



## AI w pracy biurowej - Level 2: Google AI Studio, własni asystenci, automatyzacja bez kodu

Numer usługi 2026/04/23/199788/3508618

1 968,00 PLN brutto  
1 600,00 PLN netto  
246,00 PLN brutto/h  
200,00 PLN netto/h  
233,33 PLN cena rynkowa ⓘ

EXPERT-SALES

SPÓŁKA Z

OGRANICZONĄ

ODPOWIEDZIALNOŚĆ

CIĄ

★★★★★ 5,0 / 5

8 ocen

📄 Usługa szkoleniowa

📄 zdalna w czasie rzeczywistym

👥 Zajęcia grupowe

🕒 08:00 h

📅 22.07.2026 do 22.07.2026

## Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Internet

Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane do pracowników biurowych spoza branży IT, którzy znają już podstawy pracy z generatywną AI i chcą uczynić kolejny krok - od używania gotowych narzędzi do budowania własnych asystentów i automatyzacji. W szczególności do:

- absolwentów szkolenia AI Level 1 lub osób z równoważnym doświadczeniem
- liderów i kierowników zespołów odpowiedzialnych za efektywność i automatyzację
- specjalistów HR, finansów, marketingu, sprzedaży, obsługi klienta - z rocznym doświadczeniem pracy z AI
- właścicieli MŚP i JDG, którzy chcą samodzielnie wdrożyć AI w swojej firmie bez zatrudniania programisty
- osób dedykowanych do roli "AI Champion" / "AI Lead" w swojej organizacji

### Wymagania wstępne:

Uczestnik przed szkoleniem powinien:

- posiadać co najmniej 3-miesięczne doświadczenie w regularnej pracy z co najmniej jednym narzędziem typu ChatGPT, Gemini lub Claude
- znać podstawowy framework promptowania (Rola + Kontekst + Zadanie + Format)
- rozumieć podstawowe ryzyka pracy z AI (halucynacje, wrażliwość

Minimalna liczba uczestników

3

Maksymalna liczba uczestników

50

Data zakończenia rekrutacji

21-07-2026

<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	8
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

# Cel

## Cel edukacyjny

Po ukończeniu szkolenia uczestnik samodzielnie: (a) projektuje zaawansowane prompty ze structured output i stosuje techniki Chain-of-Thought oraz ReAct; (b) konfiguruje playground i buduje własną aplikację AI w Google AI Studio; (c) tworzy własnego asystenta AI (Gemini Gem, Custom GPT lub Claude Project) z podpiętą bazą wiedzy; (d) buduje wielokrokową automatyzację bez kodu w Zapier / Make / n8n z krokiem AI; (e) opracowuje 30-dniowy plan wdrożenia automatyzacji AI w swoim obszarze pracy.

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

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
W1. Opisuje różnice między modelami GPT, Claude, Gemini i wskazuje 3 kryteria doboru modelu do zadania (DigComp 3.1, poz. 5)	Wymienia 3 kryteria doboru modelu; poprawnie przypisuje 2 modele do dwóch różnych zadań	Test teoretyczny
W2. Wyjaśnia pojęcia: structured output, parametr temperature, top-p, grounding i ich wpływ na wynik (DigComp 5.3, poz. 5)	Podaje praktyczne konsekwencje zmiany temperature dla 2 typów zadań	Test teoretyczny
W3. Wymienia kluczowe funkcje Google AI Studio i wskazuje różnice względem Gemini Advanced (DigComp 3.1, poz. 5)	Wymienia minimum 3 funkcje AI Studio niedostępne w standardowym Gemini	Test teoretyczny
W4. Identyfikuje typy własnych asystentów AI (Gemini Gems, Custom GPT, Claude Projects/Skills) i ich zastosowania (DigComp 5.3, poz. 5)	Przypisuje 3 przypadki użycia do właściwej platformy asystenta	Test teoretyczny
W5. Opisuje działanie MCP (Model Context Protocol) i rolę automatyzacji no-code w pracy z AI (DigComp 5.4, poz. 5)	Opisuje w 1-2 zdaniach czym jest MCP i podaje 1 przykład integracji	Test teoretyczny

# 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 rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?**

TAK

## Program

### Moduł 1. Zaawansowane techniki promptowania i structured outputs (110 min)

Moduł rozszerzający podstawy promptowania z Level 1 o techniki wymagane do pracy z trudniejszymi zadaniami analitycznymi i integracji AI z innymi systemami.

