



M&P SPÓŁKA Z  
OGRA NICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ

★★★★★ 5,0 / 5

49 ocen

## Projektowanie i wdrażanie automatyzacji AI no-code

Numer usługi 2026/09/03/200602/3788359

- 🏠 Usługa szkoleniowa
- 📄 zdalna w czasie rzeczywistym
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 48:00 h
- 📅 15.09.2026 do 27.09.2026

4 800,00 PLN brutto  
4 800,00 PLN netto  
100,00 PLN brutto/h  
100,00 PLN netto/h  
157,50 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kategoria                       | Informatyka i telekomunikacja / Programowanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Grupa docelowa usługi           | Founderzy, solopreneurzy, specjaliści ds. marketingu i sprzedaży, menedżerowie operacyjni, project managerowie oraz osoby odpowiedzialne za rozwój i automatyzację procesów biznesowych. Szkolenie przygotowuje oraz jest przeznaczone dla osób zainteresowanych pracą na stanowiskach: Specjalista ds. automatyzacji AI, AI Automation Specialist, Specjalista ds. wdrożeń AI, Specjalista ds. rozwiązań AI no-code, No-code AI Builder, Low-code / No-code Automation Specialist. |
| Minimalna liczba uczestników    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Maksymalna liczba uczestników   | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Data zakończenia rekrutacji     | 14-09-2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 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

Celem edukacyjnym usługi jest przygotowanie uczestników do samodzielnego projektowania, budowania, testowania i przygotowywania do wdrożenia rozwiązań wykorzystujących sztuczną inteligencję, automatyzację no-code, integracje

API, dane strukturalne oraz narzędzia wspierające komunikację i obsługę klienta. Uczestnik rozwija umiejętności tworzenia workflow w n8n, projektowania agentów AI, organizacji danych, budowy prostych stron i formularzy.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się                                                                 | Kryteria weryfikacji                                                                                                                                                     | Metoda walidacji                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Uczestnik projektuje workflow automatyzacji w n8n z wykorzystaniem integracji API. | Konfiguruje workflow, dobiera właściwe węzły, wskazuje sposób uruchamiania, opisuje przepływ                                                                             | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Uczestnik przekształca i porządkuje dane wykorzystywane w automatyzacji.           | Rozpoznaje strukturę JSON, dobiera transformację danych i określa poprawny przepływ między API, bazą danych i systemem CRM                                               | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Uczestnik projektuje asystenta lub agenta AI dla określonej roli biznesowej.       | Dobiera instrukcje, kontekst i zakres działania; opisuje quality gates, human-in-the-loop, kontrolę dostępu oraz sposoby ograniczania prompt injection i wycieku danych. | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Uczestnik organizuje dane rozwiązania AI w bazie danych i integruje je z CRM.      | Projektuje podstawową strukturę danych, rozróżnia relacje, opisuje integrację Airtable z automatyzacją i synchronizację z HubSpot CRM                                    | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Uczestnik projektuje automatyzację komunikacji i obsługi klienta.                  | Opisuje klasyfikację zgłoszeń, automatyczne odpowiedzi, eskalację do człowieka, zasady SLA oraz wykorzystanie Slacka do powiadomień.                                     | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Uczestnik projektuje no-code landing page i formularz zintegrowany z automatyzacją | Wskazuje elementy formularza, sposób przekazania danych do CRM lub bazy, zasady powiadomień, ochrony przed spamem i podstawowego zabezpieczenia danych.                  | Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie |
| Uczestnik przygotowuje rozwiązanie do wdrożenia i utrzymania                       | Tworzy lub rozpoznaje elementy SOP, checklisty handover, kalkulacji FinOps, dokumentacji ryzyka i planu rozwoju; wskazuje podstawowe zagadnienia EU AI Act i 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 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

