



PROSUCCESS
DEVELOPMENT
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚĆ
CIĄ

Brak ocen dla tego dostawcy

Agenci AI i automatyzacje biznesowe w praktyce: Claude Code, Claude Cowork, n8n, API i MCP – szkolenie grupowe

Numer usługi 2026/08/10/200318/3739441

- 📄 Usługa szkoleniowa
- 📄 zdalna w czasie rzeczywistym
- 📄 Zajęcia grupowe
- 🕒 30:00 h
- 📅 04.11.2026 do 23.11.2026

4 620,00 PLN brutto
4 620,00 PLN netto
154,00 PLN brutto/h
154,00 PLN netto/h
233,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Internet
Grupa docelowa usługi	Właściciele mikro- i małych firm oraz osoby prowadzące jednoosobową działalność gospodarczą, które chcą samodzielnie projektować i budować agentów AI oraz automatyzacje procesów biznesowych – we własnej firmie lub na rzecz klientów.
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	10
Data zakończenia rekrutacji	03-11-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna 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

Usługa przygotowuje uczestnika do samodzielnego projektowania, budowania i wdrażania agentów AI oraz automatyzacji procesów biznesowych z wykorzystaniem Claude Code i Claude Cowork, platformy n8n, integracji przez API oraz standardu MCP.

Po zakończeniu usługi uczestnik przeprowadza pełny cykl: analiza procesu → projekt automatyzacji → budowa agenta → integracja narzędzi → testy → uruchomienie i utrzymanie.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wiedza: charakteryzuje architekturę agenta AI (model, pamięć, narzędzia, pętla decyzyjna) i rozróżnia chatbota, workflow oraz agenta.	Udziela poprawnej odpowiedzi w min. 2 z 4 pytań bloku A (architektura agentów).	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Wiedza: opisuje zasady działania API REST – uwierzytelnianie, metody, format JSON, kody odpowiedzi, limity i koszty tokenów	Wiedza: opisuje zasady działania API REST – uwierzytelnianie, metody, format JSON, kody odpowiedzi, limity i koszty tokenów. Udziela poprawnej odpowiedzi w min. 2 z 4 pytań bloku B (API i integracje). Test ABCD – blok B	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Wiedza: wyjaśnia rolę standardu MCP oraz mechanizmu function calling w komunikacji agentów z narzędziami zewnętrznymi	Udziela poprawnej odpowiedzi w min. 2 z 4 pytań bloku C (MCP i standardy agentowe).	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Umiejętności: tworzy agenta w Claude Code (plik CLAUDE.md, komendy własne, subagenci, Skills) realizującego zadanie biznesowe. Umiejętności: buduje w n8n workflow wykorzystujący trigger, node AI Agent, narzędzia oraz obsługę błędów.	Obserwowalny rezultat: w projekcie istnieje plik CLAUDE.md, a uruchomiony agent zwraca wynik zgodny z treścią zadania (poz. 1 arkusza obserwacji).	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Obserwowalny rezultat: workflow uruchamia się bez błędu i zawiera node AI Agent (poz. 2 arkusza obserwacji).	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Obserwowalny rezultat: workflow zawiera działającą gałąź obsługi błędów (poz. 3 arkusza obserwacji).	Obserwacja w warunkach symulowanych
Umiejętności: integruje usługi zewnętrzne za pomocą API lub webhooka oraz podłącza serwer MCP do klienta AI.	Obserwowalny rezultat: wywołanie API lub webhooka zwraca kod 2xx, a dane są poprawnie przeniesione między dwiema usługami (poz. 4 arkusza obserwacji).	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Obserwowalny rezultat: serwer MCP widoczny jako podłączony, a agent wywołuje min. 1 udostępnione narzędzie (poz. 5 arkusza obserwacji).	Obserwacja w warunkach symulowanych
Umiejętności: dobiera właściwe narzędzie (Claude Code, Claude Cowork, n8n) do typu zadania biznesowego i przewiduje skutki jego zastosowania.	Udziela poprawnej odpowiedzi w min. 4 z 8 pytań sytuacyjnych bloku D, opartych na zrzutach ekranu rzeczywistych konfiguracji i komunikatów błędów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kompetencje społeczne: ocenia ryzyka wdrożenia AI (bezpieczeństwo danych, RODO, koszty tokenów, halucynacje modeli) i przyjmuje odpowiedzialność za skutki wdrożenia.	Wskazuje prawidłową reakcję w pytaniach sytuacyjnych bloku D dotyczących ochrony danych, kosztów i błędnych odpowiedzi modelu (uwzględnione w progu 4 z 8).	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Kompetencje społeczne: samodzielnie dobiera narzędzie do potrzeb odbiorcy i uzasadnia dokonany wybór.	Kompetencje społeczne: samodzielnie dobiera narzędzie do potrzeb odbiorcy i uzasadnia dokonany wybór. Podczas zadania wskazuje wybrane narzędzie i podaje min. 2 argumenty za wyborem (poz. 6 arkusza obserwacji – TAK/NIE). Obserwacja w warunkach symulowanych	Obserwacja w warunkach symulowanych

