



Graitec sp. z o.o.

★★★★★ 4,5 / 5

23 oceny

**Advance Steel - szkolenie podstawowe i zaawansowane**

Numer usługi 2025/05/27/151179/2773518

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 40 h

📅 13.08.2025 do 29.08.2025

**4 723,82 PLN** brutto

3 840,50 PLN netto

118,10 PLN brutto/h

96,01 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kategoria</b>                       | Techniczne / Budownictwo i projektowanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Grupa docelowa usługi</b>           | Pierwsza część szkolenia jest skierowana dla wszystkich osób, które chcą poznać podstawy obsługi programu Advance Steel w pełnym zakresie jego funkcjonalności. Wymagana jest podstawowa znajomość obsługi programu Autocad lub innych podobnych programów CAD. Druga część szkolenia jest skierowana dla wszystkich osób, które chcą poznać możliwości zaawansowanej obsługi i konfiguracji programu tak, by efektywnie korzystać z pełnego zakresu jego funkcjonalności. |
| <b>Minimalna liczba uczestników</b>    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Maksymalna liczba uczestników</b>   | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Data zakończenia rekrutacji</b>     | 07-08-2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Forma prowadzenia usługi</b>        | zdalna w czasie rzeczywistym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Liczba godzin usługi</b>            | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b> | Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Cel

### Cel edukacyjny

Usługa "Advance Steel - szkolenie podstawowe i zaawansowane" przygotowuje do samodzielnego projektowania i modelowania konstrukcji metalowych poprzez zapoznanie się z podstawowymi elementami interfejsu programu oraz poznanie prawidłowego przebiegu pracy przy modelowaniu i dokumentacji dla konstrukcji metalowych. Szkolenie

przygotowuje uczestnika do projektowania typowych elementów konstrukcji i jej komponentów w programie Advance Steel.

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

| Efekty uczenia się                                        | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                              | Metoda walidacji                     |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Tworzy modele z obiektów Advance Steel z profili i blach  | - rozpoznaje typy obiektów Advance Steel na przykładzie konstrukcji ramowych                                                                                      | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Wprowadza obróbki i łączy elementy w zespoły              | - opracowuje pierwsze elementy dokumentacji rysunkowej<br>- łączy elementy w zespoły                                                                              | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Weryfikuje i numeruje modele                              | - numeruje i sprawdza model za pomocą funkcji „test” oraz innych metod sprawdzania kolizji                                                                        | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Tworzy i modyfikuje dokumentację projektową               | - tworzy dokumentację z wykorzystaniem istniejących ustawień oraz modyfikuje ją<br>- tworzy dokumentację rysunkową<br>- tworzy zestawienia zewnętrzne i rysunkowe | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Modyfikuje prototypy, style oraz procesy rysunkowe        | - personalizuje ustawienia tworzenia dokumentacji<br>- edytuje prototypy rysunkowe<br>- konfiguruje style i procesy rysunkowe                                     | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Modyfikuje zestawienia materiałowe rysunkowe i zewnętrzne | - personalizuje ustawienia tworzenia dokumentacji<br>- edytuje szablony zestawień i wykazów materiałowych                                                         | Obserwacja w warunkach rzeczywistych |
| Dobiera metodę pracy na złożonych modelach                | - personalizuje ustawienia tworzenia dokumentacji<br>- zna niestandardowe elementy konstrukcji<br>- pracuje z "odnośnikami"                                       | 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

**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 odbywa się w jednej grupie. Każdy uczestnik posiada samodzielne stanowisko komputerowe, które składa się z dwóch monitorów (jednego do komunikacji i możliwości widoku ekranu prowadzącego szkolenie, drugiego do pracy własnej), słuchawek z mikrofonem do kontaktu z prowadzącym oraz myszy komputerowej.

Usługa jest prowadzona w trybie godzin dydaktycznych (45 min.). Zajęcia praktyczne trwają 16 h, a teoretyczne 16 h.

Przerwy wliczają się w czas trwania usługi. Szkolenie kończy się walidacją. Polega ona na obserwacji w warunkach rzeczywistych.

W ramach usługi odbędą się 8-godzinne konsultacje dotyczące integracji Advance Steel z Advance Design.

Podczas pierwszej części szkolenia uczestnik zapozna się z podstawowymi elementami interfejsu programu oraz pozna prawidłowy przebieg pracy przy modelowaniu i dokumentacji dla typowych konstrukcji metalowych.

