



Szkolenie AutoCAD - poziom zaawansowany 3D

Numer usługi 2026/07/07/12316/3675190

984,12 PLN brutto
800,10 PLN netto
70,29 PLN brutto/h
57,15 PLN netto/h
200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Jacek Rogoziński
BUDI KOM -

Komputerowe
Wspomaganie
Projektowania

📁 Usługa szkoleniowa
📄 zdalna w czasie rzeczywistym
👥 Zajęcia grupowe

★★★★★ 4,6 / 5

🕒 14:00 h

233 oceny

📅 26.08.2026 do 27.08.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Projektowanie graficzne i wspomagane komputerowo
Identyfikatory projektów	Małopolski Pociąg do kariery, Nowy start w Małopolsce z EURESEM, Kierunek - Rozwój, Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe
Grupa docelowa usługi	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. • Usługa również adresowana dla Uczestników <u>Projektu Kierunek – Rozwój</u> • Usługa również adresowana dla Uczestników Projektu "<u>Małopolski pociąg do kariery - sezon 1</u>" i dla Uczestników Projektu "<u>Nowy start w Małopolsce z EURESem</u>" • Usługa rozwojowa również adresowana dla Uczestników projektu "<u>Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe</u>" W szkoleniu mogą brać udział także uczestnicy innych projektów.
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	12
Data zakończenia rekrutacji	19-08-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	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
- porusza się w środowisku programu AutoCAD w trójwymiarze	- wykorzystuje podstawowe narzędzia do nawigacji w trójwymiarze; - konfiguruje rzutnie i pracuje na rzutniach w obszarze modelu; - stosuje różne metody wyboru stylu wizualnego oraz edytuje ustawienia poszczególnych stylów	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
- tworzy podstawowe bryły	- wstawia bryły: kostka, klin, stożek, walec, ostrosłup, torus, sfera, polibryła; - edytuje bryły przy użyciu uchwytów	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
- pracuje w układzie współrzędnych LUW	- rozróżnia układ współrzędnych GUV i LUW; - tworzy lokalny układ współrzędnych LUW; - edytuje istniejące układy współrzędnych; - tworzy i zarządza nazwami LUW	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
- tworzy bryły i skomplikowane elementy 3D	- stosuje operacje boolowskie; - posługuje się poleceniami: przeciągnięcie po torze ruchu, przekręcenie, wyciągnięcie złożone, wyciągnij, naciśnij i ciągnij	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
- modyfikuje bryły w sposób zaawansowany	- posługuje się poleceniami do edycji brył: fazowanie, zaokrąglanie, obrót 3D, przesunięcie 3D, szyk 3D; - modyfikuje bryły poprzez wyciągnięcie, usuwanie, obrót, kopiowanie i kolorowanie powierzchni; - kopiuje i koloruje krawędzie brył	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
- pracuje na arkuszach	- definiuje arkusze użytkownika; - edytuje istniejące arkusze; - tworzy rzutnie w arkuszach; - definiuje widoki w rzutniach; - zarządza warstwami w rzutniach na arkuszach; - definiuje skalę widoków; - wymiaruje elementy w obszarze papieru	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
- renderuje oraz tworzy proste animacje	- wybiera materiały i nadaje je bryłom oraz poszczególnym płaszczyznom; - generuje widoki; - tworzy sceny i dodaje światło; - tworzy ścieżki oraz wykonuje animację po torze ruchu; - dodaje kamery	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Szkolenie realizowane w godzinach zegarowych (1h = 60 min), przerwy są wliczane do czasu trwania szkolenia.

1 dzień szkolenia to: 6h zajęć + 1h przerwa (3 x 20 min) = 7h zegarowych/dzień (cały kurs to 12h lekcyjnych + 2h przerw = 14h zegarowych).

Zajęcia obejmują niezbędne treści teoretyczne oraz przewagę ćwiczeń praktycznych. Uczestnik szkolenia podczas zajęć pracuje samodzielnie przy indywidualnym stanowisku pracy. Szczegółowe informacje o wymaganiach technicznych znajdują się w sekcji "Warunki techniczne".