Treści

- Chain-of-Thought (CoT) - kiedy kazać AI myśleć krok po kroku, praktyczne zastosowanie dla zadań analitycznych
- ReAct (Reasoning + Acting) - łączenie rozumowania z użyciem narzędzi
- Self-consistency - generowanie kilku odpowiedzi i wybór najlepszej, zastosowanie dla decyzji krytycznych
- Meta-prompting - prompt, który tworzy dla nas lepszy prompt (praktyczna technika dla pracowników bez czasu na naukę)
- Structured outputs w formie JSON - integracja z arkuszami Google Sheets / Excel / formularzami
- Tabele i listy jako output - praktyczne wzorce dla raportowania
- Parametry modelu w praktyce: temperature (kreatywność vs powtarzalność), top-p, max tokens, stop sequences
- Dobór modelu do zadania: GPT vs Claude vs Gemini - matryca decyzyjna i benchmarki
- Zarządzanie kosztami: tokens, limity, kiedy wersja darmowa wystarczy, kiedy dopłacić
- Podstawowa ewaluacja jakości: porównanie 2 wariantów promptu wg 3 kryteriów

Ćwiczenia praktyczne

- Ćw. 1.1: Napisz prompt ze structured output JSON generujący raport z 5 danych wejściowych
- Ćw. 1.2: Zastosuj Chain-of-Thought do rozwiązania zadania analitycznego z danymi uczestnika
- Ćw. 1.3: Przeprowadź A/B test dwóch promptów wg 3 kryteriów jakości

### Moduł 2. Google AI Studio - playground i budowanie aplikacji bez kodu (110 min)

Moduł kluczowy dla osób, które chcą samodzielnie tworzyć narzędzia AI bez zatrudniania programisty. Google AI Studio to darmowy playground do modeli Gemini dostępny pod adresem [aistudio.google.com](https://aistudio.google.com) - wymaga wyłącznie konta Google.

Treści - część 1: Playground

- Mapa ekosystemu Google: AI Studio vs Gemini vs Gemini Advanced vs Vertex AI - które do czego
- Playground AI Studio: system instructions, konfiguracja roli, context
- Ustawienia bezpieczeństwa (safety settings) - 4 kategorie, praktyczne znaczenie
- Parametry: temperature, top-k, top-p, stop sequences w praktyce

- Structured output w AI Studio - definiowanie JSON schema
- Multimodalność: input obrazu, wideo, audio - demonstracja na realnych plikach
- Grounding with Google Search - AI z dostępem do aktualnych informacji
- Code Execution - AI które uruchamia Pythona dla obliczeń
- Zapisywanie i wersjonowanie promptów

Treści - część 2: AI Studio Build

- AI Studio Build - tworzenie działającej aplikacji AI z opisu w języku naturalnym
- Galeria Starter Apps - 20+ gotowych szablonów do modyfikacji
- Iteracyjne dopracowywanie aplikacji przez prompt
- Udostępnianie aplikacji - link publiczny, osadzenie, API
- Praktyczne zastosowania biurowe: checker dokumentu, analizator umowy, generator ofert, klasyfikator maili

Zadania praktyczne

- Ćw. 2.1: Konfiguracja playground AI Studio dla swojego przypadku użycia z własnymi parametrami
- Ćw. 2.2: Budowa i deploy własnej aplikacji AI w AI Studio Build (do wyboru: checker CV, podsumowувacz spotkania, analizator faktur, generator odpowiedzi na maile)

### Moduł 3. Własni asystenci AI - od pojedynczego chat do systemu (110 min)

Moduł pokazujący, jak zbudować własnego asystenta AI dopasowanego do swojej roli i zadań. Uczestnik wychodzi z modułu z działającym asystentem do codziennej pracy.

