



Tworzenie narzędzi AI bez kodowania (Ścieżka No Code)

Numer usługi 2026/07/09/200602/3679255

6 800,00 PLN brutto

6 800,00 PLN netto

100,00 PLN brutto/h

100,00 PLN netto/h

157,50 PLN cena rynkowa ⓘ

M&P SPÓŁKA Z
OGRA NICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 5,0 / 5

41 ocen

- 🏠 Usługa szkoleniowa
- 📄 zdalna w czasie rzeczywistym
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 68:00 h
- 📅 12.09.2026 do 27.09.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Grupa docelowa usługi	Szkolenie jest skierowane do founderów, solopreneurów, specjalistów ds. marketingu i sprzedaży, menedżerów operacyjnych, project managerów oraz osób odpowiedzialnych za rozwój i automatyzację procesów biznesowych. Usługa jest przeznaczona dla osób, które chcą w przyszłości wykonywać zawód : AI Automation Specialist, No-code / Low-code Builder, Specjalista ds. wdrożeń AI.
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	30
Data zakończenia rekrutacji	11-09-2026
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

Głównym celem edukacyjnym usługi jest przygotowanie uczestników do samodzielnego projektowania, budowania, testowania i przygotowywania do wdrożenia narzędzi opartych na sztucznej inteligencji bez pisania kodu. Uczestnicy rozwiną praktyczne umiejętności analizy procesów biznesowych, budowy automatyzacji w środowiskach Make i n8n, integracji danych oraz API, projektowania agentów AI, pracy z bazami danych i systemami CRM, a także tworzenia prostych aplikacji webowych i landing pages.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik analizuje proces biznesowy pod kątem automatyzacji z użyciem AI i no-code.	Identyfikuje proces o potencjale automatyzacji, określa problem, interesariuszy, mierniki KPI i podstawowe założenia business case, a następnie przedstawia mapę procesu docelowego.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik buduje stabilne automatyzacje w Make i n8n.	Poprawnie wskazuje funkcje triggerów, modułów, routerów, filtrów, webhooków, harmonogramów, mechanizmów obsługi błędów oraz rozróżnia zastosowania Make i n8n.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik integruje dane oraz systemy za pomocą API i struktur JSON.	Rozpoznaje elementy struktury JSON, dobiera sposób transformacji danych oraz określa poprawny przepływ danych między narzędziem automatyzacji, bazą danych i CRM.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik projektuje agenta lub asystenta AI z kontrolą jakości i podstawowymi mechanizmami bezpieczeństwa.	Dobiera elementy promptu produkcyjnego, wyjaśnia rolę quality gates, human-in-the-loop i kontroli dostępu oraz rozpoznaje ryzyko prompt injection i wycieku danych w rozwiązaniu AI/RAG.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik projektuje rozwiązanie no-code wspierające obsługę klienta, działania marketingowo-sprzedażowe lub komunikację wewnętrzną.	Wskazuje zasady integracji formularza i landing page z automatyzacją oraz CRM, definiuje ścieżkę eskalacji do człowieka, podstawowe założenia SLA i zabezpieczenia formularza.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik przygotowuje własne rozwiązanie do testów, wdrożenia i utrzymania.	Rozróżnia elementy planu testów, SOP, checklisty handover, kalkulacji FinOps i dokumentacji ryzyka; identyfikuje podstawowe kroki klasyfikacji projektu w kontekście EU AI Act oraz organizacji w kontekście NIS2.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

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

Warunki osiągnięcia celu edukacyjnego:

Uczestnik powinien posiadać podstawową swobodę obsługi komputera, przeglądarki internetowej i plików, a także gotowość do systematycznej pracy nad własnym projektem między zjazdami. Wskazana jest podstawowa znajomość języka angielskiego pozwalająca na korzystanie z interfejsów narzędzi cyfrowych i dokumentacji technicznej. Nie jest wymagana umiejętność programowania.

Osiągnięcie celu edukacyjnego wymaga aktywnego udziału w zajęciach, realizacji ćwiczeń warsztatowych, przygotowania własnego MVP, wykonania testów w środowisku rzeczywistym podczas tygodnia pracy własnej oraz przystąpienia do walidacji końcowej.

Program szkolenia obejmuje 68 godzin intensywnej praktyki, podzielonych na 8 modułów wdrożeniowych:

Moduł 1. Fundamenty i Project Design

- Możliwości i ograniczenia sztucznej inteligencji w biznesie.
- Identyfikacja procesów biznesowych, które warto automatyzować.
- Wybór własnego procesu do realizacji w trakcie szkolenia.
- Mapowanie procesu i określanie jego etapów.
- Identyfikacja interesariuszy oraz problemów w procesie.
- Definiowanie mierników KPI dla automatyzacji.
- Szacowanie ROI i przygotowanie wstępnego business case.

