



## AutoCAD- poziom zaawansowany 3D ( forma zdalna )

Numer usługi 2024/07/03/12316/2207109

984,00 PLN brutto

800,00 PLN netto

70,29 PLN brutto/h

57,14 PLN netto/h

Jacek Rogoziński

BUDiKOM -

Komputerowe

Wspomaganie

Projektowania



📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 14 h

📅 27.08.2024 do 28.08.2024

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Informatyka i telekomunikacja / Projektowanie graficzne i wspomaganie komputerowo
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Polecane dla osób, które ukończyły poprzednie stopnie zaawansowania szkolenia oraz dla osób chcących rozpocząć projektować w trójwymiarze w systemie CAD. Szkolenie kierowane do: projektantów, mechaników, architektów, instalatorów.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	3
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	12
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	20-08-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	14
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Akredytacja Centrów Egzaminacyjnych ECDL

## Cel

### Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestnika do tworzenia dokumentacji 3D i ich wizualizacji w programie Autodesk AutoCAD wraz z edycją modeli w trójwymiarze.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p><b>Wiedza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zna środowisko pracy w trójwymiarze;</li> <li>- definiuje podstawowe bryły</li> <li>- zna style wizualne w programie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- definiuje dwa podstawowe narzędzia do nawigacji w trójwymiarze</li> <li>- dostosowuje wygląd programu do własnych potrzeb</li> <li>- zna możliwości okna dialogowego rzutni</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zna bryły: kostka, klin, stożek, walec, ostrosłup, torus, sfera, polibryła</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- definiuje style wizualne takie jak model szkieletowy 2D, koncepcyjny, ukryty, realistyczny, cieniowany, cieniowany z krawędziami, odcienie szarości, szkic, model szkieletowy 3D, pochłanianie światła</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p>
<p><b>Umiejętności:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posługuje się poleceniami do rysowania w trójwymiarze;</li> <li>- modyfikuje bryły w sposób zaawansowany;</li> <li>- renderuje oraz tworzy proste animacje;</li> <li>- pracuje z układami współrzędnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystuje polecenia: przeciągnięcie po torze ruchu, przekręcenie, wyciągnięcie złożone, wyciągnij, naciśnij i ciągnij</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posługuje się takimi poleceniami do edycji brył jak: fazowanie, zaokrąglanie, obrót 3D, przesunięcie 3D, szyk 3D</li> <li>- modyfikuje bryły poprzez wyciągnięcie, usuwanie, obrót, kopiowanie i kolorowanie powierzchni</li> <li>- kopiuje i koloruje krawędzie</li> <li>- stosuje operacje Boolowskie do tworzenia modeli 3D</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wybiera materiały i nadaje je bryłom oraz poszczególnym powierzchniom</li> <li>- generuje widoki oraz tworzy sceny i dodaje światło</li> <li>- tworzy ścieżki oraz wykonuje animację po torze ruchu</li> <li>- dodaje kamery</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tworzy lokalne układy współrzędnych LUW</li> <li>- edytuje istniejące układy współrzędnych</li> <li>- tworzy i zarządza nazwami LUW</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kompetencje społeczne: - samodzielnie używa programu AutoCAD do usprawnienia codziennej pracy	- wykorzystuje poznane funkcje w swojej pracy wykazując zwiększenie efektywności; - posługuje się funkcją Pomoc - uczestniczy w sposób aktywny w życiu społecznym i zawodowym	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

### Widoki 3D:

- Nawigacja w przestrzeni 3D
- Koło nawigacji, podstawowe widoki 3D i sposoby zarządzania nimi

### Rzutnie:

- Okno dialogowe rzutnie
- Edycja ustawień poszczególnych rzutni
- Praca na rzutniach w obszarze modelu

### Style wizualne w AC:

- Metody wyboru stylu wizualnego
- Edycja ustawień poszczególnych stylów wizualnych

### Bryły:

- Definiowanie podstawowych brył: kostka, klin, stożek, walec, ostrosłup, torus, sfera, polibryła

- Edycja brył przy użyciu uchwytów

#### **Układy współrzędnych:**

- Omówienie różnicy pomiędzy G UW i LUW
- Tworzenie lokalnych układów współrzędnych LUW
- Edycja istniejących układów współrzędnych
- Tworzenie nazwanych LUW
- Zarządzanie nazwanymi LUW

#### **Operacje Boole'a**

- Suma
- Różnica
- Iloczyn

#### **Tworzenie elementów 3D z wykorzystaniem geometrii 2D:**

- Przeciągnięcie po torze ruchu
- Przekręcenie
- Wyciągnięcie złożone
- Wyciągnij
- Naciśnij i ciągnij

#### **Edycja brył:**

- Fazowanie
- Zaokrąglanie
- Obrót 3D
- Przesunięcie 3D
- Szyk 3D

#### **Zaawansowana edycja stworzonych brył:**

- Wyciąganie powierzchni
- Usuwanie powierzchni
- Obrót powierzchni
- Kopiowanie powierzchni
- Kolorowanie powierzchni
- Kopiowanie krawędzi
- Kolorowanie krawędzi

#### **Arkusze:**

- Definiowanie arkusza użytkownika
- Edycja istniejącego arkusza
- Tworzenie rzutni w arkuszu
- Definiowanie widoków w rzutniach