Cel biznesowy

Celem biznesowym usługi jest uzyskanie przez przedsiębiorstwo zdolności do samodzielnego projektowania, budowania i uruchamiania agentów AI oraz automatyzacji powtarzalnych procesów biznesowych, bez konieczności zlecania tych prac wykonawcom zewnętrznym. W okresie 12 miesięcy od zakończenia usługi firma zamierza uruchomić co najmniej 3 działające automatyzacje obsługujące procesy powtarzalne, skrócić czas ich obsługi o co najmniej 30% oraz ograniczyć wydatki na zewnętrzne wdrożenia automatyzacji o co najmniej 50% w skali roku. Cel jest osiągalny w ramach 25-godzinnego szkolenia indywidualnego obejmującego pełną ścieżkę od podstaw do uruchomienia rozwiązania, a jego realizacja odpowiada na potrzeby rozwojowe firmy w obszarze transformacji cyfrowej i umożliwia rozszerzenie oferty o usługi automatyzacji dla klientów.

Cel rozpisany wg. SMART

S – konkretny Firma uzyskuje zdolność samodzielnego projektowania, budowania i uruchamiania agentów AI oraz automatyzacji powtarzalnych procesów biznesowych z użyciem Claude Code, Claude Cowork, n8n, API i MCP – bez zlecania tych prac wykonawcom zewnętrznym.

M – mierzalny Uruchomienie min. 3 działających automatyzacji obsługujących powtarzalne procesy firmy; skrócenie czasu obsługi tych procesów o min. 30%; ograniczenie wydatków na zewnętrzne wdrożenia automatyzacji o min. 50% w skali roku.

A – osiągalny Zakres 25 godzin w formie indywidualnej obejmuje pełną ścieżkę od podstaw do uruchomienia rozwiązania; uczestnik dysponuje własnym środowiskiem pracy i materiałami wdrożeniowymi, a kompetencje potwierdza walidacja.

R – istotny Automatyzacja procesów i integracja narzędzi AI odpowiada bezpośrednio na potrzeby rozwojowe mikro- i małych firm oraz wpisuje się w obszar transformacji cyfrowej, umożliwiając także rozszerzenie oferty firmy o nowe usługi.

T – określony w czasie Kompetencje nabywane do 28.09.2026; wdrożenie pierwszych automatyzacji w ciągu 3 miesięcy od zakończenia usługi, pełne efekty mierzone po 12 miesiącach.

Effekt usługi

Effektem usługi jest nabycie przez uczestnika kompetencji w zakresie samodzielnego projektowania, budowania i uruchamiania agentów AI oraz automatyzacji powtarzalnych procesów biznesowych z wykorzystaniem Claude Code, Claude Cowork, platformy n8n, integracji przez API oraz standardu MCP.

Po zakończeniu usługi uczestnik potrafi przeprowadzić pełny cykl budowy automatyzacji: rozpoznać proces nadający się do automatyzacji, zaprojektować rozwiązanie, zbudować agenta, zintegrować narzędzia zewnętrzne, przetestować rozwiązanie oraz uruchomić je i utrzymywać.

