



PROCAD Spółka
Akcyjna

★★★★★ 4,6 / 5

341 ocen

Projektowanie techniczne w AutoCAD (2D + Electrical)

Numer usługi 2026/03/27/12115/3442124

- 🏠 Usługa szkoleniowa
- 💻 zdalna w czasie rzeczywistym
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 55:00 h
- 📅 27.10.2026 do 23.11.2026

3 444,00 PLN brutto

2 800,00 PLN netto

62,62 PLN brutto/h

50,91 PLN netto/h

200,00 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Budownictwo i projektowanie
Identyfikatory projektów	Kierunek - Rozwój, Małopolski Pociąg do kariery, Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe, Regionalny Fundusz Szkoleniowy II
Grupa docelowa usługi	Grupa docelowa to: - Osoby studiujące na kierunkach inżynierskich - Projektanci schematów elektrycznych, automatyki przemysłowej oraz systemów sterowania. - Elektrycy pracujący przy dokumentacji, schematach elektrycznych i montażowych. - Projektanci i kreślarze CAD, którzy chcą rozszerzyć swoje kompetencje o specjalistyczne narzędzia do projektowania elektrycznego - osoby chcące się przekwalifikować lub podnieść kompetencje w obszarze projektowania CAD w branży elektrycznej Usługa adresowana również dla Uczestników Projektu: - Małopolski Pociąg do Kariery - Zachodniopomorskie Bony Szkoleniowe - Kierunek Rozwój - inne.
Minimalna liczba uczestników	5
Maksymalna liczba uczestników	12
Data zakończenia rekrutacji	22-10-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje do samodzielnego projektowania schematów elektrycznych w AutoCAD Electrical oraz zarządzania projektami elektrycznymi a także do samodzielnego projektowania w AutoCAD 2D.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
WIEDZA Uczestnik obsługuje interfejs programu. Uczestnik rozróżnia elementy interfejsu AutoCAD oraz tryby pracy w przestrzeni modelu i papieru.	Uczestnik definiuje środowisko AutoCAD Electrical oraz dostępne narzędzia. Uczestnik wskazuje właściwe narzędzia i przestrzenie pracy podczas rozwiązywania zadań.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik zarządza projektem w AutoCAD Electrical (właściwości projektu, rysunku, ramki i tabliczki). Uczestnik definiuje podstawowe i zaawansowane typy obiektów rysunkowych (linie, polilinie, bloki, splajny, regiony).	Uczestnik prawidłowo konfiguruje właściwości projektu i rysunku oraz stosuje ramki i tabliczki rysunkowe. Uczestnik poprawnie rozpoznaje i opisuje funkcje obiektów oraz ich zastosowanie w zadaniach.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik tworzy i edytuje schematy elektryczne (przewodzenie przewodów, numeracja, strzałki źródła/celu). Uczestnik tworzy i konfiguruje rysunki.	Uczestnik poprawnie tworzy schemat elektryczny zgodnie z wymaganiami projektowymi. Uczestnik tworzy nowe rysunki standardowe oraz oparte na szablonach, co przyspiesza proces projektowania.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik wstawia elementy schematów elektrycznych (symbole, złączki, listwy zaciskowe, obwody użytkownika, obwody trójfazowe). Uczestnik korzysta ze współrzędnych i podstawowych narzędzi rysunkowych.	Uczestnik poprawnie wstawia elementy schematu z zachowaniem zasad połączeń elektrycznych.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik edytuje schematy elektryczne (podstawowe operacje edycyjne, podmiana bloków, narzędzia kontroli poprawności, aktualizacja).	uczestnik efektywnie edytuje i aktualizuje schematy z użyciem narzędzi AutoCAD Electrical. Uczestnik korzysta z kreatora do tworzenia nowych rysunków, co umożliwia łatwe rozpoczęcie pracy nad nowymi projektami.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik generuje i zarządza raportami schematów elektrycznych.	Uczestnik tworzy raporty w różnych formatach i poprawnie je umieszcza na rysunkach.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik tworzy schematy montażowe i nimi zarządza. Uczestnik modyfikuje geometrię dwuwymiarową.	Uczestnik wstawia i konfiguruje elementy schematów montażowych zgodnie z wymaganiami. Uczestnik wymiaruje odległości i kąty oraz tworzy style wymiarowania.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik tworzy własne elementy (symbole, elementy menu schematów ideowych i montażowych). Uczestnik zarządza cechami obiektów.	Uczestnik poprawnie tworzy symbole. Uczestnik stosuje podstawowe narzędzia wyboru obiektów oraz techniki modyfikacji (przesuwanie, kopiowanie, skalowanie).	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
UMIEJĘTNOŚCI Uczestnik integruje sterowniki PLC w schematach elektrycznych. Uczestnik ocenia poprawność i gotowość rysunku do wydruku, w tym dobór stylów wydruku i skali.	Uczestnik wstawia sterowniki PLC, edytuje bazy danych oraz wykorzystuje arkusze do ich obsługi. Uczestnik poprawnie przygotowuje rysunek do wydruku z zachowaniem proporcji, warstw i formatów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
KOMPETENCJE SPOŁECZNE Uczestnik tworzy schematy montażowe i nimi zarządza. Uczestnik modyfikuje geometrię dwuwymiarową.	Uczestnik efektywnie zarządza organizacją pracy i czasem w realizacji projektu.	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