- Zarządzanie warstwami w rzutniach na arkuszu
- Definiowanie skali widoku
- Wymiarowanie elementów w rzutniach w obszarze papieru

#### Rendering:

- Zapoznanie z przeglądarką materiałów
- Wybór materiału
- Nadawanie materiałów dla brył
- Nadawanie materiału dla poszczególnych płaszczyzn
- Generowanie widoku
- Dodawanie własnego materiału do biblioteki
- Zaawansowane ustawienia
- Tworzenie sceny, dodawanie świateł Animacja
- Tworzenie ścieżki, wykonanie animacji po torze ruchu
- Dodawanie kamery
- Ustawienia wykonywanej animacji

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 3

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="background-color: #e06666; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 3px; margin-right: 5px;">1 z 3</div> <div> <p><b>Widoki</b> 3D,Rzutnie,Style wizualne w AC,Bryły,Układy współrzędnych,Operacje Boole'a, - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu</p> </div> </div>	Zbyszko Rogoziński	27-08-2024	08:30	15:30	07:00

---

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>2 z 3</b> Tworzenie elementów 3D z wykorzystaniem geometrii 2D, Edycja brył, Zaawansowa na edycja stworzonych brył, Arkusze, Rendering, Animacja rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zbyszko Rogoziński	28-08-2024	08:30	14:30	06:00
<b>3 z 3</b> Test sprawdzający wiedzę nabytą w toku szkolenia, ankieta elektroniczna	-	28-08-2024	14:30	15:30	01:00

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	984,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	70,29 PLN
Koszt osobogodziny netto	57,14 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



**1 z 1**

**Zbyszko Rogoziński**

Obszar specjalizacji: Systemy projektowania CAD

Doświadczenie zawodowe: Prowadzenie szkoleń, konsultacji i pomocy technicznej z programów : Autodesk AutoCAD podstawowy, zaawansowany 2D, zaawansowany 3D, Autodesk Revit architektura oraz instalacje na poziomie podstawowym oraz zaawansowanym. Konfiguracja pracy współbieżnej w Revit przy wykorzystaniu serwera oraz platform CDE (BIM).

Doświadczenie w świadczeniu tego typu usług:

Prowadzenie szkoleń z programów Autodesk AutoCAD w wersjach 2012-2024

w Poznaniu i Katowicach (oddział Budikom) oraz Autodesk Revit w wersjach 2020-2024.

Prowadzenie szkoleń z programu AutoCAD w Gorzowie Wielkopolskim, Bydgoszczy, Kaliszu – 2014,

Udział w realizacji szkoleń dla projektów

dofinansowanych z europejskiego funduszu EFS:

Nowoczesna edukacja zawodowa, Zaprojektuj

Sukces, Technik Budownictwa zawód z

przyszłością, Prowadzenie szkoleń grupowych

oraz indywidualnych z programu AutoCAD 2012-2022, poziom podstawowy oraz zaawansowany,

Prowadzenie szkoleń grupowych oraz

indywidualnych z programu ZWCAD oraz

ZWCAD+ 2012,2014,2015,2017-2024, GstarCAD 2018 -2024, BRICSCAD 2021 -2024. Uzyskanie

dyplomu z programu AutoCAD 2013 PL, poziom

zaawansowany , Uzyskanie dyplomu ukończenia

szkolenia Autodesk Alias, Certyfikat ECDL-CAD,

Uzyskanie dyplomu ukończenia kursu Autodesk 3DS MAX

Wykształcenie wyższe: Uniwersytet Medyczny

Imienia Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, wl.II,

kierunek Protetyka Słuchu

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnikom kursu zapewniamy :

\* materiały szkoleniowe

\* rysunki ćwiczeniowe

### Warunki uczestnictwa

podstawowa znajomość zasad rysunku technicznego, obsługa komputera, podstawowa znajomość systemu CAD

### Informacje dodatkowe

- Po zakończonym kursie uczestnik otrzymuje dyplom ukończenia kursu oraz autoryzowany certyfikat Autodesk
- Szkolenie jest realizowane przy grupie minimum 3 osób
- Uczestnik otrzymuje dodatkową 1 godzinę indywidualnych konsultacji z trenerem
- Usługa szkoleniowa będzie rejestrowana do celów audytu. Wykorzystywanie nagrania w innych celach niż cele kontrolne wymaga pozyskania przez Usługodawcę zgody trenera i Uczestników

## Warunki techniczne

- program Autodesk Autocad
- komputer/laptop + dodatkowy monitor, sumarycznie 2 ekrany
- myszka i klawiatura

- Windows 7,8,10
- zainstalowana aplikacja MS Teams
- sprzęt komputerowy z wydajnością pozwalającą na uruchomienie programu stabilne łącze internetowe (łącze mobilne/komórkowe niewskazane)
- mikrofon (na usb, w zestawie słuchawkowym, wbudowany w laptopie) i wygodne słuchawki (najlepiej nauszne),
- głośniki niewskazane (ze względu na występujący pogłos, echo, sprzężenie zwrotne) podłączenie kamery internetowej (opcjonalne, wg. preferencji kursanta)
- połączenie testowe dzień przed szkoleniem
- logowanie na konto utworzone przez BUDI KOM
- dołączenia do spotkania minimum 15 minut przed rozpoczęciem kursu

## Kontakt



**Aneta Volmar**

**E-mail** [szkolenia@budikom.pl](mailto:szkolenia@budikom.pl)

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