Moduł 2. Make, bezpieczeństwo, AI Governance, EU AI Act i NIS2

- Wprowadzenie do środowiska Make i budowa pierwszego scenariusza.
- Wykorzystanie webhooków do uruchamiania automatyzacji.
- Łączenie wielu aplikacji w jednym workflow.
- Routery, filtry i warunki w scenariuszach Make.
- Obsługa błędów i zabezpieczanie automatyzacji przed awariami.
- Projektowanie własnego scenariusza automatyzacji.
- Podstawy AI Governance i bezpiecznego korzystania z API.
- Klasyfikacja własnego projektu w kontekście EU AI Act.
- Wstępna ocena organizacji w kontekście wymagań NIS2.
- Przygotowanie pierwszej wersji dokumentu ryzyka projektu.

Moduł 3. n8n i workflow techniczne

- Wprowadzenie do narzędzia n8n.
- Instalacja i konfiguracja pierwszego workflow.
- Różnice między Make a n8n oraz dobór narzędzia do projektu.
- Integracje systemów przez API.
- Przekształcanie i porządkowanie danych w workflow.
- Tworzenie automatycznych harmonogramów zadań typu cron.
- Projektowanie workflow z myślą o wykorzystaniu produkcyjnym.

Moduł 4. Agenci AI i bezpieczeństwo agentów

- Podstawy prompt engineeringu.
- Tworzenie promptów zapewniających powtarzalne i użyteczne odpowiedzi.
- Budowa asystenta AI dla wybranej roli biznesowej.
- Definiowanie instrukcji, kontekstu i zakresu działania asystenta.
- Quality gates, czyli kontrola jakości odpowiedzi AI.
- Audyt odpowiedzi generowanych przez model AI.
- Ryzyko prompt injection i sposoby jego ograniczania.
- Bezpieczna praca z RAG i bazą wiedzy.
- Kontrola dostępu do danych oraz rola człowieka w procesie decyzyjnym.

Moduł 5. Dane, CRM i anatomia JSON

- Podstawy struktur danych JSON.
- Odczytywanie, parsowanie i transformowanie danych z API.
- Projektowanie uporządkowanej struktury danych.
- Tworzenie i wykorzystywanie baz danych w Airtable.
- Podstawy relacji między danymi.
- Integracja Airtable z automatyzacją.
- Synchronizacja danych z systemem HubSpot CRM.
- Projektowanie przepływu danych między narzędziami.

Moduł 6. Komunikacja i obsługa klienta

- Automatyzacja skrzynki e-mail.
- Klasyfikacja i triaż zgłoszeń z wykorzystaniem AI.
- Projektowanie automatycznych odpowiedzi i przekierowań.
- Human-in-the-loop, czyli ścieżki przekazania sprawy do człowieka.
- Ustalanie zasad SLA i poziomów eskalacji.
- Wykorzystanie Slacka jako interfejsu do obsługi powiadomień.
- Projektowanie systemu wsparcia klienta z udziałem AI.

Moduł 7. Landing Pages i formularze

- Budowa prostego landing page bez kodowania.
- Projektowanie formularza zbierającego dane kontaktowe i zgłoszenia.
- Integracja formularza z Make.
- Automatyczne przekazywanie leadów do CRM lub bazy danych.
- Konfiguracja automatycznych powiadomień dla zespołu.
- Podstawowe zasady bezpieczeństwa formularzy.
- Ochrona formularza przed spamem.
- Publikacja własnej strony zintegrowanej z automatyzacją.

Moduł 8. Budowa MVP i OSINT

- Przygotowanie planu budowy własnego MVP.
- Rozwijanie wybranego rozwiązania AI lub no-code.
- Konsultacje indywidualne dotyczące projektu.
- Prezentacja postępów i wprowadzanie ulepszeń.
- Wprowadzenie do OSINT i zastosowań biznesowych.
- Budowa systemu monitoringu konkurencji i rynku.
- Wykorzystanie AI do analizy i podsumowywania informacji.
- Łączenie automatyzacji, modelu AI i bazy danych w systemie OSINT.

Moduł 9. Praca własna i testy

- Testowanie MVP w rzeczywistym środowisku pracy.
- Sprawdzanie poprawności działania automatyzacji.
- Zbieranie informacji zwrotnej od użytkowników.

- Identyfikacja błędów, ograniczeń i obszarów do poprawy.
- Wprowadzanie zmian do własnego rozwiązania.
- Przygotowanie raportu z testów.

