



## Kurs projektowania 2D i 3D w programie AutoCAD - Cert. AUTODESK ACU

Numer usługi 2026/03/21/7557/3425999

4 500,00 PLN brutto  
 4 500,00 PLN netto  
 75,00 PLN brutto/h  
 75,00 PLN netto/h  
 200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

EDU Consult -  
 Centrum Usług  
 Szkoleniowych

★★★★★ 4,9 / 5  
 345 ocen

📍 Katowice

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

👥 Zajęcia grupowe

🕒 60:00 h

📅 25.07.2026 do 23.08.2026

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Projektowanie graficzne i wspomagane komputerowo

### Grupa docelowa usługi

W szkoleniu mogą uczestniczyć osoby posiadające dofinansowanie w ramach **projektów UE z terenu całego kraju (wszystkie województwa)**, bądź finansowanie ze środków własnych lub firmowych pracodawcy.

#### Kurs jest przeznaczony dla:

- chcących się przekwalifikować lub podnieść swoją wiedzę w zakresie technik komputerowego wspomagania projektowania.
- specjalistów w zakresie produkcji, projektowania i tworzenia dokumentacji technicznej,
- osób planujących otwarcie własnych mikroprzedsiębiorstw.

#### Grupa docelowa

Szkolenie dedykowane dla techników, inżynierów, pracowników naukowo dydaktycznych, studentów chcących nabyć umiejętności zarządzania projektem w programie Autodesk AutoCAD.

Minimalna liczba uczestników

4

Maksymalna liczba uczestników

8

Data zakończenia rekrutacji

22-07-2026

Forma prowadzenia usługi

mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

# Cel

## Cel edukacyjny

Przygotowuje uczestników do samodzielnego wykorzystania programu AutoCAD w praktyce projektowej, tworzenia dokumentacji technicznej, wizualizacji 2D i 3D zgodnie z powszechnymi na świecie standardami.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
1. Przygotowuje szkice ręczne i wstępne rysunki techniczne do projektu w programie AutoCAD	1. Dobiera odpowiednią skalę do wykonania rysunku;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	2. Wykonuje rysunek techniczny zgodnie z obowiązującymi zasadami;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	3. Stosuje normy i przepisy branżowe zakresie wymiarowania.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
2. Tworzy rysunki 2D i 3D w formie elektronicznej, zgodnie z przyjętymi standardami i założeniami.	1. Posługuje się programem AutoCAD do wykonywania rysunków technicznych 2D i/lub modeli 3D;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	2. Ustawia odpowiedni interfejs dla tworzenia rysunku;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	3. Ustawia efektywne tryby pracy programu AutoCAD;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	4. Dobiera odpowiedni szablon rysunkowy;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	5. Tworzy elementy graficzne wektorowe i rastrowe korzystając z funkcji i narzędzi rysunkowych, poleceń edycyjnych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	6. Wykonuje operacje na warstwach, zarządza grupami warstw;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	7. Tworzy, stosuje i modyfikuje bloki plikowe i dyskowe, bloki dynamiczne;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	8. Tworzy atrybuty bloków i kreuje wyciągi do zewnętrznych baz i programów;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	9. Tworzy odniesieni i podkłady do plików wektorowych i rastrowych, zarządza nimi;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	10. Korzysta z widoków i zarządza nimi;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	11. Tworzy wizualizacje 3D dobierając światła sceny materiały;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	12. Korzysta manipulatorów 3D w trakcie pracy w programie CAD;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
<p>3. Weryfikuje i ujednolica standardy rysunkowe do potrzeb dokumentacji</p> <p>4. Tworzy i nanosi zmiany w modelach i rysunkach technicznych.</p>	<p>1. Posługuje się programem komputerowym do modyfikowania rysunków technicznych lub modeli 3D;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>2. Tworzy layout projektu w tym style: wymiarowania, tekstu, wielolinii odniesienia, drukowania, formatów;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>3. Wprowadza zmiany na istniejącym rysunku w wersji elektronicznej.</p> <p>1. Dostosowuje rysunki do potrzeb zamawiającego i wymogów technicznych w różnych formatach zapisu;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p> <p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>2. Przygotowuje rysunki do druku w obszarze modelu i papieru;</p> <p>3. Drukuje rysunki techniczne w odpowiednich stylach, skali i na określonym formacie.</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p> <p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
<p>5. Organizuje funkcjonalności wykonywanej pracy w zależności od specyfiki i wymagań realizowanego projektu.</p>	<p>1. Stosuje zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż. i ergonomii obowiązujące na stanowisku pracy wyposażonym w komputer;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>2. Dostosowuje swoje stanowisko pracy do specyfiki projektu;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>3. Instaluje, aktualizuje i deinstaluje oprogramowanie CAD;</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>
	<p>4. Testować nowe funkcje oprogramowania CAD.</p>	<p>Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie</p>