Treści

- Macierz porównawcza platform: Gemini Gems vs Custom GPT vs Claude Projects + Skills - kryteria wyboru
- Gemini Gems - konfiguracja własnego Gem (rola, instrukcje, przykłady)
- Expert Gems Google - gotowe dedykowane asystenci (Coach, Tutor, Brainstormer)
- Custom GPT - konfigurator, Instructions, Knowledge (podłączenie plików), Actions (API)
- Claude Projects - podpinanie bazy wiedzy, system prompt, praca na kilku dokumentach
- Claude Skills (wprowadzone w 2026) - wielokrotnie używane umiejętności ładowane na zadanie
- Claude Cowork - wieloagentowy workflow, równoległe karty z różnymi kontekstami
- Claude in Chrome - agent przeglądarkowy do zadań webowych
- Dobre praktyki: wersjonowanie asystentów, dokumentacja, współdzielenie w zespole
- Bezpieczeństwo: co wolno a czego nie wolno wgrzywać do bazy wiedzy asystenta

Zadania praktyczne

- Ćw. 3.1: Zbuduj Gemini Gem lub Custom GPT "Mój Asystent Biurowy" z własną rolą i przykładami (peer-review w parach)
- Ćw. 3.2: Zbuduj Claude Project z bazą wiedzy na swoje potrzeby (np. "Ekspert od naszych procedur")

### Moduł 4. Automatyzacja bez kodu (Zapier/Make/n8n) + MCP + multimodalność (105 min)

Moduł zamykający, który uczy pracownika biurowego budować samodzielnie wielokrokowe automatyzację łączące wiele narzędzi - z AI jako klockiem w workflow.

# Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 12

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 12</b> T1. Zaawansowane techniki promptowania: CoT, ReAct, self-consistency, meta-prompting - współdzielenie ekranu	PRZEMYSŁAW NOWAK	22-07-2026	09:00	09:45	00:45
<b>2 z 12</b> T2. Structured outputs (JSON), parametry modelu i dobór narzędzia do zadania - współdzielenie ekranu	PRZEMYSŁAW NOWAK	22-07-2026	09:45	10:30	00:45
<b>3 z 12</b> Przerwa	PRZEMYSŁAW NOWAK	22-07-2026	10:30	10:45	00:15
<b>4 z 12</b> T3. Google AI Studio - playground, system instructions, multimodalność, grounding - współdzielenie ekranu	PRZEMYSŁAW NOWAK	22-07-2026	10:45	11:30	00:45
<b>5 z 12</b> T4. AI Studio Build - tworzenie własnej aplikacji AI z promptu, deploy i udostępnianie - współdzielenie ekranu	PRZEMYSŁAW NOWAK	22-07-2026	11:30	12:15	00:45
<b>6 z 12</b> Przerwa	PRZEMYSŁAW NOWAK	22-07-2026	12:15	12:30	00:15
<b>7 z 12</b> T5. Własni asystenci AI: Gemini Gems vs Custom GPT vs Claude Projects + Skills - współdzielenie ekranu	PRZEMYSŁAW NOWAK	22-07-2026	12:30	13:15	00:45

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>8 z 12</b> T6. Claude Cowork, Claude in Chrome - agenci AI w pracy przeglądarkowej - współdzielenie ekranu	PRZEMYSŁAW NOWAK	22-07-2026	13:15	14:00	00:45
<b>9 z 12</b> Przerwa	PRZEMYSŁAW NOWAK	22-07-2026	14:00	14:15	00:15
<b>10 z 12</b> T7. Automatyzacja bez kodu: Zapier, Make, n8n + MCP (Model Context Protocol) - współdzielenie ekranu	PRZEMYSŁAW NOWAK	22-07-2026	14:15	15:00	00:45
<b>11 z 12</b> T8. Multimodalność w pracy (głos, obraz, wideo) + plan wdrożenia 30 dni - współdzielenie ekranu	PRZEMYSŁAW NOWAK	22-07-2026	15:00	15:45	00:45
<b>12 z 12</b> Walidacja - egzamin końcowy, test online	-	22-07-2026	15:45	16:00	00:15

