



PROCAD Spółka
Akcyjna



Projektowanie 2D i 3D w programie AutoCAD

Numer usługi 2025/05/29/12115/2779951

📍 Gdańsk / stacjonarna

🏢 Usługa szkoleniowa

🕒 71 h

📅 29.08.2025 do 28.09.2025

2 829,00 PLN brutto

2 300,00 PLN netto

39,85 PLN brutto/h

32,39 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Projektowanie graficzne i wspomagane komputerowo

Sposób dofinansowania

wsparcie dla osób indywidualnych
wsparcie dla pracodawców i ich pracowników

Grupa docelowa to:

1. Osoby studiujące na kierunkach inżynierskich np. architektura, mechanika, informatyka itp.
2. Dorosłe osoby, które chcą zdobyć nowe umiejętności związane z projektowaniem CAD, aby zmienić kierunek kariery.
3. Pracownicy firm zajmujących się projektowaniem, budownictwem, architekturą, inżynierią lub pokrewnymi dziedzinami.

Grupa docelowa usługi

Szkolenie jest przeznaczone dla początkujących użytkowników oprogramowania AutoCAD - czyli dla osób, które nie miały wcześniejszego doświadczenia w pracy z programem lub chcą usystematyzować swoją wiedzę by efektywnie pracować.

Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu:

- Kierunek-Rozwój
- Małopolski Pociąg do Kariery
 - Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe

Minimalna liczba uczestników

4

Maksymalna liczba uczestników

12

Data zakończenia rekrutacji

26-08-2025

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi	71
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

Szkolenie przygotowuje uczestnika do samodzielnego i efektywnego korzystania z programu AutoCAD w codziennych zadaniach projektowych w zakresie tworzenia, modyfikacji, zarządzania i przygotowania do wydruku rysunków technicznych 2D.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
WIEDZA Uczestnik rozróżnia elementy interfejsu AutoCAD oraz tryby pracy w przestrzeni modelu i papieru.	Uczestnik wskazuje właściwe narzędzia i przestrzenie pracy podczas rozwiązywania zadań	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚĆ Uczestnik definiuje podstawowe i zaawansowane typy obiektów rysunkowych (linie, polilinie, bloki, splajny, regiony). UMIEJĘTNOŚĆ Uczestnik tworzy i konfiguruje rysunki UMIEJĘTNOŚĆ Uczestnik korzysta ze współrzędnych i podstawowych narzędzi rysunkowych	Uczestnik poprawnie rozpoznaje i opisuje funkcje obiektów oraz ich zastosowanie w zadaniach.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik tworzy nowe rysunki standardowe oraz oparte na szablonach, co przyspiesza proces projektowania.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik korzysta z kreatora do tworzenia nowych rysunków, co umożliwia łatwe rozpoczęcie pracy nad nowymi projektami.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik rozróżnia systemy współrzędnych (bezwzględne, kartezjańskie, biegunowe) oraz korzysta z punktów charakterystycznych obiektów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Uczestnik korzysta z technik rysowania obiektów liniowych oraz krzywych (okręgów, łuków, elips).	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
UMIEJĘTNOŚĆ Uczestnik modyfikuje geometrię dwuwymiarową.	Uczestnik stosuje podstawowe narzędzia wyboru obiektów oraz techniki modyfikacji (przesuwanie, kopiowanie, skalowanie).	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚĆ Uczestnik zarządza cechami obiektów	Uczestnik efektywnie korzysta z warstw, modyfikuje cechy obiektów i zarządza liniami	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚĆ Uczestnik korzysta z wymiarowania i kreskowania, co jest niezbędne do precyzyjnego przedstawiania informacji w projektach.	Uczestnik wymiaruje odległości i kąty oraz tworzy style wymiarowania.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚĆ Uczestnik ocenia poprawność i gotowość rysunku do wydruku, w tym dobór stylów wydruku i skali.	Uczestnik poprawnie przygotowuje rysunek do wydruku z zachowaniem proporcji, warstw i formatów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

Tak - dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji 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

Uczestnik poznaje sposób pracy z podstawowymi i zaawansowanymi funkcjami programu AutoCAD i zdobywa wiedzę o możliwościach projektowania dwu- i trójwymiarowego.

Uczestnik ma obowiązek uczestnictwa w usłudze w min. 80% zajęć.

Sposób udokumentowania obecności na usłudze rozwojowej :

- SZKOLENIE: lista obecności
- WALIDACJA: zebranie od uczestników potwierdzeń przekazanych mailem, że uczestniczyli w WALIDACJI oraz sporządzenie protokołu z WALIDACJI

Usługa realizowana jest: w oparciu o metody aktywizujące uczestników tj. ćwiczenia, analiza przypadku

Usługa realizowana jest w godzinach dydaktycznych i trwa 71 godzin.