Kryteria weryfikacji osiągnięcia efektu usługi:

Uczestnik udziela poprawnej odpowiedzi w min. 2 z 4 pytań dotyczących architektury agenta AI (model, pamięć, narzędzia, pętla decyzyjna) oraz różnic między chatbotem, workflow a agentem.

Uczestnik udziela poprawnej odpowiedzi w min. 2 z 4 pytań dotyczących zasad działania API REST: uwierzytelniania, metod, formatu JSON, kodów odpowiedzi, limitów i kosztów tokenów.

Uczestnik udziela poprawnej odpowiedzi w min. 2 z 4 pytań dotyczących standardu MCP oraz mechanizmu function calling.

Uczestnik udziela poprawnej odpowiedzi w min. 4 z 8 pytań sytuacyjnych dotyczących doboru narzędzia do typu zadania oraz oceny ryzyk wdrożenia AI (ochrona danych, RODO, koszty tokenów, halucynacje modeli).

W projekcie utworzonym przez uczestnika istnieje plik CLAUDE.md, a uruchomiony agent zwraca wynik zgodny z treścią zadania.

Zbudowany przez uczestnika workflow w n8n uruchamia się bez błędów i zawiera node AI Agent.

Workflow zawiera działającą gałąź obsługi błędów.

Wywołanie API lub webhooka zwraca kod odpowiedzi 2xx, a dane są poprawnie przeniesione między dwiema usługami.

Serwer MCP jest widoczny jako podłączony, a agent poprawnie wywołuje co najmniej jedno udostępnione narzędzie.

Uczestnik wskazuje wybrane narzędzie i podaje co najmniej dwa argumenty uzasadniające wybór.

Efekt usługi uznaje się za osiągnięty przy spełnieniu kryteriów 1–4 na poziomie łącznym min. 12 z 20 poprawnych odpowiedzi oraz spełnieniu min. 5 z 6 kryteriów obserwowalnych (poz. 5–10).

Metoda potwierdzenia osiągnięcia efektu usługi

Osiągnięcie efektu usługi potwierdzane jest w drodze walidacji przeprowadzanej po zakończeniu części dydaktycznej, w wymiarze 1 godziny, z zachowaniem rozdzielienia procesu kształcenia od procesu walidacji. Walidację prowadzi osoba inna niż trener realizujący zajęcia, bez jego udziału i bez wsparcia merytorycznego dla uczestnika.

Stosowane są dwie metody walidacji:

Metoda podstawowa – test teoretyczny (40 minut): 20 pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru w czterech blokach: architektura agentów (4 pytania), API i integracje (4), MCP i standardy komunikacji agentów (4) oraz pytania sytuacyjne oparte na zrzutach ekranu rzeczywistych konfiguracji i komunikatów błędów (8). Test wypełniany jest elektronicznie, z automatycznym zliczaniem punktów; walidator dysponuje kluczem odpowiedzi. Próg zaliczenia: min. 12 poprawnych odpowiedzi, przy min. 2 poprawnych w każdym z bloków wiedzy i min. 4 w bloku pytań sytuacyjnych.

Metoda uzupełniająca – obserwacja w warunkach symulowanych (20 minut): uczestnik wykonuje standardowe zadanie walidacyjne o ustalonej z góry treści, identyczne dla każdego uczestnika usługi, polegające na uruchomieniu przygotowanego workflow, podłączeniu narzędzia i okazaniu rezultatu. Walidator obserwuje przebieg zadania na współdzielonym ekranie i wypełnia arkusz obserwacji zawierający 6 pozycji ocenianych w skali TAK/NIE, z których każda opisuje pojedynczy, jednoznacznie obserwowalny rezultat. Próg zaliczenia: min. 5 odpowiedzi TAK.

Dokumentowanie walidacji: arkusz odpowiedzi z testu wraz z wynikiem punktowym, wypełniony i podpisany arkusz obserwacji oraz protokół walidacji zawierający rozstrzygnięcie pozytywne albo negatywne. Komplet dokumentacji przechowywany jest przez Dostawcę Usług i udostępniany na potrzeby kontroli.