## 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.

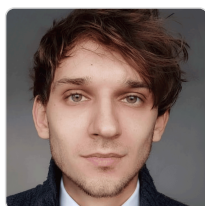
## Cennik

Rodzaj ceny	Cena
-------------	------

Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 968,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 600,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	246,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	200,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### PRZEMYSŁAW NOWAK

Wykształcenie VIII PRK (Szkola Doktorska PWr), Kurs Dydaktyczny Szkoły Wyższej. Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń (37/DSOKK/2023), członek DSOIA RP (DS-2268) od 2023 r. Wiceprezes zarządu Pomeblo sp. z o.o.

Od 2019 r. prowadzenie zajęć akademickich (wykłady, warsztaty, laboratoria, projekty, PL/EN) na kierunkach informatycznych, architektonicznych i zarządczych: projektowanie cyfrowe, Testowanie Web, UX/UI, grafika 3D, przestrzeń wirtualna, projektowanie uniwersalne, przedsiębiorczość i zarządzanie innowacjami.

Praktyka w IT.: aplikacje webowe i narzędzia projektowe (JS/TS, React, Three.js, Python, Ruby), konfigurator 3D, generatywna AI i LLM, prompt engineering, automatyzacja z AI (Claude Code, MCP, workflow wieloagentowe), własne SaaS.

Dorobek: publikacje (Builder, WTE&TE), autorski patent PAT244000, współautorstwo PAT242735 i trzech zgłoszeń, wykonawca projektu B+R z PARP (POIR 2014–2020). Współpraca z Fab Foundation Poland i Fab Academy (MIT).

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

#### Komponenty walidacji

- Komponent 1: Test wiedzy - 10 pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru, po 2 pytania z każdego modułu plus 2 przekrojowe; próg zaliczenia 60% (6 z 10); czas 15 minut
- Komponent 2: Ocena zadań praktycznych realizowanych w trakcie szkolenia - prowadzący ocenia 4 zadania (po 1 z każdego modułu: prompt JSON, aplikacja AI Studio, asystent Gem/GPT/Project, workflow Zapier/Make) według skali zero-jedynkowej (wykonane / niewykonane)
- Warunek uzyskania certyfikatu: zaliczenie komponentu 1 (min. 60%) ORAZ wykonanie minimum 3 z 4 zadań praktycznych

#### Informacje dodatkowe

Uczestnik otrzymuje komplet materiałów szkoleniowych w formie elektronicznej (PDF, DOCX, współdzielony folder Google Drive):

- prezentacja szkoleniowa z wszystkich 4 modułów (PDF)
- rozszerzona promptoteka 50+ szablonów promptów zaawansowanych: structured outputs, chain-of-thought, meta-prompty, dobór modelu

- macierz decyzyjna: platforma asystenta AI (Gemini Gem vs Custom GPT vs Claude Project) - kiedy co wybrać
- gotowe szablony 3 asystentów AI do zaadaptowania: Asystent Biurowy, Ekspert od Procedur, Analityk Dokumentów
- 5 gotowych szablonów workflow (Zapier Zaps / Make Scenarios) do zaimportowania: auto-klasifikacja maili, ekstrakcja danych z faktur, codzienne streszczenie spotkań, generator odpowiedzi na zapytania, audit zgodności dokumentu
- szablon indywidualnego planu wdrożenia automatyzacji AI na 30 / 60 / 90 dni
- checklista bezpieczeństwa dla zaawansowanych workflow AI (klucze API, MCP, zarządzanie dostępami)
- lista rekomendowanych zasobów do dalszego rozwoju (kanały YouTube, blogi, kursy,

## Warunki techniczne

Szkolenie realizowane zdalnie w czasie rzeczywistym (online live) za pomocą platformy do wideokonferencji zapewniającej współdzielenie ekranu, dwukierunkową transmisję dźwięku i obrazu oraz funkcje breakout rooms (Zoom, Microsoft Teams lub Google Meet).