Moduł 10. Wdrożenie, FinOps i Compliance

- Przygotowanie SOP, czyli standardowej procedury operacyjnej.
- Tworzenie checklisty handover do przekazania rozwiązania.
- Planowanie wdrożenia rozwiązania w organizacji.
- FinOps: kalkulacja kosztów narzędzi, API i utrzymania automatyzacji.
- Przygotowanie dokumentacji ryzyka i compliance.
- Uzupełnienie dokumentacji w kontekście EU AI Act i NIS2.
- Prezentacja końcowa własnego rozwiązania.
- Przygotowanie planu dalszego rozwoju projektu na 3–6 miesięcy.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 34

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 34 Moduł 1: Otwarcie, możliwości i ograniczenia AI oraz analiza procesów biznesowych	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	12-09-2026	09:00	12:30	03:30
2 z 34 -	Przerwa	-	12-09-2026	12:30	13:30	01:00
3 z 34 Moduł 1: Identyfikacja procesu, mapa procesu, KPI, ROI i business case	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	12-09-2026	13:30	17:00	03:30
4 z 34 Moduł 2: Make – wprowadzenie , pierwszy scenariusz i łączenie aplikacji	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	13-09-2026	09:00	12:30	03:30
5 z 34 -	Przerwa	-	13-09-2026	12:30	13:30	01:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 34 Moduł 2: Make — error handling, własny scenariusz, AI Governance, EU AI Act i NIS2	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	13-09-2026	13:30	17:00	03:30
7 z 34 Moduł 3: n8n — instalacja i pierwszy workflow	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	14-09-2026	17:00	18:45	01:45
8 z 34 -	Przerwa	-	14-09-2026	18:45	19:00	00:15
9 z 34 Moduł 3: n8n — API, transformacje danych i harmonogram cron	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	14-09-2026	19:00	21:00	02:00
10 z 34 Moduł 4: Prompt engineering i budowa asystenta AI	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	15-09-2026	17:00	18:45	01:45
11 z 34 -	Przerwa	-	15-09-2026	18:45	19:00	00:15
12 z 34 Moduł 4: Quality gates, bezpieczeństwo agentów AI i RAG	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	15-09-2026	19:00	21:00	02:00
13 z 34 Moduł 5: Anatomia danych JSON i projektowanie struktury danych	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	16-09-2026	17:00	18:45	01:45
14 z 34 -	Przerwa	-	16-09-2026	18:45	19:00	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
15 z 34 Moduł 5: Integracja danych – Airtable i HubSpot	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	16-09-2026	19:00	21:00	02:00
16 z 34 Moduł 6: Automatyzacja skrzynki mailowej i triaż zgłoszeń	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	17-09-2026	17:00	18:45	01:45
17 z 34 -	Przerwa	-	17-09-2026	18:45	19:00	00:15
18 z 34 Moduł 6: Human-in-the-loop, SLA, eskalacje i Slack	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	17-09-2026	19:00	21:00	02:00
19 z 34 Moduł 7: Budowa landing page i podstawy konwersji	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	18-09-2026	17:00	18:45	01:45
20 z 34 -	Przerwa	-	18-09-2026	18:45	19:00	00:15
21 z 34 Moduł 7: Integracja z Make, bezpieczeństwo formularza i własna strona	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	18-09-2026	19:00	21:00	02:00
22 z 34 Moduł 8: Plan budowy MVP i konsultacje indywidualne	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	19-09-2026	09:00	12:30	03:30
23 z 34 -	Przerwa	-	19-09-2026	12:30	13:30	01:00
24 z 34 Moduł 8: OSINT – zastosowania biznesowe, demonstracja i budowa systemu monitoringu	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	19-09-2026	13:30	17:00	03:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
25 z 34 Moduł 8: Konsultacje indywidualne i budowa MVP	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	20-09-2026	09:00	12:30	03:30
26 z 34 -	Przerwa	-	20-09-2026	12:30	13:30	01:00
27 z 34 Moduł 8: Prezentacje MVP, plan testów i podsumowanie	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	20-09-2026	13:30	17:00	03:30
28 z 34 Moduł 10: Wyniki testów, SOP i handover	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	26-09-2026	09:00	12:30	03:30
29 z 34 -	Przerwa	-	26-09-2026	12:30	13:30	01:00
30 z 34 Moduł 10: FinOps, dokumentacja ryzyka i compliance oraz prezentacje końcowe – część I	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	26-09-2026	13:30	17:00	03:30
31 z 34 Moduł 10: Prezentacje końcowe – części II i III	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	27-09-2026	09:00	12:30	03:30
32 z 34 -	Przerwa	-	27-09-2026	12:30	13:30	01:00
33 z 34 Moduł 10: Sesja Q&A, plan rozwoju, zakończenie i certyfikaty	Zajęcia	dr Grzegorz Popko	27-09-2026	13:30	16:00	02:30
34 z 34 -	Walidacja	-	27-09-2026	16:00	17:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	68:00
w tym suma godzin zajęć	59:45
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	07:15
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	81:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 800,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 800,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	100,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	100,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	68:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

dr Grzegorz Popko

Menedżer IT z ponad 20-letnim doświadczeniem na stanowiskach kierowniczych najwyższego szczebla w organizacjach międzynarodowych – m.in. Kuehne+Nagel, Nanovo, Global Blue, DUKA International, Juul Labs czy MAKRO. Pełnił funkcje CTO, EVP Global Technology, Head of Information

Systems oraz IT Director. Współpracował z Ministerstwem Finansów i Krajową Administracją Skarbową.