Przed rozpoczęciem usługi Uczestnik powinien umieć obsługiwać aplikację GoTo do nawiązywania audio i wideo połączeń, efektywnie korzystać z Internetu, posiadać podstawowe umiejętności obsługi komputera.

Sposób udokumentowania obecności na usłudze rozwojowej realizowanej zdalnie w czasie rzeczywistym:

- SZKOLENIE: poprzez monitorowanie czasu zalogowania do platformy i wygenerowanie z systemu raportu na temat obecności
- WALIDACJA: sporządzenie protokołu z WALIDACJI

Usługa realizowana jest:

1. w oparciu o metody aktywizujące uczestników tj. ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat.
2. w formie praktycznych ćwiczeń projektowych, umożliwia rozmowę na żywo z uczestnikami oraz współdzielenie ekranu w przypadku pomocy uczestnikom w wykonaniu określonych zadań.

ZAKRES TEMATYCZNY:

Zarządzanie projektem

- właściwości projektu;
- właściwości rysunku;
- ramki i tabliczki rysunkowe

Tworzenie schematów elektrycznych

- prowadzenie przewody;
- numeracja przewodów;
- strzałki źródła/celu;

Elementy schematów elektrycznych

- wstawianie symboli;
- wstawianie złączek;
- listwy zaciskowe;
- tworzenie obwodów użytkownika (kopiowanie, zapisywanie, przenoszenie obwodów);
- tworzenie obwodów trójfazowych

Edytowanie schematów elektrycznych

- podstawowe operacje edycyjne wykonywane na schematach;
- podmiana i aktualizacja bloków;
- narzędzia kontroli poprawności elektrycznej i rysunkowej;
- aktualizacja schematów

Raporty schematów

- tworzenie raportów;
- formaty raportów;
- umieszczanie raportów na rysunkach
- zapisywanie raportów do plików;

Tworzenie schematów montażowych

- wstawianie elementów schematów montażowych;
- zarządzanie i konfiguracja schematów montażowych;
- raporty schematów montażowych;

Tworzenie własnych elementów

- tworzenie symboli za pomocą kreatora symboli;
- zarządzanie elementami menu schematów ideowych;
- zarządzanie elementami menu schematów montażowych;

Sterowniki programowalne

- wstawianie sterowników PLC;
- edycja bazy danych sterowników PLC;
- używanie arkuszy w odniesieniu do sterowników PLC

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 Electrical by poznać właściwą odpowiedź.

WALIDACJA PROCESU KSZTAŁCENIA odbywa się za pośrednictwem testu dostępnego online, którego wynik jest generowany automatycznie, bez udziału człowieka. Pracownik ATC koordynuje przebieg walidacji oraz odpowiada za techniczne przygotowanie uczestnika do walidacji: wysłanie linku do egzaminu i udostępnienie unikalnego kodu egzaminu uczestnikowi kursu oraz poinformowanie uczestnika o wyniku walidacji.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 49

