

PROCAD Spółka  
Akcyjna

## Szkolenie AutoCAD Civil 3D stopień II

Numer usługi 2025/03/25/12115/2649169

zdalna w czasie rzeczywistym

Usługa szkoleniowa

16 h

02.06.2025 do 03.06.2025

1 599,00 PLN brutto

1 300,00 PLN netto

99,94 PLN brutto/h

81,25 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Budownictwo i projektowanie
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	<p>Grupa docelowa dla szkolenia z AutoCAD Civil 3D stopień II :</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Inżynierowie budownictwa:</b> Osoby pracujące w branży budowlanej, które chcą zwiększyć swoją efektywność i umiejętności w zakresie projektowania infrastruktury.</li><li><b>Projektanci i architekci:</b> Specjaliści zajmujący się planowaniem przestrzennym oraz projektowaniem obiektów inżynierskich.</li><li><b>Studenci kierunków inżynierskich:</b> Osoby uczące się na uczelniach technicznych, które chcą zdobyć praktyczne umiejętności w zakresie używania Civil 3D.</li></ul> <p>Szkolenie jest dedykowane osobom, które mają doświadczenie w pracy w programie Civil 3D i chcą nauczyć się jego zaawansowanych funkcji i zastosowań w praktyce.</p> <p><b>Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Kierunek-Rozwój</b></li><li><b>Małopolski Pociąg do Kariery</b></li></ul>
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	3
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	10
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	30-05-2025
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	16

# Cel

## Cel edukacyjny

Celem edukacyjnym udziału w szkoleniu jest przygotowanie uczestników do efektywnego korzystania z oprogramowania Civil 3D, które jest kluczowe w inżynierii lądowej.

1. Zrozumienie zaawansowanych funkcji programu
2. Nabycie umiejętności modelowania terenu
3. Tworzenie dokumentacji projektowej

Uczestnicy otrzymują międzynarodowy certyfikat Autodesk, który potwierdza ich umiejętności i zwiększa ich wartość na rynku pracy.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<b>WIEDZA</b> Zrozumienie interfejsu: Uczestnicy zdobywają wiedzę na temat interfejsu programu Civil 3D.	Uczestnik swobodnie porusza się po oprogramowaniu.	Test teoretyczny
<b>WIEDZA</b> Uczestnik zna podstawowe zasady modelowania	Uczestnik zna zasady budowania modeli terenu, tworzenia linii trasowania oraz generowania profili terenu.	Test teoretyczny
<b>WIEDZA</b> Uczestnik przygotowuje dokumentację projektową.	Uczestnik przygotowuje dokumentację projektową oraz zestawienia związane z realizowanymi projektami.	Analiza dowodów i deklaracji
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b> Uczestnik potrafi użyć właściwych narzędzi Civil 3D do budowania modelu.	Uczestnik wykorzystuje narzędzia Civil 3D do tworzenia projektów drogowych, co obejmuje m.in. modelowanie powierzchni terenu i projektowanie korytarzy drogowych.	Analiza dowodów i deklaracji
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b> Uczestnik tworzy i edytuje punkty chmurowe, co jest kluczowe w inżynierii lądowej.	Uczestnik wykona konkretne zadania związane z tworzeniem i edytowaniem punktów chmurowych w programie Civil 3D, np.: importowanie chmury punktów z pliku, tworzenie nowych punktów oraz ich edytowanie.	Analiza dowodów i deklaracji
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b> Uczestnik potrafi generować przekroje i profile terenu	Uczestnik wykona kilka konkretnych zadań związanych z tworzeniem profili terenu oraz generowaniem przekrojów poprzecznych.	Analiza dowodów i deklaracji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
KOMPETENCJE SPOŁECZNE Uczestnik rozwinął swoje umiejętności interpersonalnych.	Uczestnik wymienia doświadczenie i pomysły między uczestnikami, co wpływa na rozwój kompetencji społecznych.	Test teoretyczny
KOMPETENCJE SPOŁECZNE Uczestnik zna techniki zarządzanie projektami.	Uczestnik korzysta z funkcji do generowania raportów dotyczących postępów projektu oraz wykona analizę danych, co wspiera podejmowanie decyzji.	Analiza dowodów i deklaracji

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

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

Tak, dokument 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, że walidacja została przeprowadzona 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

Szkolenie dostarcza uczestnikom praktycznych umiejętności niezbędnych do efektywnego projektowania w inżynierii lądowej, umożliwiając im samodzielne wykonywanie zadań związanych z modelowaniem terenu i tworzeniem dokumentacji projektowej.