Uczestnik otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu usługi rozwojowej wraz z certyfikatem potwierdzającym nabycie kompetencji, zawierające: nazwę przedsiębiorcy lub pracodawcy, datę realizacji usługi, tytuł usługi, imię i nazwisko uczestnika, liczbę godzin i zakres usługi, identyfikator usługi nadany w Bazie Usług Rozwojowych, dane Dostawcy Usług, osiągnięte efekty uczenia się, potwierdzenie przeprowadzenia walidacji w oparciu o zdefiniowane kryteria weryfikacji oraz potwierdzenie zastosowania rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesu kształcenia od procesu walidacji. Dokument przekazywany jest w formie elektronicznej wraz z potwierdzeniem doręczenia.

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

ZAKRES TEMATYCZNY – PROGRAM (24 h zajęć + 1 h walidacji = 25 h)

Moduł 1. Fundamenty i architektura agentów AI – 2 h. Jak działają modele językowe (tokeny, kontekst, ograniczenia). Różnica między chatbotem, workflow a agentem. Koszty: rozliczanie tokenów i szacowanie budżetu wdrożenia. Podejście „API-first”. Bezpieczeństwo danych i RODO w projektach AI. Mapowanie procesów biznesowych na modelowych przykładach ćwiczeniowych.

Moduł 2. Prompt i context engineering pod agentów – 2 h. Struktura promptu systemowego agenta: rola, zakres, ograniczenia, format wyjścia. Wymuszanie odpowiedzi w JSON i walidacja struktury. Context engineering. Techniki redukcji halucynacji. Budowa biblioteki promptów wielokrotnego użytku.

Moduł 3. Claude Code – podstawy i pierwszy agent – 5 h. Instalacja i konfiguracja środowiska. Praca w terminalu bez doświadczenia programistycznego. Plik CLAUDE.md jako „konstytucja” projektu. Komendy własne (slash commands). Praca na plikach i repozytoriach. Budowa pierwszego działającego agenta na standardowym zadaniu ćwiczeniowym.

Moduł 4. Claude Code zaawansowany i Claude Cowork – 3 h. Subagenci i delegowanie zadań. Skills. Hooki i automatyzacja czynności. Podłączanie MCP w Claude Code. Claude Cowork: zadania wielokrokowe na przygotowanych zestawach dokumentów ćwiczeniowych. Kryteria wyboru: Claude Code vs Cowork vs n8n.

Moduł 5. API, webhooki i integracje narzędzi – 3 h. REST API: metody, nagłówki, kody odpowiedzi. Uwierzelnianie: klucze API, tokeny, OAuth. Format JSON – czytanie i mapowanie danych. Webhooki. Testowanie zapytań. Limity, koszty i obsługa błędów. Praktyka na realnych API (poczta, arkusze, CRM, komunikatory).

Moduł 6. n8n – od workflow do agentów AI – 6 h. Konfiguracja instancji (chmura vs self-hosted). Anatomia workflow: triggerzy, nody, przepływ danych, wyrażenia. Credentials i bezpieczne przechowywanie kluczy. Node AI Agent: pamięć, narzędzia, kontrola przebiegu. Podstawy RAG. Obsługa błędów, retry, logowanie. Harmonogramy i uruchamianie produkcyjne. Debugowanie i optymalizacja kosztów. Samodzielna budowa drugiego workflow według scenariusza ćwiczeniowego.

Moduł 7. MCP i standardy komunikacji agentów – 2 h. Czym jest Model Context Protocol. Architektura: host, klient, serwer; tools, resources, prompts. Podłączanie gotowych serwerów MCP. Budowa własnego prostego serwera MCP. Pozostałe standardy (m.in. A2A). Bezpieczeństwo i uprawnienia w architekturze agentowej.