### Wymagania sprzętowe po stronie uczestnika

- komputer stacjonarny lub laptop z systemem Windows 10+, macOS 12+ lub Linux
- minimum 8 GB RAM i procesor z ostatnich 5 lat (z uwagi na równoległe działanie przeglądarki z wieloma kartami AI i platformy konferencyjne)
- działającą kamerą internetową (wymagana) oraz mikrofon (rekomendowane słuchawki z mikrofonem)
- stabilne łącze internetowe minimum 8 Mbps download / 4 Mbps upload (rekomendowane kabel Ethernet, nie WiFi)
- aktualna przeglądarka (Chrome, Edge, Firefox lub Safari w jednej z ostatnich 2 wersji)
- opcjonalnie: zapasowe łącze LTE / telefon z hotspotem na wypadek awarii

### Wymagane konta (wszystkie w wersjach darmowych)

- Google Account - wymagane do pracy z Google AI Studio, Gemini, Gemini Gems i NotebookLM
- OpenAI Account - wymagane do pracy z ChatGPT
- Anthropic Account - wymagane do pracy z Claude, Claude Projects, Claude in Chrome
- Zapier Account lub Make.com Account - darmowy tier wystarczający na ćwiczenia
- opcjonalnie: płatne wersje (ChatGPT Plus, Claude Pro, Gemini Advanced) - nie są wymagane, będą prezentowane różnice funkcjonalne

### Wsparcie techniczne (SUZ-10)

- kontakt e-mailowy do obsługi organizacyjnej: [DO UZUPEŁNIENIA]
- kontakt telefoniczny dostępny od 8:00 do 17:00 w dni robocze: [DO UZUPEŁNIENIA]
- czat na platformie konferencyjnej - monitorowany w trakcie szkolenia
- SLA: odpowiedź na zgłoszenie w dniu szkolenia do 5 minut; przed szkoleniem do 4h w godzinach pracy

### Plan onboardingu technicznego i merytorycznego (SUZ-11)

- T-7 dni: e-mail powitalny z agendą, wymogami technicznymi i linkiem do pre-ankiety oczekiwania
- T-5 dni: e-mail z instrukcją założenia wymaganych kont (Google, OpenAI, Anthropic, Zapier)
- T-2 dni: e-mail z linkiem do spotkania, kompletem materiałów i zachęciem do testu połączenia
- T-1 dzień: przypomnienie + opcjonalna sesja testu technicznego (15 minut, dobrowolna)
- T-0 (dzień szkolenia): platforma dostępna 30 minut przed startem; osobisty check-in z prowadzącym dla osób nowych

### Obecność, bezpieczeństwo i dostępność

- potwierdzenie obecności przez dołączenie do sesji i włączenie kamery w godzinach zajęć
- w pracy z danymi rzeczywistymi uczestnik stosuje anonimizację zgodnie z zasadami bezpieczeństwa omówionymi w Level 1 (checklista dostępna w materiałach)
- zgodność z RODO i ustawą o dostępności cyfrowej (WCAG 2.1 AA) - materiały dostępne w formacie umożliwiającym czytnik ekranu; nagranie opcjonalnie z napisami na życzenie

Nagrywanie szkolenia odbywa się tylko za uprzednią zgodą wszystkich uczestników (checkbox w formularzu rejestracyjnym)

# Kontakt



**KRZYSZTOF LISZKA**

**E-mail** [liszka.k@gmail.com](mailto:liszka.k@gmail.com)

**Telefon** (+48) 509 308 253