



## AutoCAD- poziom podstawowy i średniozaawansowany 2D ( forma zdalna )

Numer usługi 2024/07/03/12316/2208115

1 845,00 PLN brutto

1 500,00 PLN netto

52,71 PLN brutto/h

42,86 PLN netto/h

Jacek Rogoziński

BUDI KOM -

Komputerowe

Wspomaganie

Projektowania



📍 zdalna w czasie rzeczywistym

👤 Usługa szkoleniowa

🕒 35 h

📅 07.08.2024 do 23.08.2024

## 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>	Przeznaczone dla osób chcących rozpocząć swoją pracę z programem AutoCAD i zyskać wiedzę z jego obsługi na poziomie średniozaawansowanym. Polecane dla: kreślarzy, projektantów, mechaników, architektów, instalatorów oraz studentów.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	3
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	12
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	31-07-2024
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	35
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Akredytacja Centrów Egzaminacyjnych ECDL

## Cel

### Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestnika do tworzenia dokumentacji 2D w programie Autodesk AutoCAD na poziomie średniozaawansowanym wraz z wymiarowaniem i przygotowaniem dokumentacji do wydruku z modelu oraz z pracą na warstwach i blokach dynamicznych.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<b>Wiedza:</b> - zna środowisko pracy w programie AutoCAD na poziomie podstawowym i średniozaawansowanym	- rozpoznaje ikony funkcji; - lokalizuje obszar roboczy oraz menu aplikacji; - stosuje zaawansowane ustawienia programu - dostosowuje wygląd programu do własnych potrzeb	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystuje polecenia linia, polilinia, multilinia, okrąg, prostokąt, wielobok oraz je edytuje</li> <li>- używa poleceń napraw, testuj, usuń;</li> <li>- modyfikuje obiekty przy użyciu "uchwyty"ów"</li> <li>- kopiuje, przesuwa, obraca, skaluje, obcina i zaokrągla obiekty</li> <li>- używa polecenia szyk, lustro, odsuń, rozciągnij, wydłuż, fazuj;</li> <li> </li> <li>- tworzy oraz edytuje warstwy;</li> <li>- definiuje i wstawia bloki;</li> <li>- tworzy bloki stałe i dynamiczne;</li> <li>- korzysta z edytora bloków;</li> <li>- tworzy atrybuty z modelu;</li> <li>- tworzy atrybuty w edytorze bloków</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p> <p>Test teoretyczny</p>
<p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posługuje się podstawowymi i zaawansowanymi poleceniami do rysowania i edytowania obiektów;</li> <li>- pracuje na blokach, warstwach i atrybutach;</li> <li>- wymiaruje dokumentację i tworzy opisy;</li> <li>- tworzy wydruki dokumentacji z modelu;</li> <li>- pracuje na arkuszach i układach;</li> <li>- współpracuje z pakietem Office;</li> <li>- parametryzuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-wymiaruje dokumentację przy pomocy narzędzi: liniowy, kątowy, średnica, promień, współrzędne</li> <li>- zarządzanie istniejącymi stylami wymiarowania oraz tworzenie nowych stylów wymiarowania;</li> <li>- stosuje zaawansowane polecenia wymiarowania m.in. od bazy, wymiar szeregowy itp.</li> <li>- wyrównuje wymiary,</li> <li>- edytuje tekst w sposób zaawansowany</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowuje dokumentację do wydruku;</li> <li>- ustawia parametry oraz styl wydruku;</li> <li>- zapisuje plik DWG do pliku PDF;</li> <li> </li> <li>tworzy nowe układy i zmienia ich ustawienia</li> <li>- korzysta z kreatora arkusza</li> <li>- tworzy rzutnie na układzie</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p> <p>Test teoretyczny</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wstawia tabele</li> <li>- dobiera style tabeli</li> <li>- łączy dane w tabeli z Excelem</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje z wiązaniami geometrycznymi</li> <li>- tworzy wiązania wymiarowe</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p>
<p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samodzielnie używa programu AutoCAD do usprawnienia codziennej pracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystuje poznane funkcje w swojej pracy wykazując zwiększenie efektywności;</li> <li>- posługuje się funkcją Pomoc;</li> <li>- uczestniczy w sposób aktywny w życiu społecznym i zawodowym</li> </ul>	<p>Test teoretyczny</p>

# 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

- omówienie budowy programu (obszar roboczy, wstążki, karty, wiersz poleceń)
- tworzenie rysunków, zapisywanie, otwieranie
- podstawowe ustawienia programu (dostosowywanie kolorów elementów obszaru roboczego, formaty zapisów itp.)
- poruszanie się po wirtualnej desce kreślarskiej (przesuwanie, przybliżanie, oddalanie)

### Tworzenie obiektów

- polecenia rysunkowe (linia, polilinia, okrąg, prostokąt, wielobok itp.)
- omówienie sposobu wprowadzania obiektów (wprowadzanie współrzędnych w układzie kartezjańskim i biegunowym)
- tworzenie punktów oraz definiowanie sposobu wyświetlania punktów

### Modyfikacja obiektów

- modyfikacja obiektów przy użyciu „uchwytów”
- omówienie poleceń kopiuj, przesun, obróć, skala utnij, zaokrąglanie, sztyk
- omówienie poleceń lustro, odsun rozciągnij, wydłuż, fazowanie
- kolejność wyświetlania

### Tryby lokalizacji

- stałe tryby lokalizacji – definiowanie oraz ich wykorzystanie
- tymczasowe tryby lokalizacji – praktyczne wykorzystanie

