trybie 22 godzin zegarowych.

Czas trwania godziny szkoleniowej to 60 minut.

Przerwy są wliczane do procesu kształcenia, a tym samym czasu trwania usługi rozwojowej.

Walidacja jest wliczana do procesu kształcenia, a tym samym czasu trwania usługi rozwojowej.

Liczba godzin zajęć teoretycznych: 0

Liczba godzin zajęć praktycznych: 18

Liczba godzin przerw: 3

Liczba godzin walidacji: 1

Łączny czas szkolenia bez przerw to 19 godzin.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 20

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 20 Konstrukcje żelbetowe - modelowanie zbrojenia	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	16-05-2025	16:00	17:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 20 PRZERWA	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	16-05-2025	17:30	18:00	00:30
3 z 20 Ustawienie typów prętów zbrojeniowych	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	16-05-2025	18:00	19:30	01:30
4 z 20 PRZERWA	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	16-05-2025	19:30	20:00	00:30
5 z 20 Zbrojenie prętami, Zbrojenie elementów budynku	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	16-05-2025	20:00	21:00	01:00
6 z 20 Zbrojenie powierzchniowe i zbrojenie po ścieżce	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	17-05-2025	09:00	10:30	01:30
7 z 20 PRZERWA	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	17-05-2025	10:30	10:45	00:15
8 z 20 Zbrojenie siatkami	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	17-05-2025	10:45	12:15	01:30
9 z 20 PRZERWA	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	17-05-2025	12:15	12:45	00:30
10 z 20 Dokumentacja konstrukcji żelbetowej - widoki	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	17-05-2025	12:45	14:15	01:30
11 z 20 PRZERWA	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	17-05-2025	14:15	14:30	00:15
12 z 20 Rodziny opisowe rysunków żelbetowych	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	17-05-2025	14:30	17:00	02:30
13 z 20 Opisywanie zbrojenia	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	18-05-2025	09:00	10:30	01:30
14 z 20 PRZERWA	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	18-05-2025	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 20 Zestawienia zbrojenia	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	18-05-2025	10:45	12:15	01:30
16 z 20 PRZERWA	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	18-05-2025	12:15	12:45	00:30
17 z 20 Połączenia stalowe automatyczne, Manualne modelowanie połączeń stalowych	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	18-05-2025	12:45	14:15	01:30
18 z 20 PRZERWA	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	18-05-2025	14:15	14:30	00:15
19 z 20 Zestawienia stali, Eksport modelu i połączeń stalowych do Advance Steel	ANDRZEJ JAKUBOWSKI	18-05-2025	14:30	17:00	02:30
20 z 20 WALIDACJA	-	19-05-2025	17:00	18:00	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 460,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	111,82 PLN
Koszt osobogodziny netto	90,91 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 użytkownik 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/wdrożenia oraz szkolenia. Jako inżynier aplikacji wspiera firmy z całej Europy we wdrażaniu technologii BIM, integracji oprogramowania, wymianie danych oraz usprawnianiu procesów projektowych. Jako trener Autodesk Revit, zawsze przekazuje uczestnikom szkoleń ogromną ilość wiedzy w bardzo przystępny sposób. Przeszkolił już ponad 2500 architektów i inżynierów konstrukcji budowlanych. W ostatnich 5 latach zrealizował 88 szkoleń dla 467 architektów i inżynierów konstrukcji budowlanych.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik otrzyma autorskie skrypty Revit Structure oraz pliki ćwiczeń w formie elektronicznej.

Warunki uczestnictwa

podstawowa znajomość pracy w programie Revit

podstawowa znajomość obsługi komputera

Informacje dodatkowe

Uczestnik kursu otrzyma linki do poszczególnych sesji online (dni szkoleniowych) realizowanych poprzez platformę GoTo.

Warunki techniczne

Kurs będzie prowadzony w czasie rzeczywistym poprzez dedykowaną platformę GoToMeeting, do której dostęp zapewnia Usługodawca.

Minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer Uczestnika:

- System operacyjny: Microsoft® Windows® 10 64-bit
- Procesor: jedno- lub wielordzeniowe Intel, Xeon lub i-Series procesor lub odpowiednik AMD z technologią SSE2
- Pamięć: 16 GB RAM
- Rozdzielczość wyświetlania video: minimalna 1280 x 1024 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 3

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.

Niezbędne oprogramowanie umożliwiające uczestnictwo w kursie: dostarczone przez Usługodawcę.

Kontakt



Agata Łukasik

E-mail agata.lukasik@procad.pl

Telefon (+48) 604 542 791