**Informacje ogólne** Program szkolenia obejmuje łącznie **48 godzin zegarowych**.

## Szczegółowy program szkolenia

- **n8n i workflow techniczne** Przejdiesz przez kompletny proces pracy z narzędziem n8n – od jego instalacji i pierwszej konfiguracji po projektowanie procesów gotowych do użycia w środowisku produkcyjnym. Dowiesz się, jak świadomie wybierać między n8n a Make w zależności od wymogów projektu. Nauczysz się łączyć systemy za pomocą API, przekształcać oraz porządkować przesyłane dane, a także automatyzować zadania cykliczne za pomocą harmonogramów cron.
- **Agenci AI i bezpieczeństwo agentów** Opanujesz podstawy prompt engineeringu, co pozwoli Ci pisać precyzyjne instrukcje dające powtarzalne i przydatne rezultaty. Zbudujesz własnego asystenta AI dopasowanego do konkretnej roli w firmie, określając jego kontekst i granice działania. Duży nacisk zostanie położony na bezpieczeństwo: poznasz mechanizmy kontroli jakości (Quality Gates), audyt odpowiedzi modeli oraz sposoby ochrony przed *prompt injection*. Dowiesz się też, jak bezpiecznie pracować z bazami wiedzy (RAG), zarządzać dostępem do danych i skutecznie włączać człowieka w procesy decyzyjne.
- **Dane, JSON i CRM** Poznasz struktury danych JSON, ułatwiające sprawną pracę z interfejsami API – od odczytywania danych, przez ich parsowanie, aż po zaawansowane transformacje. Nauczysz się projektować spójne bazy danych i relacje w Airtable, a następnie połączysz je z automatyzacjami i zewnętrznymi systemami, takimi jak HubSpot CRM. W efekcie zaprojektujesz niezawodny, płynny przepływ informacji pomiędzy różnymi aplikacjami w firmie.
- **Komunikacja i obsługa klienta** Zbudujesz inteligentny system wsparcia klienta. Nauczysz się automatyzować skrzynkę e-mail, wykorzystując sztuczną inteligencję do klasyfikacji oraz triażu przychodzących zgłoszeń. Zaprojektujesz automatyczne odpowiedzi i scenariusze eskalacji zgodnie z zasadami SLA. Poznasz podejście *Human-in-the-loop*, które pozwala płynnie przekazywać trudniejsze sprawy żywym agentom, a także wykorzystasz Slacka jako centralny interfejs do odbierania powiadomień operacyjnych.
- **Landing pages i formularze** Krok po kroku stworzysz prosty landing page bez użycia kodu (no-code) wraz z formularzem do zbierania leadów lub zgłoszeń. Połączysz formularz z platformą Make, co umożliwi automatyczne przesyłanie zgromadzonych danych wprost do bazy danych lub systemu CRM. Skonfigurujesz też natychmiastowe powiadomienia dla zespołu, zadbasz o ochronę formularza przed spamem oraz wdrożysz podstawowe zabezpieczenia przed publikacją strony w sieci.
- **MVP i monitoring informacji (OSINT)** Przygotujesz plan i zbudujesz własne MVP (minimalnie działający produkt) oparty na technologiach AI i no-code, korzystając z indywidualnych konsultacji. Równolegle poznasz biznesowe zastosowania OSINT (wywiadu jawnoźródłowego) – stworzysz system automatycznego monitorowania rynku i konkurencji. Nauczysz się łączyć modele AI, automatyzację i bazy danych, aby sprawnie pozyskiwać, analizować i podsumowywać kluczowe informacje rynkowe.
- **Testowanie rozwiązania** Przetestujesz stworzone MVP w realnym środowisku pracy, aby sprawdzić stabilność i poprawność wszystkich automatyzacji. Pozyskasz feedback od pierwszych użytkowników, zidentyfikujesz błędy oraz ograniczenia projektu, a następnie wprowadzisz niezbędne poprawki. Całość prac testowych i wniosków podsumujesz w czytelnym raporcie końcowym.
- **Wdrożenie, FinOps i compliance** Przygotujesz projekt do bezpiecznego wdrożenia w organizacji. Opracujesz standardowe procedury operacyjne (SOP) oraz checklistę przekazania projektu (*handover*). W ramach FinOps przeanalizujesz koszty narzędzi, subskrypcji API oraz późniejszego utrzymania systemu. Zadbasz również o aspekty prawne i formalne: przygotujesz dokumentację ryzyka oraz upewnisz się, że rozwiązanie spełnia wymogi regulacji EU AI Act i NIS2. Szkolenie zakończysz finałową prezentacją swojego projektu oraz opracowaniem planu jego dalszego rozwoju na kolejne 3–6 miesięcy.

# Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 25

| Przedmiot / temat                                                       | Typ aktywności | Prowadzący        | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>1 z 25</div> Prompt engineering i budowa asystenta AI              | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 15-09-2026            | 17:00               | 18:45               | 01:45         |
| <div>2 z 25</div> -                                                     | Przerwa        | -                 | 15-09-2026            | 18:45               | 19:00               | 00:15         |
| <div>3 z 25</div> Quality gates, bezpieczeństwo agentów AI i RAG        | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 15-09-2026            | 19:00               | 21:00               | 02:00         |
| <div>4 z 25</div> Anatomia danych JSON i projektowanie struktury danych | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 16-09-2026            | 17:00               | 18:45               | 01:45         |
| <div>5 z 25</div> -                                                     | Przerwa        | -                 | 16-09-2026            | 18:45               | 19:00               | 00:15         |
| <div>6 z 25</div> Integracja danych — Airtable i HubSpot                | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 16-09-2026            | 19:00               | 21:00               | 02:00         |
| <div>7 z 25</div> Automatyzacja skrzynki mailowej i triaż zgłoszeń      | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 17-09-2026            | 17:00               | 18:45               | 01:45         |
| <div>8 z 25</div> -                                                     | Przerwa        | -                 | 17-09-2026            | 18:45               | 19:00               | 00:15         |
| <div>9 z 25</div> Human-in-the-loop, SLA, eskalacje i Slack             | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 17-09-2026            | 19:00               | 21:00               | 02:00         |