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
6. Przygotowuje informacje i dane w zakresie dokumentacji technicznej niezbędnych w procesie projektowania i kosztorysowania.	1. Korzysta z narzędzi do określania właściwości obiektów, parametrów geometrycznych i fizycznych;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	2. Wykonuje proste obliczenia potrzebne do wykonania rysunku;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	3. Tworzy wyciągi atrybutów z bloków w tym tabel rysunkowych do zewnętrznych programów;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	4. Ustala z projektantem / inżynierem wymagania techniczne niezbędne do prawidłowego wykonywania rysunku 2D/3D;	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

#### Warunki uznania kompetencji

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

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie 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 wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

## Program

#### Zarys programu szkolenia

Szkolenie trwa 60 godz. dydaktycznych - 1 godz dyd. = 45 min. W harmonogramie szkolenia : dla zajęć od godz. 16:45 do 20:00; realizowane jest 4 godz. dydaktyczne (sesje po 90min) i przerwa po 15min, natomiast dla zajęć od godz.8:00 do 13.00; realizowane jest 6 godz. dydaktycznych i 2 przerwy: 15min.

Przerwy między kolejnymi sesjami nie są wliczone w wymiar godzinowy szkolenia

Szkolenie realizowane w formie mieszanej (stacjonarne połączone z formą zdalną w czasie rzeczywistym)

Stacjonarne w ostatnim dniu szkolenia: po 4 godz. dyd.. Pozostałe sesje w formie zdalnej w czasie rzeczywistym tj. 56 godz. dydaktycznych w okresie 12 dni szkolenia.

Szkolenie realizowane jest w formie zajęć praktycznych: 44 godz. dydaktycznych (w tym egzamin zewnętrzny ACU AutoCAD) i zajęć teoretycznych : 16 godz. dydakt.

LP.	Nazwa modułu	Liczba godzin		Razem
		teoretycznych	praktycznych	
1.	Zarys technik komputerowego wspomaganie projektowania	2	0	2
2.	Wprowadzenie do programu AutoCAD	1	1	2
3.	Przygotowanie otoczenia pracy	1	1	2
4.	Tworzenie i edycja rysunków 2D	1	5	6
5.	Wymiarowanie	1	3	4
6.	Tworzenie dokumentacji technicznej	1	2	3
7.	Polecenia zaawansowane. zarządzania aplikacją	1	1	2
8.	Bloki i atrybuty	2	4	6
9.	Płaszczyzny konstrukcyjne 3D	1	3	4
10.	Modelowanie powierzchniowe	2	5	7
11.	Modelowanie bryłowe	2	8	10
12.	Modyfikacje obiektów trójwymiarowych	1	9	10
13.	Egzamin certyfikacyjny	0	2	2
16		44	60	

**Warunki organizacyjne szkolenia:** dla każdego uczestnika szkolenia Wykonawca zapewnia użyczenie samodzielnego stanowiska komputerowego z zalecanymi parametrami technicznymi i niezbędnym oprogramowaniem na okres trwania szkolenia. Użyczone stanowisko komputerowe (oddzielne dla każdego uczestnika) posiada niezbędne oprogramowanie: AutoCAD -2025, komunikator MS Teams za pośrednictwem którego prowadzona będzie usługa.. Link do połączenia ważny terminie do 2 tyg. po zakończeniu usługi.

Szkolenie realizowane jest całkowicie w formie ćwiczeń metodą projektów pod stałym nadzorem i konsultacją trenera,

Wszystkie sesje szkoleniowe są rejestrowane i uczestnicy przez okres szkolenia mają do nich dostęp (+ 2 tyg. po jego zakończeniu) Umożliwia słuchaczowi w wypadku braku połączenia lub innych chwilowych okoliczności, wykonanie ćwiczeń i kontakt z Instruktorem.