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 49 Zarządzanie projektem(ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Daniel Małek	27-10-2026	08:30	10:30	02:00
2 z 49 -	Przerwa	-	27-10-2026	10:30	10:45	00:15
3 z 49 Tworzenie schematów elektrycznych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Daniel Małek	27-10-2026	10:45	12:15	01:30
4 z 49 -	Przerwa	-	27-10-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
5 z 49 Elementy schematów elektrycznych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Daniel Małek	27-10-2026	12:45	14:15	01:30
6 z 49 -	Przerwa	-	27-10-2026	14:15	14:30	00:15
7 z 49 Edytowanie schematów elektrycznych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Daniel Małek	27-10-2026	14:30	16:00	01:30
8 z 49 Raporty schematów(ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Daniel Małek	28-10-2026	08:30	10:30	02:00
9 z 49 -	Przerwa	-	28-10-2026	10:30	10:45	00:15
10 z 49 Tworzenie schematów montażowych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Daniel Małek	28-10-2026	10:45	12:15	01:30
11 z 49 -	Przerwa	-	28-10-2026	12:15	12:45	00:30
12 z 49 Tworzenie własnych elementów(ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Daniel Małek	28-10-2026	12:45	14:15	01:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
13 z 49 -	Przerwa	-	28-10-2026	14:15	14:30	00:15
14 z 49 Sterowniki programowalne(ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Daniel Małek	28-10-2026	14:30	16:00	01:30
15 z 49 Wprowadzenie do środowiska pracy (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	06-11-2026	16:00	17:30	01:30
16 z 49 -	Przerwa	-	06-11-2026	17:30	17:45	00:15
17 z 49 Wyświetlanie rysunku; Ustawienia rysunku (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	06-11-2026	17:45	20:00	02:15
18 z 49 Współrzędne i podstawowe narzędzia rysunkowe (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	07-11-2026	09:00	10:30	01:30
19 z 49 -	Przerwa	-	07-11-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
20 z 49 Tworzenie geometrii dwuwymiarowej (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	07-11-2026	10:45	12:15	01:30
21 z 49 -	Przerwa	-	07-11-2026	12:15	12:45	00:30
22 z 49 Modyfikowanie geometrii dwuwymiarowej (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	07-11-2026	12:45	14:15	01:30
23 z 49 -	Przerwa	-	07-11-2026	14:15	14:30	00:15
24 z 49 Zarządzanie cechami obiektów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	07-11-2026	14:30	16:45	02:15
25 z 49 Obrazy rastrowe, Techniki konstrukcyjne (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	08-11-2026	09:00	10:30	01:30
26 z 49 -	Przerwa	-	08-11-2026	10:30	10:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
27 z 49 Obiekty tekstowe i ich style (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	08-11-2026	10:45	12:15	01:30
28 z 49 -	Przerwa	-	08-11-2026	12:15	12:45	00:30
29 z 49 Wprowadzenie do wymiarowania (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	08-11-2026	12:45	14:15	01:30
30 z 49 -	Przerwa	-	08-11-2026	14:15	14:30	00:15
31 z 49 Kreskowanie: rodzaje i typy kreskowania; Wprowadzenie do wydruku (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	08-11-2026	14:30	16:45	02:15
32 z 49 Zaawansowane typy obiektów (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	20-11-2026	16:00	17:30	01:30
33 z 49 -	Przerwa	-	20-11-2026	17:30	17:45	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
34 z 49 Bloki i ich atrybuty (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	20-11-2026	17:45	20:00	02:15
35 z 49 Bloki i ich atrybuty (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	21-11-2026	09:00	10:30	01:30
36 z 49 -	Przerwa	-	21-11-2026	10:30	10:45	00:15
37 z 49 Obiekty aplikacji zewnętrznych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	21-11-2026	10:45	12:15	01:30
38 z 49 -	Przerwa	-	21-11-2026	12:15	12:45	00:30
39 z 49 Rysunki odnośników zewnętrznych (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	21-11-2026	12:45	14:15	01:30
40 z 49 -	Przerwa	-	21-11-2026	14:15	14:30	00:15
41 z 49 Wymiarowanie w przestrzeni modelu i papieru (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	21-11-2026	14:30	16:45	02:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
42 z 49 Obrazy rastrowe (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	22-11-2026	09:00	10:30	01:30
43 z 49 -	Przerwa	-	22-11-2026	10:30	10:45	00:15
44 z 49 Elementy dostosowawc ze programu (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	22-11-2026	10:45	12:15	01:30
45 z 49 -	Przerwa	-	22-11-2026	12:15	12:45	00:30
46 z 49 Elementy dostosowawc ze programu (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	22-11-2026	12:45	14:15	01:30
47 z 49 -	Przerwa	-	22-11-2026	14:15	14:30	00:15
48 z 49 Praca na arkuszach (ćwiczenia, analiza przypadku, rozmowa na żywo, chat)	Zajęcia	Marcin Jędrzejewski	22-11-2026	14:30	16:45	02:15
49 z 49 -	Walidacja	Marcin Jędrzejewski	23-11-2026	17:00	18:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	55:00
w tym suma godzin zajęć	47:30

Rodzaj godzin	Liczba godzin
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	06:30
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	64:30

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 ze 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

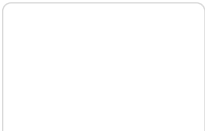
Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 444,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	62,62 PLN
Koszt osobogodziny netto	50,91 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	55:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Daniel Małek



Autoryzowany Trener Autodesk

Wykształcenie wyższe techniczne: Advanced Diploma of Electrical Technology in Computer Technology (Sydney Institute of Technology)

Od ponad 20 lat pełni rolę inżyniera aplikacji w zakresie instalacji elektrycznych. Odpowiedzialny za wdrożenia i support oprogramowania Autodesk AutoCAD Electrical w biurach inżynierskich w całej Polsce.