Moduł 8. Od prototypu do produkcji – dobre praktyki – 1 h. Domknięcie rozwiązania zbudowanego na ćwiczeniach: testy, przekazanie do utrzymania, monitorowanie kosztów i awarii. Metodyka wdrażania automatyzacji krok po kroku. Zasady wyceny i sprzedaży automatyzacji klientom.

Proporcja: ok. 20% teorii / 80% praktyki. Wszystkie ćwiczenia realizowane są na standardowych scenariuszach i zestawach danych przygotowanych przez Dostawcę Usług, identycznych dla każdego uczestnika. Program i jego zakres są stałe – forma indywidualna oznacza wyłącznie dostosowanie tempa pracy i bezpośrednią korektę błędów przez trenera.

WARUNKI ORGANIZACYJNE

Usługa realizowana zdalnie w czasie rzeczywistym, „na żywo”, z jednoczesnym udziałem trenera i uczestnika. Usługa nie zawiera nagrań ani modułów asynchronicznych zaliczanych do czasu jej trwania.

5 dni zajęć po 5 godzin, w godzinach 09:00–14:30, z dwiema przerwami po 15 minut dziennie (przerwy nie są wliczane do czasu realizacji usługi).

Uczestnik pracuje na własnym komputerze, na współdzielonym ekranie, pod bieżącym nadzorem trenera. Liczba uczestników: 1, co zapewnia pełną swobodę udziału we wszystkich elementach zajęć: ćwiczeniach, rozmowie na żywo, czacie, testach i współdzieleniu ekranu.

Materiały przekazywane uczestnikowi przed rozpoczęciem szkolenia. Przed pierwszym dniem zajęć realizowany jest 30-minutowy test techniczny środowiska (poza czasem usługi, nieodpłatny).

Obecność dokumentowana raportem z platformy oraz zrzutami ekranu na rozpoczęciu i zakończeniu każdej sesji, z widoczną datą i godziną. Na tej podstawie sporządzana jest lista obecności podpisana przez trenera.

Dostawca Usług umożliwia Operatorowi monitoring usługi – dostęp udostępniany nie później niż 1 dzień przed planowanym terminem realizacji.

Na wniosek osoby ze szczególnymi potrzebami zapewniane są materiały dostosowane (powiększona czcionka, wersja tekstowa, pliki dostępne cyfrowo) oraz napisy na żywo w platformie.

ORGANIZACJA WALIDACJI

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji. Walidacja odbywa się w wymiarze 1 godziny, w ostatnim dniu realizacji usługi, po zakończeniu części dydaktycznej.

Zachowane jest rozdzielenie procesu kształcenia od procesu walidacji – walidację prowadzi osoba inna niż trener prowadzący zajęcia, bez jego udziału i bez wsparcia merytorycznego dla uczestnika.

Metoda 1 – test ABCD (40 minut, metoda podstawowa): 20 pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru w czterech blokach: A – architektura agentów (4), B – API i integracje (4), C – MCP i standardy agentowe (4), D – pytania sytuacyjne (8) oparte na zrzutach ekranu rzeczywistych konfiguracji i komunikatów błędów. Test wypełniany elektronicznie, z automatycznym zliczaniem punktów; walidator dysponuje kluczem odpowiedzi i nie dokonuje własnej oceny. Próg: min. 12 poprawnych odpowiedzi, przy min. 2 w każdym z bloków A–C i min. 4 w bloku D.

Metoda 2 – obserwacja w warunkach symulowanych (20 minut, metoda uzupełniająca): jedno krótkie, standardowe zadanie walidacyjne o ustalonej z góry treści, identyczne dla każdego uczestnika (uruchomienie przygotowanego workflow, podłączenie jednego narzędzia, okazanie rezultatu). Walidator wypełnia arkusz obserwacji zawierający 6 pozycji ocenianych wyłącznie w skali TAK / NIE, z których każda opisuje pojedynczy, jednoznacznie obserwowalny fakt. Próg: min. 5 odpowiedzi TAK z 6 pozycji.