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

### Modelowanie skrzyżowania

- Wykorzystanie i omówienie funkcji do automatycznego modelowania skrzyżowania, kreator skrzyżowania
- Ręczny sposób na modelowanie skrzyżowania: przygotowanie linii trasowania dla skrzyżowania, przygotowanie profili dla regionów korytarza, przygotowanie podzespołów dla regionów skrzyżowania, połączenie regionów i profili w model 3D, analiza powierzchni skrzyżowania

### Model terenu

Analiza powierzchni – hipsometria, spadki powierzchni, linie spływu wód, strzałki zbocza, statystyki powierzchni, powierzchnie objętości, edycja powierzchni – sklejanie powierzchni, obwiednie dla renderingu, wizualizacja powierzchni

### Modelowanie parkingu

Tworzenie obwiedni parkingu, modelowanie powierzchni parkingu, dodawanie wysepek parkingu, linie nieciągłości w powierzchniach i analiza powierzchni parkingu

### Narzędzia do renowacji dróg

Wykorzystanie podzespołu do frezowania i nakładek dla jezdni, przygotowanie profilu dla drogi, przygotowanie zespołu dla korytarza, tworzenie korytarza modernizacji, stosowanie parametrów modernizacji

### Zaprogramowanie swojego podzespołu w Subassembly Composer

Zapoznania z interfejsem aplikacji, tworzenie schematu blokowego, wprowadzenie wymiarów dla nowego podzespołu (krawężnik, chodnik), wprowadzenie kodów dla podzespołów, import do Civil 3D i testy działania podzespołu w korytarzu

### Niwelacje i profilowanie terenu

Edycja pochyłeń, zmiana rzędnych niwelacji, stosowanie różnych kryteriów i przejść pochyłeń, grupy niwelacji, obliczenia objętości, analizy powierzchni

### Wymiana danych w środowisku Civil 3D

Wymiana danych w różnych formatach – dgn, dxf, tin, txt, format LandXML i eksport danych do tego formatu, wymiana danych między rysunkami

**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 Civil 3D by poznać właściwą odpowiedź.

### Usługa jest realizowana w godzinach zegarowych, w trybie 16 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: 1

Liczba godzin zajęć praktycznych: 12

Liczba godzin walidacji: 1

Liczba godzin przerw: 2

**Łączny czas szkolenia bez przerw to 14 godzin zegarowych (18 godzin dydaktycznych/lekcyjnych).**

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 15 Etapy	Radosław Wiśniewski	02-06-2025	09:00	10:30	01:30
2 z 15 PRZERWA	Radosław Wiśniewski	02-06-2025	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 15 Dachy	Radosław Wiśniewski	02-06-2025	10:45	12:15	01:30
4 z 15 PRZERWA	Radosław Wiśniewski	02-06-2025	12:15	12:45	00:30
5 z 15 Systemy kurtynowe	Radosław Wiśniewski	02-06-2025	12:45	14:15	01:30
6 z 15 PRZERWA	Radosław Wiśniewski	02-06-2025	14:15	14:30	00:15
7 z 15 Modelowanie terenu	Radosław Wiśniewski	02-06-2025	14:30	16:30	02:00
8 z 15 Modelowanie terenu	Radosław Wiśniewski	03-06-2025	09:00	10:30	01:30
9 z 15 PRZERWA	Radosław Wiśniewski	03-06-2025	10:30	10:45	00:15
10 z 15 Tworzenie rodzin parametrycznych	Radosław Wiśniewski	03-06-2025	10:45	12:15	01:30
11 z 15 PRZERWA	Radosław Wiśniewski	03-06-2025	12:15	12:45	00:30
12 z 15 Detale, Detekcja kolizji	Radosław Wiśniewski	03-06-2025	12:45	14:15	01:30
13 z 15 PRZERWA	Radosław Wiśniewski	03-06-2025	14:15	14:30	00:15
14 z 15 Podłączanie plików rvt	Radosław Wiśniewski	03-06-2025	14:30	16:30	02:00
15 z 15 WALIDACJA	-	03-06-2025	16:30	17:30	01:00

## 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

### Radosław Wiśniewski

Autoryzowany trener Autodesk

W ostatnich 5 latach zrealizował ponad 50 szkoleń z zakresu AutoCAD Civil 3D dla ponad 300 uczestników.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały dydaktyczne w formie elektronicznej: autorski skrypt szkoleniowy AutoCAD Civil 3D stopień II.

### Warunki uczestnictwa

podstawowa znajomość obsługi komputera

podstawowa znajomość oprogramowania Civil 3D

### Informacje dodatkowe

Jesteśmy Autoryzowanym Centrum Szkoleniowym Autodesk (ATC)

Uczestnikom autoryzowanych szkoleń CAD zapewniamy oryginalny Międzynarodowy Certyfikat CAD firmy Autodesk, który jest najbardziej wiarygodnym, honorowanym na całym świecie dokumentem potwierdzającym znajomość tego oprogramowania czyli AUTODESK® Certificate of Completion - AutoCAD Civil 3D level II

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek-Rozwój

Zawarto współpracę z WUP w Krakowie w ramach Projektu Małopolski Pociąg do Kariery

W przypadku przedsiębiorstw istnieje możliwość zastosowania zwolnionej stawki VAT w przypadku kiedy dana usługa kształcenia zawodowego/przekwalifikowania zawodowego, jest finansowana ze środków publicznych: **w co najmniej 70%** zgodnie z treścią § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20.12.2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (tekst jednolity: Dz. U. z 2023 r. poz. 955 ze zm.).

# Warunki techniczne

Kurs będzie prowadzony w czasie rzeczywistym poprzez dedykowaną platformę GoTo, 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

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.

oprogramowanie umożliwiające uczestnictwo w kursie: Civil 3D (2024 lub 2025)

## Kontakt



**Agata Łukasik**

**E-mail** [agata.lukasik@procad.pl](mailto:agata.lukasik@procad.pl)

**Telefon** (+48) 604 542 791