Prowadzi warsztaty z zakresu CAD/CAE/PDM/CAM.

W ostatnich 5 latach zrealizował ponad 31 szkoleń dla 185 osób z zakresu AutoCAD Electrical.



2 z 2

Marcin Jędrzejewski

Absolwent Politechniki Gdańskiej. Autoryzowany trener Autodesk. Posiada ponad 25-letnie doświadczenie w pracy z oprogramowaniem AutoCAD. W ostatnich 5 latach zrealizował w PROCAD ponad 10 szkoleń z zakresu AutoCAD dla ponad 50 osób.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik kursu otrzyma następujące materiały szkoleniowe, przekazane w formie elektronicznej:

- autorskie opracowanie w postaci skryptu AutoCAD Electrical oraz AutoCAD stopień I i II
- pliki ćwiczeń.

Uczestnik otrzyma maila z linkami do poszczególnych sesji online (dni szkoleniowych) realizowanych poprzez platformę GoTo.

Warunki uczestnictwa

Warunki udziału:

- podstawowa znajomość obsługi komputera,
- własne oprogramowanie AutoCAD Electrical oraz AutoCAD 25/26
- stabilne łącze internetowe,
- uczestnik loguje się do aplikacji GoTo pełnym imieniem i nazwiskiem,
- uczestnik na początku pierwszego dnia szkolenia włącza kamerkę podczas trwania usługi rozwojowej,
- obowiązek uczestnictwa 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 Electrical, AutoCAD

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

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 Uczestnika Projektu.

Warunki techniczne

Kurs będzie prowadzony w czasie rzeczywistym poprzez dedykowaną platformę GoTo, do której dostęp zapewnia Usługodawca.

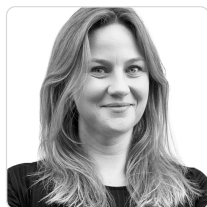
Rekomendowane warunki techniczne:

- Założone konto Autodesk (w celu pobrania oprogramowania)
- Zainstalowane oprogramowanie AutoCAD Electrical i AutoCAD (2025 i wyżej) na własnym sprzęcie
- Własny sprzęt spełniający wymagania systemowe danego oprogramowania
- 2 monitory (jeden do komunikacji i możliwości widoku ekranu prowadzącego szkolenie, drugi do pracy własnej)
- Mikrofon, kamera, głośnik
- dostęp do Internetu: łącze stałe minimum 100 Mb/s.

Wymagania systemowe:

System requirements for AutoCAD 2024 including Specialized Toolsets (Windows)	64-bit Microsoft® Windows® 11 and Windows 10 version 1809 or above. See Autodesk's Product : information.
Processor	Basic: 2.5–2.9 GHz processor (base) ARM Processors are not supported. Recommended: 3+ GHz processor (base), 4+ GHz (turbo)
Memory	Basic: 8 GB Recommended: 16 GB
Display Resolution	Conventional Displays: 1920 x 1080 with True Color High Resolution & 4K Displays: Resolutions up to 3840 x 2160 (with "Recommended" display card)
Display Card	Basic: 2 GB GPU with 29 GB/s Bandwidth and DirectX 11 compliant Recommended: 8 GB GPU with 106 GB/s Bandwidth and DirectX 12 compliant DirectX 12 with Feature Level 12_0 is required for Shaded(Fast) and Shaded with edges(Fast) visual styles. See the latest video card manufacturer drivers from their website. Note: AutoCAD uses your computer's display card for a variety of essential graphics operations including 3D visualization, manipulation, line smoothing, and text/linetype generation. It is recommended that you have a display card that supports these operations at optimal speeds.
Disk Space	10.0 GB (suggested SSD)
Network	See Autodesk Network License Manager for Windows
Pointing Device	MS-Mouse compliant
.NET Framework	.NET Framework version 4.8 or later

Kontakt



AGATA ŁUKASIK

E-mail agata.lukasik@procad.pl

Telefon (+48) 509 402 171