Dokumentacja walidacji: wypełniony i podpisany arkusz obserwacji, arkusz odpowiedzi z testu wraz z wynikiem punktowym oraz protokół walidacji z rozstrzygnięciem pozytywnym lub negatywnym. Komplet przechowywany przez Dostawcę Usług i udostępniany na potrzeby kontroli.

Uczestnik otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu usługi rozwojowej wraz z certyfikatem potwierdzającym nabycie kompetencji, zawierające dane wymagane w § 8 ust. 2 pkt 4 Regulaminu wsparcia, w tym potwierdzenie przeprowadzenia walidacji w oparciu o zdefiniowane kryteria weryfikacji oraz zastosowania rozdzielenia procesu kształcenia od walidacji.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 36

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 36 M1. Fundamenty i architektura agentów AI	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	04-11-2026	09:00	11:00	02:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 36 -	Przerwa	-	04-11-2026	11:00	11:15	00:15
3 z 36 M2. Prompt i context engineering pod agentów	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	04-11-2026	11:15	12:15	01:00
4 z 36 -	Przerwa	-	04-11-2026	12:15	12:45	00:30
5 z 36 M2. Prompt i context engineering – ćwiczenia z promptami systemowymi	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	04-11-2026	12:45	13:45	01:00
6 z 36 -	Przerwa	-	04-11-2026	13:45	14:00	00:15
7 z 36 M3. Claude Code – konfiguracja środowiska i praca w terminalu	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	04-11-2026	14:00	15:00	01:00
8 z 36 M3. Claude Code – plik CLAUDE.md i komendy własne	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	09-11-2026	09:00	11:00	02:00
9 z 36 -	Przerwa	-	09-11-2026	11:00	11:15	00:15
10 z 36 M3. Claude Code – budowa pierwszego agenta	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	09-11-2026	11:15	12:15	01:00
11 z 36 -	Przerwa	-	09-11-2026	12:15	12:45	00:30
12 z 36 M3. Claude Code – praca na plikach i repozytoriach	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	09-11-2026	12:45	13:45	01:00
13 z 36 -	Przerwa	-	09-11-2026	13:45	14:00	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
14 z 36 M4. Subagencji, Skills i hooki w Claude Code	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	09-11-2026	14:00	15:00	01:00
15 z 36 M4. MCP w Claude Code oraz Claude Cowork	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	13-11-2026	09:00	11:00	02:00
16 z 36 -	Przerwa	-	13-11-2026	11:00	11:15	00:15
17 z 36 M5. REST API – metody, uwierzytelnianie, JSON	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	13-11-2026	11:15	12:15	01:00
18 z 36 -	Przerwa	-	13-11-2026	12:15	12:45	00:30
19 z 36 M5. Webhooki i przepływ danych między usługami	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	13-11-2026	12:45	13:45	01:00
20 z 36 -	Przerwa	-	13-11-2026	13:45	14:00	00:15
21 z 36 M5. Limity, koszty i obsługa błędów w integracjach	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	13-11-2026	14:00	15:00	01:00
22 z 36 M6. n8n – workflow, nody, credentials	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	18-11-2026	09:00	11:00	02:00
23 z 36 -	Przerwa	-	18-11-2026	11:00	11:15	00:15
24 z 36 M6. n8n – node AI Agent i narzędzia	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	18-11-2026	11:15	12:15	01:00
25 z 36 -	Przerwa	-	18-11-2026	12:15	12:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
26 z 36 M6. n8n – podstawy RAG i własna baza wiedzy	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	18-11-2026	12:45	13:45	01:00
27 z 36 -	Przerwa	-	18-11-2026	13:45	14:00	00:15
28 z 36 M6. n8n – obsługa błędów i uruchomienie produkcyjne	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	18-11-2026	14:00	15:00	01:00
29 z 36 M6. n8n – samodzielny workflow ćwiczeniowy	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	23-11-2026	09:00	10:00	01:00
30 z 36 M7. MCP – architektura, tools, resources	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	23-11-2026	10:00	11:00	01:00
31 z 36 -	Przerwa	-	23-11-2026	11:00	11:15	00:15
32 z 36 M7. Budowa własnego serwera MCP i standardy agentowe	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	23-11-2026	11:15	12:15	01:00
33 z 36 -	Przerwa	-	23-11-2026	12:15	12:45	00:30
34 z 36 M8. Od prototypu do produkcji – dobre praktyki	Zajęcia	Tymon Wojtkowiak	23-11-2026	12:45	13:45	01:00
35 z 36 -	Przerwa	-	23-11-2026	13:45	14:00	00:15
36 z 36 -	Walidacja	-	23-11-2026	14:00	15:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	30:00
w tym suma godzin zajęć	24:00
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	05:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	33:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 620,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 620,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	154,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	154,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	30:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Tymon Wojtkowiak