| Przedmiot / temat                                                                        | Typ aktywności | Prowadzący        | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>10 z 25</b><br>Budowa landing page i podstawy konwersji                               | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 18-09-2026            | 17:00               | 18:45               | 01:45         |
| <b>11 z 25</b> -                                                                         | Przerwa        | -                 | 18-09-2026            | 18:45               | 19:00               | 00:15         |
| <b>12 z 25</b><br>Integracja z Make, bezpieczeństwo formularza i własna strona           | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 18-09-2026            | 19:00               | 21:00               | 02:00         |
| <b>13 z 25</b> Plan budowy MVP i konsultacje                                             | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 19-09-2026            | 09:00               | 12:30               | 03:30         |
| <b>14 z 25</b> -                                                                         | Przerwa        | -                 | 19-09-2026            | 12:30               | 13:30               | 01:00         |
| <b>15 z 25</b> OSINT – zastosowania biznesowe, demonstracja i budowa systemu monitoringu | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 19-09-2026            | 13:30               | 17:00               | 03:30         |
| <b>16 z 25</b><br>Konsultacje i budowa MVP                                               | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 20-09-2026            | 09:00               | 12:30               | 03:30         |
| <b>17 z 25</b> -                                                                         | Przerwa        | -                 | 20-09-2026            | 12:30               | 13:30               | 01:00         |
| <b>18 z 25</b><br>Prezentacje MVP, plan testów i podsumowanie                            | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 20-09-2026            | 13:30               | 17:00               | 03:30         |
| <b>19 z 25</b> Wyniki testów, SOP i handover                                             | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 26-09-2026            | 09:00               | 12:30               | 03:30         |
| <b>20 z 25</b> -                                                                         | Przerwa        | -                 | 26-09-2026            | 12:30               | 13:30               | 01:00         |

| Przedmiot / temat                                                                      | Typ aktywności | Prowadzący        | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 21 z 25<br>FinOps, dokumentacja ryzyka i compliance oraz prezentacje końcowe – część I | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 26-09-2026            | 13:30               | 17:00               | 03:30         |
| 22 z 25<br>Prezentacje końcowe – części II i III                                       | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 27-09-2026            | 09:00               | 12:30               | 03:30         |
| 23 z 25 -                                                                              | Przerwa        | -                 | 27-09-2026            | 12:30               | 13:30               | 01:00         |
| 24 z 25<br>Sesja Q&A, plan rozwoju, zakończenie i certyfikaty                          | Zajęcia        | dr Grzegorz Popko | 27-09-2026            | 13:30               | 16:00               | 02:30         |
| 25 z 25 -                                                                              | Walidacja      | -                 | 27-09-2026            | 16:00               | 17:00               | 01:00         |

### Podsumowanie

| Rodzaj godzin                        | Liczba godzin |
|--------------------------------------|---------------|
| Suma godzin zegarowych usługi        | 48:00         |
| w tym suma godzin zajęć              | 42:00         |
| w tym suma godzin walidacji          | 01:00         |
| w tym suma przerw                    | 05:00         |
| Suma godzin dydaktycznych bez przerw | 57:15         |

## Cennik

### Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|-------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 4 800,00 PLN |

|                                          |              |
|------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto | 4 800,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                | 100,00 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                 | 100,00 PLN   |

## Liczba godzin usługi

| Rodzaj godzin                   | Liczba godzin |
|---------------------------------|---------------|
| Liczba godzin zegarowych usługi | 48:00         |

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### dr Grzegorz Popko

Dr Grzegorz Popko – menedżer IT z ponad 20-letnim doświadczeniem na stanowiskach kierowniczych w organizacjach międzynarodowych. Pełnił funkcje CTO, EVP Global Technology, Head of Information Systems oraz IT Director. Od 2020 roku wykłada akademicko i jest autorem publikacji z obszaru zarządzania IT, transformacji cyfrowej, robotyki i sztucznej inteligencji.

## 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** janusmikoaj@gmail.com

**Telefon** (+48) 513 152 070