### Warstwy

- tworzenie oraz edycja warstw
- ustawienia warstw
- praca z warstwami

## **Wymiarowanie**

- tworzenie wymiarów liniowych, kątowych, średnicy, promienia, współrzędnych
- definiowanie stylów wymiarowania
- zaawansowane funkcje wymiarowe (Tworzenie wymiarów od bazy, szeregowych, polecenia służące do szybkiego wymiarowania, wyrównywanie wymiarów)

## **Kreskowanie**

- tworzenie kreskowania i wypełnienia
- edycja kreskowania
- określanie wzoru, skali oraz kąta kreskowania

## **Tekst**

- tworzenie i edycja tekstu
- definiowanie stylów tekstu

## **Wydruk**

- przygotowanie do wydruku
- definiowanie ustawień wydruku
- zapisywanie pliku dwg do pliku pdf

## **Bloki**

- omówienie rodzajów bloków (statyczne, dynamiczne, wewnętrzne, zewnętrzne)
- definiowanie oraz wstawianie bloków

## **Zaawansowane ustawienia programu:**

- definiowanie formatu zapisu
- ustawienia tworzenia kopii zapasowej
- odzyskiwanie rysunku z automatycznie tworzonej kopii
- tworzenie i wykorzystywanie profili w pracy w programie
- ustawienia parametrów programu (zmienne systemowe)
- tworzenie własnego szablonu rysunku

## **Dostosowywanie wyglądu programu do własnych potrzeb:**

- tworzenie własnych kart, paneli, obszarów roboczych
- tworzenie i edycja skrótów poleceń

## **Zaawansowana praca z warstwami:**

- spacer warstwowy, dopasowywanie
- kopiowanie elementów do nowej warstwy

## **Polilinia:**

- tworzenie elementów przy użyciu polilinii
- edycja polilinii

## **Multilinia:**

- tworzenie stylu multilinii
- edycja stylu multilinia
- edycja elementów tworzonych przy użyciu multilinii

#### **Praca na arkuszach/układach:**

- tworzenie nowego układu
- zmiana ustawień układu
- korzystanie z kreatora arkusza
- tworzenie rzutni na układzie
- zarządzanie warstwami w obszarze papieru
- wymiarowanie elementów w obszarze papieru
- praktyczne wykorzystanie pracy na układzie

#### **Wymiarowanie i tekst:**

- zaawansowane polecenia do wymiarowania m.in. od bazy, wymiar szeregowy itp.
- zarządzanie stylami wymiarowania
- wyrównywanie wymiarów
- zaawansowana edycja tekstów

#### **Tabele:**

- wstawienie tabeli
- definiowanie stylu tabeli
- połączenie danych w tabeli z Excelem

#### **Bloki:**

- omówienie rodzajów bloków (wewnętrzne, zewnętrzne, stałe i dynamiczne)
- tworzenie i edycja bloków stałych
- tworzenie i edycja bloków dynamicznych
- zapoznanie się ze środowiskiem edytora bloków
- wykorzystanie parametrów i operacji

#### **Atrybuty:**

- tworzenie atrybutów w modelu
- tworzenie atrybutów w edytorze bloku

#### **Wyodrębniania danych z rysunku:**

- tworzenie tabeli zestawieniowej na rysunku
- tworzenie tabeli zestawieniowej w pliku zewnętrznym
- edycja stworzonej tabeli
- tworzenie szablonu wyodrębniania danych

#### **Wykorzystanie podkładów w AutoCAD:**

- rastry, pliki dwg, pliki PDF

- eTransmit Narzędzia rysunkowe

- napraw, testuj, usuń

**Parametryzacja:**

- wiązania geometryczne

- wiązania wymiarowe

- praktyczne przykłady zastosowań parametryzacji

**Dodatkowo:**

- porady podczas stosowania kreskowania

- kolejność wyświetlania elementów na rysunku

- obliczanie pól powierzchni

- wykorzystanie palet narzędzi

- omówienie Design Center

- przypadku gdy użytkownicy korzystają ze starszych wersji programu pokazywane są różnice pomiędzy poszczególnymi wersjami oprogramowania

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 7

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 7</b> Wstęp ,Tworzenie obiektów, Wymiarowanie, Kreskowanie - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zbyszko Rogoziński	07-08-2024	08:30	15:30	07:00
<b>2 z 7</b> Polilinia ,MultiliniaPraca na arkuszach/układach,Wymiarowanie i tekst,Tabele-rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zbyszko Rogoziński	08-08-2024	08:30	15:30	07:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 7 Modyfikacja obiektów, Tryby lokalizacji, Warstwy-rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zbyszko Rogoziński	09-08-2024	08:30	14:30	06:00
4 z 7 Test sprawdzający wiedzę nabytą w toku szkolenia, ankieta elektroniczna	-	09-08-2024	14:30	15:30	01:00
5 z 7 Zaawansowane ustawienia programu, Dostosowywanie wyglądu programu do własnych potrzeb, Zaawansowana praca z warstwami, Polilinia, Multilinia - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zbyszko Rogoziński	22-08-2024	08:30	15:30	07:00
6 z 7 Praca na arkuszach/układach, Wymiarowanie i tekst, Tabele, Atrybuty, Wyodrębnianie danych z rysunku, Wykorzystanie podkładów w AutoCAD, Parametryzacja, rozmowa na żywo/czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zbyszko Rogoziński	23-08-2024	08:30	14:30	06:00



Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 7 Test sprawdzający wiedzę nabytą w toku szkolenia, ankieta elektroniczna	-	23-08-2024	14:30	15:30	01:00

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 845,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 500,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	52,71 PLN
Koszt osobogodziny netto	42,86 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) 504 155 879