Od 2020 roku wykładowca akademicki – obecnie adiunkt w Wyższej Szkole Kształcenia Zawodowego we Wrocławiu, wcześniej w Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych oraz American Business and Development University w Miami (USA). Autor 15 publikacji naukowych z obszaru zarządzania IT, transformacji cyfrowej, robotyki i sztucznej inteligencji. Łączy wiedzę akademicką z praktyką operacyjną – to fundament wysokiego poziomu merytorycznego jego szkoleń.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

W przypadku potrzeby zapewnienia specjalnych udogodnień, przed zapisem na usługę, prosimy o kontakt.

Warunki techniczne

Usługa będzie realizowana w formie zdalnej, **w czasie rzeczywistym**, za pośrednictwem platformy **ZOOM**.

1. Platforma / komunikator

Szkolenie prowadzone będzie poprzez platformę ZOOM, umożliwiającą udział w zajęciach na żywo, udostępnianie ekranu, pracę na materiałach oraz komunikację.

2. Minimalne wymagania sprzętowe

Uczestnik powinien dysponować komputerem spełniającym poniższe warunki:

- komputer stacjonarny lub laptop (system: Windows 10+, macOS 10.15+),
- procesor min. Intel i3 / AMD Ryzen 3 lub odpowiednik,
- min. 4 GB RAM (zalecane 8 GB),
- sprawna kamera internetowa,
- sprawny mikrofon oraz głośniki lub słuchawki,
- stabilne połączenie zasilania (zalecane korzystanie z laptopa podłączonego do ładowarki).

3. Minimalne wymagania dotyczące łącza internetowego

Uczestnik musi dysponować stabilnym łączem internetowym o parametrach:

- minimalna prędkość: **5 Mbps download / 2 Mbps upload**,
- prędkość zalecana: **10 Mbps download / 5 Mbps upload**,
- połączenie przewodowe lub stabilne Wi-Fi (zalecane 5 GHz).

Dla komfortu pracy zaleca się korzystanie z połączenia internetowego o możliwie **stałym i szybkim działaniu**.

4. Niezbędne oprogramowanie

- Minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer Uczestnika lub inne urządzenie do zdalnej komunikacji - komputer, laptop lub inne urządzenie z dostępem do internetu
- Minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego, jakim musi dysponować Uczestnik - minimalna prędkość łącza: 512 KB/sek
- Niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów - komputer, laptop lub inne urządzenie z dostępem do internetu. Nie ma potrzeby instalowania specjalnego oprogramowania.
- Okres ważności linku umożliwiającego uczestnictwo w spotkaniu on-line - od momentu rozpoczęcia szkolenia do momentu zakończenia szkolenia
- Potrzebna jest zainstalowana najbardziej aktualna oficjalna wersja jednej z przeglądarek: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Edge lub Opera. Procesor dwurdzeniowy 2GHz lub lepszy (zalecany czterordzeniowy); 2GB pamięci RAM (zalecane 4GB lub więcej); System operacyjny taki jak Windows 8 (zalecany Windows 10), Mac OS wersja 10.13 (zalecana najnowsza wersja), Linux, Chrome OS. Łącze internetowe o

minimalnej przepustowości do zapewnienia transmisji dźwięku 512Kb/s, zalecane min. 2 Mb/s oraz min. 1 Mb/s do zapewnienia transmisji łącznie dźwięku i wizji, zalecane min. 2,5 Mb/s.

Uwagi dodatkowe:

- Upewnij się, że przeglądarka jest zaktualizowana do najnowszej wersji, aby zapewnić kompatybilność i bezpieczeństwo.
- W przypadku korzystania z przeglądarki zaleca się wyłączenie blokowania reklam oraz używanie połączenia internetowego o możliwie stabilnym i szybkim działaniu.
- Kontakt w przypadku problemów technicznych do osoby odpowiedzialnej za techniczną pomoc pod numerem telefonu 513 152 070 lub mail: kontakt@mpadvisors.pl
- Kody dostępowe do usługi będą podane **do 2 dni przed usługą**.

Kontakt



Mikołaj Januś

E-mail mikolaj@mpadvisors.pl

Telefon (+48) 513 152 070