### AGENDA SZKOLENIA

#### DZIEŃ 1

##### **Wprowadzenie do pracy w środowisku programu Autodesk Advance Steel**

- Interfejs użytkownika
- Nawigacja w modelu oraz przeglądanie jego zawartości
- Szablon modelu
- Paleta narzędzi Advance
- Narzędzie zarządzania Advance
- Podstawy poruszania się w systemie Advance Steel

##### **Podstawowe typy obiektów Advance Steel na przykładzie konstrukcji ramowej**

- Siatka budowli
- Elementy liniowe (belki, słupy)
- Blachy i elementy z blach
- Kraty pomostowe
- Elementy dodatkowe (drewno, elementy betonowe)
- Wstawianie obiektów poprzez proste makra (rama portalowa)
- Operacje edycyjne na obiektach
- Łączenie obiektów (spoiny i śruby)
- Makra połączeń
- Części specjalne

## **Opracowanie pierwszych elementów dokumentacji rysunkowej**

- Widoki modelu

## **DZIEŃ 2**

### **Zaawansowanie tworzenie modelu konstrukcji**

- Wstawianie obiektów (schody/balustrady)
- Funkcje z palety narzędzi Advance
- Elementy połączeń użytkownika
- Podstawowe funkcje 'Eksploratora projektu' (widoki, zestawy, grupy)

### **Sprawdzenie modelu**

- Metody sprawdzenia kolizji
- Funkcja 'Test'

### **Tworzenie dokumentacji z wykorzystaniem istniejących ustawień**

- Numeracja obiektów (różne scenariusze)
- Kamery w modelu
- Tworzenie dokumentacji rysunkowej (style i procesy rysunkowe)
- Tworzenie zestawień zewnętrznych i rysunkowych

### **Wybrane zaawansowane funkcje programu**

- Aktualizacja rysunków oraz zestawień i rewizje
- Generacja plików NC
- Udostępnianie modelu

### **Walidacja**

Druga część szkolenia przedstawia sposoby konfiguracji szablonów, stylów oraz procesów rysunkowych a także zestawień materiałowych. W trakcie szkolenia w sposób praktyczny zaprezentowane zostaną narzędzia przeglądania i edycji baz danych programu odpowiadających za cechy elementów modelu BIM. Dodatkowo uczestnik pozna sposoby pracy na złożonych modelach, efektywne wykorzystanie programu pod kątem wydajnościowym oraz wymianę danych w technologii BIM.

## **AGENDA SZKOLENIA**

### **DZIEŃ 1**

#### **Eksplorator i przeglądarka projektu**

- Zaawansowane zarządzanie modelem w 'Eksploratorze modelu' (widoki/poziomy i płaszczyzny)
- Zarządzanie modelem w 'Przeglądarce modelu'

#### **Personalizacja ustawień tworzenia dokumentacji – wprowadzenie**

- Edycja prototypów rysunkowych
- Atrybuty tabelki rysunkowych
- Edytowanie szablonów zestawień i wykazów materiałowych
- Style rysunkowe – zawartość, dostosowanie
- Procesy rysunkowe – konfiguracja

#### **Personalizacja ustawień programu**

- Management Tools – ustawienia standardowe, edycja „tablic”, edycja norm części złącznych
- Przenoszenie ustawień (baz danych)

## DZIEŃ 2

### Personalizacja ustawień tworzenia dokumentacji – ćwiczenia

#### Niestandardowe elementy konstrukcji:

- Elementy specjalne – edycja i zastosowanie
- Profile (Kształtowniki) użytkownika – tworzenie
- Elementy gięte (profile i blachy)
- Belki wstępnie wygięte

### Połączenia własne (inteligentne połączenia użytkownika) – przykład

#### Praca na złożonych modelach

- Praca z 'Odnosinikami'
- Tryb Multi-User

#### Wybrane zagadnienia technologii BIM

- Współpraca AS z Navisworks, Revit/Plant 3D
- Współpraca z programami MES: Robot Structural Analysis/GRAITEC Advance Design