Minimalne wymagania dla uczestnika to podstawowa znajomość komputera oraz znajomość podstaw rysunku technicznego.

PROGRAM SZKOLENIA

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 GUV 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

Egzamin końcowy

Efekty uczenia się są weryfikowane przy wykorzystaniu testu elektronicznego automatycznie generującego wynik. Przystąpienie do egzaminu odbywa się na koniec ostatniego dnia szkolenia. Uczestnicy otrzymują od prowadzącego link do elektronicznego formularza, który składa się z pytań zamkniętych z jedną poprawną odpowiedzią. W celu wskazania poprawnej odpowiedzi dla pytań z obszaru umiejętności, uczestnik musi wykonać polecenia w programie AutoCAD, co pozwala na sprawdzenie wiedzy praktycznej. Nad organizacyjnym przebiegiem egzaminu czuwa trener prowadzący usługę. Zastosowanie testu z wynikiem generowanym automatycznie jako metody walidacji pozwala na zachowanie rozdzielnosci funkcji kształcenia od funkcji walidacji.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 15 Widoki 3D; Rzutnie - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zajęcia	ZBYSZKO ROGOZIŃSKI	26-08-2026	08:30	10:00	01:30
2 z 15 -	Przerwa	-	26-08-2026	10:00	10:20	00:20
3 z 15 Style wizualne w AC; Bryły - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zajęcia	ZBYSZKO ROGOZIŃSKI	26-08-2026	10:20	11:50	01:30
4 z 15 -	Przerwa	-	26-08-2026	11:50	12:10	00:20
5 z 15 Układy współrzędnych - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zajęcia	ZBYSZKO ROGOZIŃSKI	26-08-2026	12:10	13:40	01:30
6 z 15 -	Przerwa	-	26-08-2026	13:40	14:00	00:20
7 z 15 Operacje Boole'a - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zajęcia	ZBYSZKO ROGOZIŃSKI	26-08-2026	14:00	15:30	01:30
8 z 15 Tworzenie elementów 3D z wykorzystaniem geometrii 2D - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zajęcia	ZBYSZKO ROGOZIŃSKI	27-08-2026	08:30	10:00	01:30
9 z 15 -	Przerwa	-	27-08-2026	10:00	10:20	00:20

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
10 z 15 Edycja brył; Zaawansowa na edycja stworzonych brył - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zajęcia	ZBYSZKO ROGOZIŃSKI	27-08-2026	10:20	11:50	01:30
11 z 15 -	Przerwa	-	27-08-2026	11:50	12:10	00:20
12 z 15 Arkusze; Rendering; Animacja - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zajęcia	ZBYSZKO ROGOZIŃSKI	27-08-2026	12:10	13:40	01:30
13 z 15 -	Przerwa	-	27-08-2026	13:40	14:00	00:20
14 z 15 Podsumowanie szkolenia, sesja pytań i odpowiedzi - rozmowa na żywo/ czat, ćwiczenia, współdzielenie ekranu	Zajęcia	ZBYSZKO ROGOZIŃSKI	27-08-2026	14:00	14:30	00:30
15 z 15 -	Walidacja	ZBYSZKO ROGOZIŃSKI	27-08-2026	14:30	15:30	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	14:00
w tym suma godzin zajęć	11:00
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	02:00

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	16:00

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	984,12 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	800,10 PLN
Koszt osobogodziny brutto	70,29 PLN
Koszt osobogodziny netto	57,15 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	14:00

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, Autodesk Revit architektura i instalacje oraz konfiguracja pracy współbieżnej w Revit przy wykorzystaniu

serwera oraz platform CDE (BIM).

Doświadczenie w świadczeniu tego typu usług:

Prowadzenie szkoleń z programów Autodesk AutoCAD nieprzerwanie od 2018 roku oraz Autodesk Revit nieprzerwanie od 2021 roku.

Prowadzenie szkoleń grupowych oraz indywidualnych z programu ZWCAD oraz ZWCAD+ 2012-2025, GstarCAD 2018 -2025, BRICSCAD 2021-2024.