## **Zakres tematyczny szkolenia**

### **Tworzenie dokumentacji technicznej w programie**

#### 1. Środowisko i tryby pracy programu AutoCAD.

- Konfiguracja opcji programu, kolory, ścieżki, mysz i interfejs AutoCAD.
- Określanie współrzędnych w dwuwymiarowej przestrzeni programu.
- Współrzędne względne kartezjańskie i biegunowe.
- Tryby pracy - ORTO, Siatka, Skok, Dyn
- Sposoby wprowadzania poleceń, linia poleceń, opcje poleceń, skróty

#### 1. Tworzenie podstawowych obiektów rysunkowych AutoCAD

- Ustalanie widoku, nawigacja (powiększanie, przewijanie, szczególnie użycie myszy i klawiatury)
- Wybór obiektów. Zaznaczanie i odznaczanie.
- Chwilowe tryby lokalizacji względem obiektów.
- Stałe tryby lokalizacji. Śledzenie lokalizacji.

#### 3. Edycja obiektów rysunkowych

- Polecenia edycyjne (wymazywanie, kopiowanie, przesuwanie, obracanie, skalowanie, ucinanie, wydłużanie, przerywanie, dołączanie, zaokrąglanie, fazowanie, odsuwanie, przedłużanie, rozciąganie).
- Polecenia edycyjne: szyk prostokątny, szyk biegunowy. Szyk zespolony
- Właściwości obiektów.
- Edycja obiektów za pomocą uchwytów
- Style obiektów.
- Jednostki i granice rysunku.
- Warstwy, edycja właściwości warstw.
- Tworzenie obiektów bloku i kreskowanie.
- Tworzenie i edycja tekstu
- Wymiarowanie obiektów

#### 4. Tworzenie szablonu rysunkowego.

#### 5. Projektowanie parametryczne

#### 6. Ćwiczenia projektowe w wykorzystaniu poleceń i metod do efektywnego rysowania

#### 7. Drukowanie rysunków.

#### 8. Właściwości wydruku – ustawienia strony.

### **Dostosowanie programu do własnych potrzeb projektowania w danej branży**

#### 1. Polecenia edycji zaawansowanej

- linie podwójne, proste, punkty, elipsy, chmurki,
- edytor tekstu wielowierszowego,
- obliczanie odległości i powierzchni, lista danych obiektu,
- filtrowanie obiektów,
- tryb pracy BIEGUN.

#### 2. Wymiarowanie zaawansowane:

- tworzenie i modyfikacja stylów wymiarowania,
- tolerancje geometryczne i wymiarowe,
- edycja zwymiarowanego rysunku.

#### 3. Praca z obszarem papieru i modelu. Tworzenie wielu rzutni, skalowanie rzutni.

#### 4. Modyfikacja nazewnictwa poleceń:

- definiowanie skrótów poleceń,

- definiowanie poleceń współpracy z programami zewnętrznymi.
5. Projektowanie parametryczne, konwersja obiektów nieparametrycznych na parametryczne
  6. Modyfikowanie menu programu.
  7. Obsługa plików rastrowych.
  8. Definiowanie i wstawianie bloków.
    - Bloki
    - Bloki dynamiczne
    - atrybuty
    - biblioteki bloków z atrybutami
    - tworzenie wyciągu atrybutów.
  9. Eksportowanie i publikowanie rysunków
    - DWF
    - DWFx
    - PDF
  10. Praca z odnośnikami i nakładkami.
  11. Definiowanie rodzajów linii.
  12. Definiowanie wzorów kreskowania.
  13. Tworzenie i konfiguracja standardów rysunkowych.
  14. Zarządzanie dużą ilością dokumentacji, w tym archiwum i serwerem rysunków, testowaniu i wdrażaniu nowych narzędzi CAD / CAE.