Ukończył 5-letnie technikum o profilu informatycznym w ZS1 Swarzędz. Przeprowadził audyty AI w 4 firmach z branż: transport, detailing, grooming, usługi internetowe. Specjalista ds. wdrożeń automatyzacji w środowiskach biznesowych. Współtwórca kursu online – Akademia Filmów AI na

platformie Skool, z którego skorzystało już ponad 80 użytkowników - twórców, marketerów i przedsiębiorców, którzy chcą tworzyć profesjonalne treści wideo i graficzne przy użyciu sztucznej inteligencji. Kurs składa się z 9 etapów – od podstaw, przez tworzenie i edycję zdjęć AI, generowanie filmów, montaż i efekty dźwiękowe, tworzenie spójnych postaci, budowanie influencerów AI i reklam UGC, prowadzenie social mediów, aż po produkcję pełnometrażowych filmów i tworzenie własnego Klona AI. Całość uzupełniają dodatkowe materiały tworzone na prośbę członków społeczności. Akademia jest jednym z najbardziej kompleksowych polskich kursów AI w zakresie produkcji wideo i content marketingu. Przeprowadził szkolenia z tematu AI w temacie automatyzacji dla firm. Doświadczenie zdobyte w ostatnich 5 latach.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały przekazywane uczestnikowi przed rozpoczęciem szkolenia, na wskazany adres e-mail oraz przez współdzielony dysk:

- Skrypt szkoleniowy w formie PDF obejmujący wszystkie moduły.
- Biblioteka gotowych workflow n8n (pliki JSON do zaimportowania) – min. 12 scenariuszy ćwiczeniowych.
- Zestaw szablonów Claude: CLAUDE.md, komendy własne, definicje subagentów, karty Skills, konfiguracje MCP.
- Biblioteka promptów systemowych dla agentów wraz z komentarzem.
- Checklisty: analiza procesu, bezpieczeństwo i RODO, szacowanie kosztów tokenów, testy przed uruchomieniem produkcyjnym.
- Instrukcja przygotowania środowiska technicznego krok po kroku, z opisem najczęstszych błędów.
- Ćwiczeniowe zestawy danych i scenariusze zadań, identyczne dla każdego uczestnika usługi.

Nagrania sesji udostępniane są wyłącznie jako materiał uzupełniający po zajęciach – nie stanowią części usługi rozwojowej i nie są wliczane do jej wymiaru godzinowego.

Warunki uczestnictwa

Wymagania wstępne:

- swobodna obsługa komputera i przeglądarki internetowej;
- podstawowa znajomość narzędzi typu ChatGPT / Gemini na poziomie użytkownika;
- firmowy adres e-mail oraz uprawnienia administratora na własnym komputerze (instalacja oprogramowania);
- udział w 30-minutowym teście technicznym środowiska przed pierwszym dniem zajęć (nieodpłatny, poza czasem usługi).

Nie jest wymagane doświadczenie programistyczne.

Warunkiem otrzymania certyfikatu potwierdzającego nabycie kompetencji jest udział we wszystkich godzinach zajęć oraz pozytywny wynik walidacji.

Informacje dodatkowe

Charakter usługi – wyłącznie szkoleniowy.