Uprawnienia: Uzyskanie dyplomu z programu AutoCAD 2013 PL, uzyskanie dyplomu ukończenia szkolenia Autodesk Alias, Certyfikat ECDL-CAD, Uzyskanie dyplomu ukończenia kursu Autodesk 3DS MAX

Uzyskanie certyfikatu REVIT Poziom Zaawansowany

Wykształcenie wyższe.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnikom kursu zapewniamy :

- podręcznik/skrypt w wersji elektronicznej na czas trwania zajęć oraz w wersji papierowej przekazany po zakończeniu szkolenia
- rysunki ćwiczeniowe w formie elektronicznej

Warunki uczestnictwa

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

Informacje dodatkowe

- Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach Projektu Kierunek–Rozwój
- Zawarto umowę z WUP w Szczecinie na świadczenie usług rozwojowych z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe
- Zaakceptowany Regulamin współpracy i rozliczania usług z wykorzystaniem elektronicznych bonów szkoleniowych w ramach projektów Małopolski pociąg do kariery – sezon 1 i Nowy Start w Małopolsce z EURESem
- Kompetencja związana z cyfrową transformacją
- Usługa wpisująca się w obszar zielonych kompetencji
- Szkolenia realizowane w grupie min 3os. Grupę tworzą osoby zapisane z różnych ścieżek rekrutacyjnych. Skontaktuj się by sprawdzić aktualną liczbę zapisów
- Szkolenie realizowane w godzinach zegarowych (1h = 60min)
- Po zdanym egzaminie uczestnik otrzymuje Autoryzowany Certyfikat Autodesk
- Usługa będzie rejestrowana do celów audytu

Warunki techniczne

Podstawą do rozliczenia usługi, jest wygenerowanie z systemu raportu, umożliwiającego identyfikację wszystkich uczestników oraz zastosowanego narzędzia.

Osoba biorąca udział w szkoleniu zdalnym musi spełniać poniższe wymagania techniczno-organizacyjne:

- **komputer/laptop** o minimalnych parametrach: 64-bit Microsoft® Windows® 11 & Windows 10 version 1809 lub wyższa;
- Minimum 2.5-2.9 GHz procesor z 8 logicznymi wątkami, 8GB RAM; ekran 1920x1080pix; karta graficzna 2GB VRAM z przepustowością 29 GB/s i obsługą DirectX 11; 10GB wolnej przestrzeni na dysku; obsługa .NET 8
- **dodatkowy monitor**, sumarycznie 2 ekrany
- **myszka i klawiatura**

- zainstalowany system **Windows 10, 11**
- zainstalowane **oprogramowanie Autodesk AutoCAD**, w razie braku oprogramowania udostępniamy uczestnikowi link do jego zainstalowania na czas trwania szkolenia
- **przeglądarka internetowa**
- **oprogramowanie umożliwiające odczytywanie plików PDF**
- szkolenie realizowane jest za pośrednictwem aplikacji **MS Teams**, nie jest wymagana instalacja oprogramowania, do spotkania można dołączyć poprzez otrzymany od organizatora link otwierający się w przeglądarce internetowej
- **stabilne łącze internetowe** (łącze mobilne/komórkowe niewskazane) - rekomendowana przepustowość Internetu 2,5Mbps Upload/4 Mbps Download lub nie niższa niż 1Mbps Upload/2Mbps Download
- **mikrofon** (na usb, w zestawie słuchawkowym, wbudowany w laptopie)
- wygodne **słuchawki** (najlepiej nauszne) - głośniki niewskazane (ze względu na występujący pogłos, echo, sprzężenie zwrotne)
- **podłączenie kamery internetowej** (obligatoryjnie dla uczestników szkoleń dofinansowanych)
- **odbycie połączenia testowego** dzień przed szkoleniem (zaproszenie na połączenie będzie przesłane drogą mailową przez firmę szkoleniową)
- **dołączenia do spotkania** szkoleniowego minimum 15 minut przed rozpoczęciem kursu

Kontakt



ANETA VOLMAR

E-mail szkolenia@budikom.pl

Telefon (+48) 504 115 879