### **Tworzenie modeli 3D i generowanie dokumentacji 2D**

#### 1. Nawigacja i poruszanie się w przestrzeni trójwymiarowej:

- sposoby określania współrzędnych 3D
- tworzenie lokalnych układów współrzędnych
- tworzenie widoków przestrzennych i planarnych
- obszary robocze 3D
- podstawowe narzędzia nawigacji 3D

#### 2. Modelowanie szkieletowe:

- linia i polilinia 3D.
- praca z modelami szkieletowymi

#### 3. Modelowanie powierzchniowe.

- wyciągnięcia proste i złożone
- przeciąganie profilu po ścieżce
- powierzchnie obrotowe
- powierzchnie NURBS

#### 4. Modelowanie bryłowe.

- prymitywy (bryły podstawowe)
- wyciągnięcia proste i złożone
- przeciąganie profilu po ścieżce
- bryły obrotowe
- praca z bryłami złożonymi i polibryłami

#### 5. Edycja w środowisku 3D

- wyrównywanie obiektów w przestrzeni 3D
- narzędzia edycyjne 3D
- edycja składników brył

- zaokrąglenia i fazowanie krawędzi brył
- importowanie krawędzi brył
- kontrola kolizji
- przekształcanie obiektów w powierzchnie
- przekształcanie obiektów w bryły

#### 6. Wizualizacja 3D

- tworzenie stylów wizualnych i widoków3D
- ukrywanie krawędzi niewidocznych
- powlekanie obiektów materiałami,
- dodawanie świateł,
- tworzenie realistycznych scen.

#### 7. Tworzenie dokumentacji technicznej z Modeli 3D

- tworzenie Widoków 2D z Modeli 3D
- importowanie Modeli 3D
- tworzenie automatycznej dokumentacji
- Generowaniu dokumentacji technicznej do plików w programie CAD w różnych formatach oraz jej wydrukiem.

## WALIDACJA

### Sposób weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się:

- **Egzaminem zewnętrznym** – ACU na międzynarodowy Certyfikat: **Autodesk® Certified User - AutoCAD**; opis procedury egzaminacyjnej – link: <https://certiport.pearsonvue.com/Educator-resources/Exam-details/Objective-domains?ot=collapseACU>

Egzamin realizuje **CERTIPORT Inc. Certiport, Inc.** Link: <https://certiport.pearsonvue.com/> Adres: **1276 South 820 East, Suite 200, American Fork, UT 84003, USA** jest wiodącym dostawcą usług w zakresie opracowywania i przeprowadzania egzaminów certyfikacyjnych z zakresu umiejętności akademickich i zawodowych, w tym certyfikatów Adobe i Autodesk. Egzamin w akredytowanym przez **CERTIPORT Authorized Testing Center – EDU Consult Trainig Center - 90066236**, w formie online. Warunek zdania egzaminu: uzyskanie 700pkt. na 1000 możliwych. Koszt egzaminu i vouchera egzaminacyjnego: 540,00 zł wliczony w cenę szkolenia.

Sylabus egzaminu Autodesk Certified User - AutoCAD oprac. przez CERTIPORT (USA) link: <https://certiport.filecamp.com/s/i/AutoCAD>

### Zasady organizacyjne egzaminu Autodesk® Certified User

- Egzamin zawiera 30 zadań do rozwiązania w okresie 50 min.
- Warunek zaliczenia: uzyskanie 700 pkt na 1000 możliwych do uzyskania. Punktacja za dane pytania jest zróżnicowana i nie znana dla zdającego.
- **Raport z wynikiem egzaminu generowany jest automatycznie po zakończeniu**

### Struktura typów zadań egzaminu ACU

Praktyczne zadania: do wykonania na w programie AutoCAD na wcześniej zaciągniętych z zestawu plikach – sprawdzające umiejętność stosowania narzędzi rysunkowych, edycyjnych, algorytmów oraz wykorzystania narzędzi programu do identyfikacji właściwości obiektów.

Zadania testowe: jednokrotnego i wielokrotnego wyboru polegające na odpowiednim przyporządkowaniu np. właściwości obiektu, okna dialogowego, elementów graficznych do odpowiedniej nazwy lub funkcjonalności.

Certyfikat **Autodesk Certified User** to uznawane w branży świadectwo potwierdzenia posiadanych umiejętności pracy w programie. Jest to poważny atut specjalistów zajmujących się projektowaniem w środowisku AutoCAD. Oficjalne potwierdzenie umiejętności – Certyfikat rozpoznawalny przez pracodawców i klientów z całego świata.

Na zakończenie szkolenia uczestnicy otrzymują również : **AUTODESK® Certificate of Completion –AutoCAD**

Harmonogram zajęć może ulegać modyfikacji w celu dopasowania do potrzeb uczestników kursu. W przypadku małej obsady uczestników w danym terminie; zostaną zaproponowane kolejne możliwe terminy realizacji.

## Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 47

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 47 Wstęp do AutoCAD i podstawy projektowania 2D - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolitek	25-07-2026	08:00	09:30	01:30	Nie
2 z 47 Przerwa	Zbigniew Pospolitek	25-07-2026	09:30	09:45	00:15	Nie
3 z 47 Wyświetlanie rysunku; Ustawienia rysunku - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolitek	25-07-2026	09:45	11:15	01:30	Nie
4 z 47 Przerwa	Zbigniew Pospolitek	25-07-2026	11:15	11:30	00:15	Nie
5 z 47 Współrzędne i podstawowe narzędzia rysunkowe Tworzenie rysunków 2D - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolitek	25-07-2026	11:30	13:00	01:30	Nie
6 z 47 Tworzenie rysunków 2D - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolitek	28-07-2026	16:45	18:15	01:30	Nie

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
7 z 47 Przerwa	Zbigniew Pospolitek	28-07-2026	18:15	18:30	00:15	Nie
8 z 47 Tworzenie rysunków 2D - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolitek	28-07-2026	18:30	20:00	01:30	Nie
9 z 47 Modyfikowanie geometrii dwuwymiarowej - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolitek	30-07-2026	16:45	18:15	01:30	Nie
10 z 47 Przerwa	Zbigniew Pospolitek	30-07-2026	18:15	18:30	00:15	Nie
11 z 47 Modyfikowanie geometrii dwuwymiarowej - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolitek	30-07-2026	18:30	20:00	01:30	Nie
12 z 47 Zarządzanie cechami obiektów - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolitek	01-08-2026	08:00	09:30	01:30	Nie
13 z 47 Przerwa	Zbigniew Pospolitek	01-08-2026	09:30	09:45	00:15	Nie

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p>14 z 47</p> <p>Narzędzia rysunkowe i edycyjne. Wprowadzenie do wymiarowania - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.</p>	Zbigniew Pospolita	01-08-2026	09:45	11:15	01:30	Nie
<p>15 z 47</p> <p>Przerwa</p>	Zbigniew Pospolita	01-08-2026	11:15	11:30	00:15	Nie
<p>16 z 47</p> <p>Techniki konstrukcyjne - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.</p>	Zbigniew Pospolita	01-08-2026	11:30	13:00	01:30	Nie
<p>17 z 47</p> <p>Wymiarowanie w przestrzeni modelu i papieru - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.</p>	Zbigniew Pospolita	04-08-2026	16:45	18:15	01:30	Nie
<p>18 z 47</p> <p>Przerwa</p>	Zbigniew Pospolita	04-08-2026	18:15	18:30	00:15	Nie
<p>19 z 47</p> <p>Edycja zaawansowana - style, ustawienia - tworzenie szablonów. - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.</p>	Zbigniew Pospolita	04-08-2026	18:30	20:00	01:30	Nie

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<b>20 z 47</b> Praca na arkuszach - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolita	06-08-2026	16:45	18:15	01:30	Nie
<b>21 z 47</b> Przerwa	Zbigniew Pospolita	06-08-2026	18:15	18:30	00:15	Nie
<b>22 z 47</b> Edycja zaawansowana - projektowanie parametryczne - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo	Zbigniew Pospolita	06-08-2026	18:30	20:00	01:30	Nie
<b>23 z 47</b> Edycja zaawansowana - projektowanie parametryczne - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo	Zbigniew Pospolita	08-08-2026	08:00	09:30	01:30	Nie
<b>24 z 47</b> Przerwa	Zbigniew Pospolita	08-08-2026	09:30	09:45	00:15	Nie
<b>25 z 47</b> Edycja zaawansowana - bloki i atrybuty, bloki dynamiczne - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo	Zbigniew Pospolita	08-08-2026	09:45	11:15	01:30	Nie
<b>26 z 47</b> Przerwa	Zbigniew Pospolita	08-08-2026	11:15	11:30	00:15	Nie