#### Walidacja

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 25

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                      | Prowadzący      | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>1 z 25</div> Wprowadzenie do pracy w środowisku programu Autodesk Advance Steel - współdzielenie ekranu | Dariusz Maziarz | 13-08-2025            | 09:00               | 11:30               | 02:30         |
| <div>2 z 25</div> Przerwa                                                                                    | Dariusz Maziarz | 13-08-2025            | 11:30               | 12:00               | 00:30         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                | Prowadzący      | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>3 z 25</div> Podstawowe typy obiektów<br>Advance Steel na przykładzie konstrukcji ramowej - współdzielenie ekranu | Dariusz Maziarz | 13-08-2025            | 12:00               | 13:30               | 01:30         |
| <div>4 z 25</div> Przerwa                                                                                              | Dariusz Maziarz | 13-08-2025            | 13:30               | 14:00               | 00:30         |
| <div>5 z 25</div> Opracowanie pierwszych elementów dokumentacji rysunkowej - współdzielenie ekranu                     | Dariusz Maziarz | 13-08-2025            | 14:00               | 17:00               | 03:00         |
| <div>6 z 25</div> Zaawansowanie tworzenie modelu konstrukcji - współdzielenie ekranu                                   | Dariusz Maziarz | 14-08-2025            | 09:00               | 11:00               | 02:00         |
| <div>7 z 25</div> Przerwa                                                                                              | Dariusz Maziarz | 14-08-2025            | 11:00               | 11:30               | 00:30         |
| <div>8 z 25</div> Sprawdzenie modelu - współdzielenie ekranu                                                           | Dariusz Maziarz | 14-08-2025            | 11:30               | 13:00               | 01:30         |
| <div>9 z 25</div> Przerwa                                                                                              | Dariusz Maziarz | 14-08-2025            | 13:00               | 13:30               | 00:30         |
| <div>10 z 25</div> Tworzenie dokumentacji z wykorzystaniem istniejących ustawień - współdzielenie ekranu               | Dariusz Maziarz | 14-08-2025            | 13:30               | 15:00               | 01:30         |
| <div>11 z 25</div> Wybrane zaawansowane funkcje programu - współdzielenie ekranu                                       | Dariusz Maziarz | 14-08-2025            | 15:00               | 16:00               | 01:00         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                                               | Prowadzący     | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 12 z 25 Walidacja                                                                                     | -              | 14-08-2025            | 16:00               | 17:00               | 01:00         |
| 13 z 25<br>Eksplorator i przeglądarka projektu - współdzielenie ekranu                                | Michał Nowicki | 26-08-2025            | 09:00               | 10:00               | 01:00         |
| 14 z 25<br>Personalizacja ustawień tworzenia dokumentacji – wprowadzenie - ćwiczenia                  | Michał Nowicki | 26-08-2025            | 10:00               | 11:30               | 01:30         |
| 15 z 25 Przerwa                                                                                       | Michał Nowicki | 26-08-2025            | 11:30               | 12:00               | 00:30         |
| 16 z 25<br>Personalizacja ustawień programu - współdzielenie ekranu i ćwiczenia                       | Michał Nowicki | 26-08-2025            | 12:00               | 14:00               | 02:00         |
| 17 z 25 Przerwa                                                                                       | Michał Nowicki | 26-08-2025            | 14:00               | 14:30               | 00:30         |
| 18 z 25<br>Personalizacja ustawień tworzenia dokumentacji – ćwiczenia                                 | Michał Nowicki | 26-08-2025            | 14:30               | 17:00               | 02:30         |
| 19 z 25<br>Połączenia własne (inteligentne połączenia użytkownika) – przykład - współdzielenie ekranu | Michał Nowicki | 27-08-2025            | 09:00               | 12:00               | 03:00         |
| 20 z 25 Przerwa                                                                                       | Michał Nowicki | 27-08-2025            | 12:00               | 12:30               | 00:30         |
| 21 z 25<br>Praca na złożonych modelach - ćwiczenia                                                    | Michał Nowicki | 27-08-2025            | 12:30               | 14:00               | 01:30         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                                        | Prowadzący     | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 22 z 25 Wybrane zagadnienia technologii BIM - współdzielenie ekranu                            | Michał Nowicki | 27-08-2025            | 14:00               | 16:00               | 02:00         |
| 23 z 25 Przerwa                                                                                | Michał Nowicki | 27-08-2025            | 16:00               | 16:30               | 00:30         |
| 24 z 25 Walidacja                                                                              | -              | 27-08-2025            | 16:30               | 17:00               | 00:30         |
| 25 z 25 Konsultacja Integracja Advance Steel z Advance Design - rozmowa, współdzielenie ekranu | Michał Nowicki | 29-08-2025            | 09:00               | 17:00               | 08:00         |

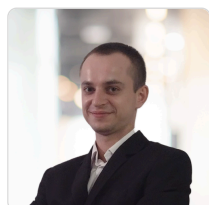
## Cennik

### Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|-------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 4 723,82 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 3 840,50 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 118,10 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                  | 96,01 PLN    |

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

### Dariusz Maziarz

Absolwent Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej, kierunek Budownictwo, specjalność Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie. Jestem odpowiedzialny za wsparcie techniczne projektantów pracujących w środowisku Autodesk Revit oraz Robot. Posiadam kilkuletnie doświadczenie pracy w biurze projektowym, gdzie zajmowałem się głównie projektowaniem konstrukcji żelbetowych.





2 z 2

## Michał Nowicki

Jestem magistrem inżynierem budownictwa oraz certyfikowanym trenerem Autodesk. Ukończyłem Politechnikę Gdańską gdzie pracowałem w charakterze nauczyciela akademickiego.

# 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.

## Informacje dodatkowe

W ramach usługi odbędą się konsultacje dotyczące integracji Advance Steel z Advance Design.

# Warunki techniczne

Uczestnik musi posiadać dostęp do internetu. Kurs będzie prowadzony w czasie "zdalnym w czasie rzeczywistym" poprzez dedykowaną platformę Microsoft 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

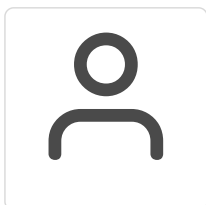
Uczestnik zostanie poinformowany przed szkoleniem o wymaganym oprogramowaniu wykorzystywanym podczas szkolenia.

Stoisko komputerowe wyposażone w dwa 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 przed jego rozpoczęciem.

# Kontakt



## Agata Petrycka

**E-mail** agata.petrycka@graitec.com

**Telefon** (+48) 601 820 500