Usługa jest usługą szkoleniową w rozumieniu § 1 pkt 33 lit. b Regulaminu wsparcia. Wszystkie ćwiczenia realizowane są na standardowych scenariuszach, przykładach i zestawach danych przygotowanych przez Dostawcę Usług, jednakowych dla każdego uczestnika. Usługa nie obejmuje analizy procesów przedsiębiorstwa uczestnika, diagnozy jego potrzeb, projektowania rozwiązań na jego zamówienie ani wdrożenia w jego środowisku produkcyjnym – takie czynności stanowiłyby usługę doradczą i wykraczają poza zakres niniejszej Karty Usługi. Uczestnik nabywa kompetencje, które może następnie samodzielnie zastosować we własnej firmie po zakończeniu usługi.

Preferencje i poziom dofinansowania.

Usługa w całości dotyczy transformacji cyfrowej przedsiębiorstwa: automatyzacji procesów biznesowych, integracji systemów przez API oraz wdrażania rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji, co odpowiada przesłance z § 2 ust. 16 pkt 3 oraz § 4 ust. 4 Regulaminu i uprawnia do

Warunki techniczne

Usługa realizowana zgodnie ze Standardem Usług Zdalnego Uczenia się (załącznik 5 do Regulaminu BUR) oraz z Załącznikiem nr 4 do Regulaminu wsparcia WUP w Kielcach.

Platforma / komunikator:

Zoom (rozwiązanie podstawowe) lub Microsoft Teams (rozwiązanie zapasowe). Link do spotkania przekazywany uczestnikowi e-mailem najpóźniej na 2 dni przed rozpoczęciem usługi.

Minimalne wymagania sprzętowe:

Komputer z procesorem min. 4-rdzeniowym (Intel i5 / AMD Ryzen 5 lub nowszy), min. 8 GB RAM (zalecane 16 GB), min. 10 GB wolnego miejsca na dysku, system Windows 10/11 lub macOS 12+ (Linux dopuszczalny), mikrofon i kamera, zalecany drugi monitor, uprawnienia administratora do instalacji oprogramowania.

Minimalne parametry łącza sieciowego:

Stale łącze internetowe: min. 10 Mb/s pobieranie i min. 3 Mb/s wysyłanie, opóźnienie poniżej 100 ms. Zalecane połączenie przewodowe lub Wi-Fi 5 GHz.

Niezbędne oprogramowanie:

Przeglądarka Chrome lub Edge (aktualna wersja), aplikacja Zoom/Teams, Node.js LTS, edytor kodu (VS Code), konto Claude (Claude Code i Claude Cowork) oraz konto n8n (cloud lub instancja lokalna). Instrukcja instalacji przekazywana przed startem; przed pierwszym dniem zajęć realizowany jest 30-minutowy test techniczny środowiska.

Okres ważności linku:

Link do spotkania jest aktywny przez cały okres realizacji usługi, tj. od 14.09.2026 do 28.09.2026, w każdym dniu zajęć w godzinach 08:45–14:45.

Dokumentowanie obecności:

Raport obecności generowany z platformy (czas zalogowania i aktywność), zrzuty ekranu z listą zalogowanych wykonane na rozpoczęciu i zakończeniu każdej sesji, z widoczną datą i godziną, dodatkowe zrzuty przy późniejszym logowaniu oraz potwierdzenia uczestnictwa na czacie. Na tej podstawie sporządzana jest lista obecności podpisana przez trenera. Jeżeli uczestnik nie wyraził zgody na utrwalanie wizerunku, jest proszony o wyłączenie kamery na czas wykonywania zrzutu ekranu, a wizerunek usuwany jest z gromadzonych plików. Uczestnik loguje się imieniem i nazwiskiem.

Monitoring przez Operatora:

Dostęp do usługi udostępniany WUP w Kielcach nie później niż 1 dzień przed planowanym terminem realizacji. Na adres zdalnpracodawcy@wup.kielce.pl przesyłane są: termin realizacji usługi, link aktywacyjny do zajęć, imię i nazwisko uczestnika, numer umowy wsparcia oraz nr ID wsparcia.

Kontakt



RENATA GMUROWSKA

E-mail ceo@niewykluczeni.edu.pl

Telefon (+48) 785 223 477