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p>27 z 47</p> <p>Obiekty aplikacji zewnętrznych , bloki i atrybutu, bloki dynamiczne - ćwiczenia projektowe - współdziałani e ekranu, rozmowa na żywo</p>	Zbigniew Pospolita	08-08-2026	11:30	13:00	01:30	Nie
<p>28 z 47</p> <p>Rysunki odnośników zewnętrznych - ćwiczenia projektowe - współdziałani e ekranu, rozmowa na żywo</p>	Zbigniew Pospolita	11-08-2026	16:45	18:15	01:30	Nie
<p>29 z 47</p> <p>Przerwa</p>	Zbigniew Pospolita	11-08-2026	18:15	18:30	00:15	Nie
<p>30 z 47</p> <p>Obrazy rastrowe - ćwiczenia projektowe - współdziałani e ekranu, rozmowa na żywo, chat.</p>	Zbigniew Pospolita	11-08-2026	18:30	20:00	01:30	Nie
<p>31 z 47</p> <p>Wymiarowani e w przestrzeni modelu i papieru - ćwiczenia projektowe - współdziałani e ekranu, rozmowa na żywo, chat.</p>	Zbigniew Pospolita	13-08-2026	16:45	18:15	01:30	Nie
<p>32 z 47</p> <p>Przerwa</p>	Zbigniew Pospolita	13-08-2026	18:15	18:30	00:15	Nie

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
33 z 47 Edycja zaawansowana - Przystosowanie programu do własnych potrzeb branżowych - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolitek	13-08-2026	18:30	20:00	01:30	Nie
34 z 47 Współpraca i zarządzanie projektami - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolitek	16-08-2026	08:00	09:30	01:30	Nie
35 z 47 Przerwa	Zbigniew Pospolitek	16-08-2026	09:30	09:45	00:15	Nie
36 z 47 Wprowadzenie do AutoCAD 3D. Metodyka modelowania 3D - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolitek	16-08-2026	09:45	11:15	01:30	Nie
37 z 47 Przerwa	Zbigniew Pospolitek	16-08-2026	11:15	11:30	00:15	Nie

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
38 z 47 Widoki rysunków trójwymiarowych. System współrzędnych 3D i współrzędne użytkownika - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolita	16-08-2026	11:30	13:00	01:30	Nie
39 z 47 Modelowanie bryłowe - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolita	18-08-2026	16:45	18:15	01:30	Nie
40 z 47 Przerwa	Zbigniew Pospolita	18-08-2026	18:15	18:30	00:15	Nie
41 z 47 Modelowanie bryłowe - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolita	18-08-2026	18:30	20:00	01:30	Nie
42 z 47 Modelowanie bryłowe - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, rozmowa na żywo, chat.	Zbigniew Pospolita	20-08-2026	16:45	18:15	01:30	Nie
43 z 47 Przerwa	Zbigniew Pospolita	20-08-2026	18:15	18:30	00:15	Nie

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
<p>44 z 47</p> <p>Zaawansowane techniki w projektowaniu 3D. Tworzenie dokumentacji technicznej z modeli 3D - ćwiczenia projektowe - współdziałanie ekranu, chat.</p>	Zbigniew Pospolita	20-08-2026	18:30	20:00	01:30	Nie
<p>45 z 47</p> <p>Wprowadzenie do wizualizacji. Renderowanie i prezentacja - ćwiczenia projektowe</p>	Zbigniew Pospolita	23-08-2026	09:45	11:15	01:30	Tak
<p>46 z 47</p> <p>Przerwa</p>	Zbigniew Pospolita	23-08-2026	11:15	11:30	00:15	Tak
<p>47 z 47</p> <p>Walidacja</p>	-	23-08-2026	11:30	13:00	01:30	Tak

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto</b>	4 500,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika netto</b>	4 500,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny brutto</b>	75,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny netto</b>	75,00 PLN

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

## Zbigniew Pospolitek

Autoryzowany Trener Autodesk: AutoCAD (wszystkie poziomy), Autodesk Inventor (wszystkiepoziomy), Mechanical (wszystkie poziomy)

- mgr inż. mechanik , AGH Inżynieria Mechaniczna i Robotyka
- inżynier systemów CAD – PŁ CAD Designer.
- Autoryzowany Instruktor ATC Autodesk

24 letnie doświadczenie zawodowe zgodne z kierunkiem szkolenia:

- Uprawnienia pedagogiczne – nauczyciel dyplomowany.
- Autor i współautor programów nauczania dla MEN w zakresie komputerowego wspomagania projektowania,
- edukator MEN,
- Ekspert MEN ds. programów i podręczników w zakresie technik CAD.
- Nauczyciel akademicki
- Projektant CAD w zakresie wzorów użytkowych dla firm: Philips, Orlen, ORGANIKA, WSK, PROCTEL& GAMBEL, DURACELL, PRINGLES