Godzina dydaktyczna to 45 minut.

Przerwy nie są wliczane w czas trwania usługi rozwojowej.

Walidacja jest wliczana w czas trwania usługi rozwojowej.

Liczba godzin dydaktycznych zajęć teoretycznych: 6

Liczba godzin dydaktycznych zajęć praktycznych: 63

Liczba godzin dydaktyczna walidacji: 2

Liczba godzin zegarowych usługi rozwojowej: 53 godzin i 15 minut

ZAKRES TEMATYCZNY:

AutoCAD stopień I

Wprowadzenie do środowiska pracy: uruchamianie i zamykanie programu; interfejs i komunikacja użytkownika

z programem; zarządzanie plikami rysunków

Wyświetlanie rysunku: powiększanie i pomniejszanie widoku ekranu; przesuwanie widoku na ekranie; zapisywanie

i wywoływanie widoków

Ustawienia rysunku: tworzenie nowego rysunku standardowego i opartego na szablonie; wykorzystanie kreatora do tworzenia nowego rysunku

Współrzędne i podstawowe narzędzia rysunkowe: współrzędne bezwzględne; kartezjańskie i biegunowe współrzędne względne; punkty charakterystyczne obiektów i ich wykorzystywanie; odległości kierunkowe

z wykorzystaniem trybu ortogonalnego i biegunów

Tworzenie geometrii dwuwymiarowej: rysowanie obiektów liniowych, tworzenie krzywych: okręgów, łuków

i elips; obiekty wielosegmentowe - polilinie; tworzenie i wykorzystanie punktów

Modyfikowanie geometrii dwuwymiarowej: podstawowe narzędzia wyboru obiektów; wymazywanie obiektów; przesuwanie i kopiowanie; skalowanie i obracanie; praca z uchwytami obiektów

Zarządzanie cechami obiektów: wprowadzenie do warstw; i zarządzanie cechami obiektów i warstw; wczytywanie i zarządzanie rodzajami linii; szerokości linii

Techniki konstrukcyjne: odsuwanie i kopiowanie równoległe obiektów; ucinanie i wydłużanie; zaokrąglanie

i fazowanie narożników; tworzenie tablicy obiektów; kopiowanie lustrzane; rozciąganie obiektów

Obiekty tekstowe i ich style: teksty jednowierszowe; tworzenie i modyfikacja stylów tekstowych; podstawy tekstów wielowierszowych; edycja tekstów; wyrównywanie wstawianych i modyfikowanych tekstów; znaki specjalne i ich kody; obiekty tekstowe a skala wydruku

Wprowadzenie do wymiarowania: wymiarowanie odległości; wymiarowanie kątów; wymiary dla okręgów

i łuków; odnośniki z opisami; tworzenie stylów wymiarowania; wymiarowanie a skala wydruku

Kreskowanie: rodzaje i typy kreskowania; określanie obwiedni kreskowania; modyfikowanie kreskowania

i kopiowanie jego cech

Wprowadzenie do wydruku: wybór urządzenia drukującego i formatu strony; ustawienia obszaru wydruku; skala standardowa i skala użytkownika; wprowadzenie do stylu wydruku

AutoCAD stopień II

Efektywna praca z zestawami wyborów: tryby wyboru; opcje wykorzystywane przy wybieraniu obiektów; tworzenie

i wykorzystywanie grup; wybór cykliczny; filtrowanie obiektów i warstw

Zaawansowane typy obiektów: tworzenie i modyfikowanie splajnów; zaawansowane zmiany polilinii; tworzenie

i modyfikowanie regionów; tworzenie i zmiana multilinii

Bloki i ich atrybuty: definiowanie bloków lokalnych i globalnych; tworzenie bibliotek bloków; wstawianie bloków

i plików rysunków; redefiniowanie bloków i ich edycja w rysunku; tworzenie różnych typów atrybutów w blokach; wstawianie bloków z atrybutami; zmiana i zarządzanie atrybutami; kontrola nad wyświetlaniem atrybutów; wyciąganie wartości atrybutów z rysunku do plików zewnętrznych

Rysunki odnośników zewnętrznych: dołączanie i nakładanie plików rysunków; zarządzanie ścieżkami plików odnośników; przycinanie odnośników zewnętrznych; indeksowanie wczytywanych warstw i obszaru odnośników; zarządzanie widocznością odnośników zewnętrznych; edycja odnośników; ustalanie odnośników w rysunku