Przeprowadził ponad 8 tys. godzin szkoleń w obszarze CAD dla ponad 4000 uczestników. W okresie ostatnich 5 lat przeprowadził 47 szkoleń z zakresu AutoCAD w tym 12 szkoleń ujmujących projektowanie w aspekcie zrównoważonego rozwoju. Doświadczenie zawodowe zdobyte i kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą wprowadzenia szczegółowych danych dotyczących oferowanej usługi.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

1. Materiały pomocnicze w formie skryptów ujmujących i rozszerzających treści kursu (na własność).

- Komputerowe wspomaganie projektowania AutoCAD – zarys teoretyczny (121 str.)
- Komputerowe wspomaganie projektowania AutoCAD – zestaw praktycznych ćwiczeń projektowych (119 str. 96 ćwiczeń praktycznych)

1. Pen-drive z wersjami elektronicznymi materiałów do ćwiczeń,
2. Zestaw materiałów pomocniczych w formie elektronicznej
3. Materiały biurowe: notatnik, długopis

### Warunki uczestnictwa

Uczestnicy szkolenia powinni posiadać wykształcenie techniczne na poziomie, co najmniej średnim (technikum, szkoła policealna) niezależnie od branży lub być studentem wydziałów technicznych; znać podstawy obsługi komputera oraz podstawy rysunku technicznego

Zawarto umowę na realizację usług szkoleniowych z: WUP w Toruniu w ramach projektu Kierunek – Rozwój, oraz z WUP w Krakowie i WUP w Szczecinie

### Informacje dodatkowe

Usługa rozwojowa

- nie obejmuje wzajemnego świadczenia usług w projekcie o zbliżonej tematyce przez Dostawców usług, którzy delegują na usługi siebie oraz swoich pracowników i korzystają z dofinansowania, a następnie świadczą usługi w zakresie tej samej tematyki dla Przedsiębiorcy, który wcześniej występował w roli Dostawcy tych usług.
- nie jest świadczona przez podmiot będący jednocześnie podmiotem korzystającym z usług rozwojowych o zbliżonej tematyce w ramach danego projektu
- Cena usługi nie obejmuje kosztów niezwiązanych bezpośrednio z usługą rozwojową, w szczególności kosztów środków trwałych przekazywanych Przedsiębiorcom lub Pracownikom przedsiębiorcy, kosztów dojazdu i zakwaterowania.
- nie jest świadczona przez podmiot pełniący funkcję Operatora lub Partnera Operatora w danym projekcie PSF lub w którymkolwiek Regionalnym Programie lub FERS albo przez podmiot powiązany z Operatorem lub Partnerem kapitałowo lub osobowo.

## Warunki techniczne

Warunki techniczne do realizacji szkolenia zdalnego:

1. **platforma /rodzaj komunikatora**, za pośrednictwem którego prowadzona będzie usługa: **MS Teams**
2. **minimalne wymagania sprzętowe**, jakie musi spełniać komputer Uczestnika do zdalnej komunikacji: **procesor Core i5 z 8 GB RAM,**
3. niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów,: **AutoCAD, Adobe Acrobat Reader Windows 10, MS Teams,**
4. minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego, jakim musi dysponować Uczestnik: **400 kb/s**

**Wykonawca zapewnia użyczenie komputera z zalecanymi parametrami technicznymi i niezbędnym oprogramowaniem na okres szkolenia oraz kamera z mikrofonem.**

Podstawą do rozliczenia usługi realizowanej w formie zdalnej w czasie rzeczywistym jest wygenerowanie z systemu raportu, umożliwiającego identyfikację wszystkich uczestników oraz zastosowanego narzędzia.

## Adres

ul. Józefa Wolnego 4/B  
40-857 Katowice  
woj. śląskie

Zobacz na szkic sytuacyjny  
<http://www.educonsult.net.pl/kontakt>

## Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe

## Kontakt



**ZBIGNIEW POSPOLITAK**

**E-mail** [zbigniew.pospolita@educonsult.net.pl](mailto:zbigniew.pospolita@educonsult.net.pl)

**Telefon** (+48) 797 727 373