Obrazy rastrowe: wpasowywanie obrazów rastrowych do rysunku; przezroczystość i porządek wyświetlania; dostosowywanie widoku obrazu; zarządzanie ścieżkami plików obrazów; przycinanie obrazów rastrowych

i wykorzystywanie ich obwiedni

Praca na arkuszach: przestrzeń modelu a przestrzeń papieru; tworzenie nowych rzutni ruchomych; przycinanie kształtów rzutni; ustalanie skali i widoku rzutni i ich blokowanie; blokowanie warstw w poszczególnych rzutniach; zarządzanie kartami arkuszy; import arkuszy z innych rysunków

Obiekty aplikacji zewnętrznych: zagnieżdżanie i łączenie obiektów aplikacji zewnętrznych; zmiana obiektów łączonych na zagnieżdżone; zarządzanie ścieżkami plików zewnętrznych i ich aktualizacją; zarządzanie widocznością plików zewnętrznych w rysunku

Wymiarowanie w przestrzeni modelu i papieru: wymiarowanie skojarzone i jego brak; kluczowe dla wymiarowania w różnych przestrzeniach cechy stylu; skala globalna elementów wymiary a skala jednostek wymiarowych; podstyle wymiarowe

Elementy dostosowawcze programu: przełączniki startowe programu; wczytywanie i wykorzystywanie programów AutoLISP i ARX; tworzenie własnych makr – menu i paski narzędzi; wczytywanie pełne i częściowe menu użytkownika; tworzenie własnych rodzajów linii i kreskowania; tworzenie skryptów

AutoCAD stopień III

Wprowadzenie do przestrzeni trójwymiarowej: typy modeli trójwymiarowych; operacje 3D

Widoki rysunków trójwymiarowych: wyświetlanie modeli trójwymiarowych; standardowe kierunki obserwacji; definiowanie widoków perspektywicznych; orbitowanie obiektów trójwymiarowych; praca z rzutniami sąsiadującymi; zapisywanie i wywoływanie widoków

System współrzędnych 3D i współrzędne użytkownika: współrzędne kartezjańskie, walcowe i sferyczne; płaszczyzny rysunkowe i ikony lokalnych układów współrzędnych; orientacje układów współrzędnych; zapisywanie i wywoływanie układów współrzędnych

Modele liniowe i powierzchniowe: wykorzystanie linii i polilinii trójwymiarowej; obiekty płaskie w przestrzeni trójwymiarowej – grubość i poziom; powierzchnie 3D i polipowierzchnie; powierzchnie standardowe; powierzchnie wyciągane, obrotowe, prostokątne i krawędziowe

Modele bryłowe: wyciąganie i przekraczanie obiektów płaskich zamkniętych; podstawowe obiekty bryłowe; operacje booleanowskie; polecenia fazowania i zaokrąglania z obiektami bryłowymi; przecinanie brył i tworzenie ich przekrojów płaskich; modyfikowanie faset obiektów bryłowych: usuwanie, wyciąganie, obracanie i pochylanie; obiekty cienkościenne; narzędzia do analizowania obiektów bryłowych

Generowanie rysunków dwuwymiarowych z obiektów bryłowych: tworzenie i ustawienia rzutni w przestrzeni papieru; generowanie widoków dwuwymiarowych z bryły; generowanie widoków izometrycznych

Wprowadzenie do wizualizacji: przypisywanie zapisanych widoków do renderingu; tworzenie światła i definiowanie scen; przypisywanie materiałów do warstw, kolorów i obiektów; tworzenie własnych materiałów i ich bibliotek; określanie tła; dodawanie obiektów krajobrazu; zastosowanie mgły; próbkowanie renderingu; antialiasing; rendering w rzutni i do pliku rastrowego

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 AutoCAD by poznać właściwą odpowiedź.

WALIDACJA PROCESU KSZTAŁCENIA odbywa się za pośrednictwem testu dostępnego online, którego wynik jest generowany automatycznie, bez udziału człowieka. Agata Łukasik koordynuje przebieg walidacji oraz odpowiada za techniczne przygotowanie uczestnika do walidacji: wysłanie wiadomości e-mail z linkiem do egzaminu i udostępnienie unikalnego kodu egzaminu uczestnikowi kursu oraz poinformowanie uczestnika o wyniku walidacji.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 31

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 31 Wprowadzenie do środowiska pracy	Marek Kula	29-08-2025	16:00	17:30	01:30
2 z 31 Wyświetlanie rysunku; Ustawienia rysunku	Marek Kula	29-08-2025	17:45	20:00	02:15
3 z 31 Współrzędne i podstawowe narzędzia rysunkowe	Marek Kula	30-08-2025	09:00	10:30	01:30
4 z 31 Tworzenie geometrii dwuwymiarowej	Marek Kula	30-08-2025	10:45	12:15	01:30
5 z 31 Modyfikowanie geometrii dwuwymiarowej	Marek Kula	30-08-2025	12:45	14:15	01:30
6 z 31 Zarządzanie cechami obiektów	Marek Kula	30-08-2025	14:30	16:45	02:15
7 z 31 Obrazy rastrowe, Techniki konstrukcyjne	Marek Kula	31-08-2025	09:00	10:30	01:30
8 z 31 Obiekty tekstowe i ich style	Marek Kula	31-08-2025	10:45	12:15	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 31 Wprowadzenie do wymiarowania	Marek Kula	31-08-2025	12:45	14:15	01:30
10 z 31 Kreskowanie: rodzaje i typy kreskowania; Wprowadzenie do wydruku	Marek Kula	31-08-2025	14:30	16:45	02:15
11 z 31 Zaawansowane typy obiektów	Marek Kula	05-09-2025	16:00	17:30	01:30
12 z 31 Bloki i ich atrybuty	Marek Kula	05-09-2025	17:45	20:00	02:15
13 z 31 Bloki i ich atrybuty	Marek Kula	06-09-2025	09:00	10:30	01:30
14 z 31 Obiekty aplikacji zewnętrznych	Marek Kula	06-09-2025	10:45	12:15	01:30
15 z 31 Rysunki odnośników zewnętrznych	Marek Kula	06-09-2025	12:45	14:15	01:30
16 z 31 Wymiarowanie w przestrzeni modelu i papieru	Marek Kula	06-09-2025	14:30	16:45	02:15
17 z 31 Obrazy rastrowe	Marek Kula	07-09-2025	09:00	10:30	01:30
18 z 31 Elementy dostosowawcze programu	Marek Kula	07-09-2025	10:45	12:15	01:30
19 z 31 Elementy dostosowawcze programu	Marek Kula	07-09-2025	12:45	14:15	01:30
20 z 31 Praca na arkuszach	Marek Kula	07-09-2025	14:30	16:45	02:15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
21 z 31 Wprowadzenie do przestrzeni trójwymiarowej	Marek Kula	26-09-2025	16:00	17:30	01:30
22 z 31 Widoki rysunków trójwymiarowych	Marek Kula	26-09-2025	17:45	20:00	02:15
23 z 31 System współrzędnych 3D i współrzędne użytkownika	Marek Kula	27-09-2025	09:00	10:30	01:30
24 z 31 Modele liniowe i powierzchniowe	Marek Kula	27-09-2025	10:45	12:15	01:30
25 z 31 Modele bryłowe	Marek Kula	27-09-2025	12:45	14:15	01:30
26 z 31 Modele bryłowe	Marek Kula	27-09-2025	14:30	16:45	02:15
27 z 31 Generowanie rysunków dwuwymiarowych z obiektów bryłowych:	Marek Kula	28-09-2025	09:00	10:30	01:30
28 z 31 Wprowadzenie do wizualizacji	Marek Kula	28-09-2025	10:45	12:15	01:30
29 z 31 Wprowadzenie do wizualizacji	Marek Kula	28-09-2025	12:45	14:15	01:30
30 z 31 Wprowadzenie do wizualizacji	Marek Kula	28-09-2025	14:30	16:45	02:15
31 z 31 WALIDACJA	-	28-09-2025	16:45	18:15	01:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 829,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 300,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	39,85 PLN
Koszt osobogodziny netto	32,39 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Marek Kula

Autoryzowany trener Autodesk. Posiada ponad 20-letnie doświadczenie w pracy z oprogramowaniem Inventor. Od 2020 roku zrealizował ponad 200 szkoleń z AutoCADa dla 1300 uczestników.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik kursu otrzyma autorskie opracowanie w postaci skryptu AutoCAD stopień I i II i III

Warunki uczestnictwa

Uczestnik powinien:

1. efektywnie korzystać z Internetu
2. posiadać podstawowe umiejętności obsługi komputera
3. **logować się do aplikacji GoTo pełnym imieniem i nazwiskiem**
4. **na początku i końcu każdego dnia szkolenia włącza kamerkę podczas trwania usługi rozwojowej**
5. **uczestniczyć w min. 80% zajęć.**

W przypadku pracy na komputerze **firmowym** prosimy sprawdzić, czy nie ma **ograniczeń i blokad**, które uniemożliwią pobieranie plików szkoleniowych oraz udziału w szkoleniu w aplikacji GoTo <https://app.goto.com/landing>

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 level I, II

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

Zawarto umowę z WUP w Szczecinie w ramach Projektu Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe

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% Wymagamy podpisania oświadczenia przez Przedsiębiorstwo.**

Adres

ul. Kartuska 215
80-122 Gdańsk
woj. pomorskie

Sala szkoleniowa wyposażona w 12 stanowisk komputerowych z oprogramowaniem AutoCAD.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Laboratorium komputerowe

Kontakt



Agata Łukasik

E-mail agata.lukasik@procad.pl

Telefon (+48) 604 542 791