



Wykorzystanie dużych modeli językowych wraz z tworzeniem narzędzi AI bez kodowania

Numer usługi 2026/08/27/200602/3771914

6 190,00 PLN brutto
6 190,00 PLN netto
89,93 PLN brutto/h
89,93 PLN netto/h
157,50 PLN cena rynkowa ⓘ

M&P SPÓŁKA Z
OGRA NICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

★★★★★ 5,0 / 5

43 oceny

- 🏠 Usługa szkoleniowa
- 📄 zdalna w czasie rzeczywistym
- 👥 Zajęcia grupowe
- 🕒 68:50 h
- 📅 12.09.2026 do 22.10.2026

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	2
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

Usługa przygotowuje uczestnika do wykorzystywania dużych modeli językowych (LLM) w środowisku zawodowym, w tym do tworzenia i optymalizacji promptów, analizy i przetwarzania informacji z wykorzystaniem narzędzi AI, automatyzacji wybranych procesów oraz świadomego i bezpiecznego stosowania rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji zgodnie z wymaganiami kwalifikacji rynkowej „Wykorzystanie dużych modeli językowych” funkcjonującej w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
1. Wyjaśnia pojęcie dużego modelu językowego	definiuje pojęcie dużego modelu językowego	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	omawia zasady i zastosowanie dużych modeli językowych.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
2. Omawia korzyści płynące ze stosowania dużych modeli językowych w różnych dziedzinach	wskazuje dziedziny, w których duże modele językowe są stosowane do osiągnięcia lepszych wyników	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	omawia zastosowanie dużych modeli językowych w praktyce, ilustrując korzyści płynące z ich wykorzystania	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
3. Opisuje proces trenowania dużych modeli językowych	opisuje pojęcia związane z tworzeniem dużych modeli językowych (np. tokenizacja, uczenie nienadzorowane, uczenie nadzorowane, modele sekwencyjne)	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	opisuje etapy trenowania dużych modeli językowych (np. zbieranie i przygotowywanie danych, wybór architektury modelu, trenowanie modelu, walidacja i testowanie, optymalizacja, wdrażanie, monitorowanie i aktualizacja	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	omawia proces strojenia hiperparametrów dużych modeli językowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
4. Wykorzystuje gotowe duże modele językowe do generowania tekstu na podstawie zestawu danych	prezentuje sposób instalacji i konfiguracji najczęściej stosowanych bibliotek (np. GPT – Generative Pre-trained Transformer, BART – Bidirectional and Auto-Regressive Transformers) oraz związanych z nimi narzędzi	Obserwacja w warunkach symulowanych
	przygotowuje dane wejściowe do generowania tekstu w języku naturalnym za pomocą dużych modeli językowych	Analiza dowodów i deklaracji
	uruchamia duży model językowy	Obserwacja w warunkach symulowanych

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
5. Wykorzystuje wstępnie trenowane duże modele językowe	przedstawia proces dostosowania dużych modeli językowych do konkretnego zadania lub konkretnej domeny	Obserwacja w warunkach symulowanych
	dostosowuje duży model językowy do wskazanego zadania lub wskazanej domeny	Obserwacja w warunkach symulowanych
	generuje tekst przy użyciu dużego modelu językowego dostosowanego do tego zadania lub do tej domeny	Analiza dowodów i deklaracji
6. Wykorzystuje techniki inżynierii instrukcji (prompt engineering) do efektywnego zastosowania dużych modeli językowych	wyjaśnia pojęcie inżynierii instrukcji (prompt engineering)	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	omawia, jak instrukcja (prompt) wpływa na wyniki generowane przez duże modele językowe	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	tworzy efektywną instrukcję (prompt)	Analiza dowodów i deklaracji
7. Ocenia jakość dużego modelu językowego na podstawie wygenerowanych tekstów	analizuje jakość i użyteczność wyników generowanych przez duży model językowy przy użyciu różnych instrukcji (promptów) i strategii	Obserwacja w warunkach symulowanych
	wykorzystuje inżynierię instrukcji (prompt engineering) w kontekście zastosowań dużych modeli językowych (np. analiza tekstu, generowanie treści, automatyzacja zadań)	Obserwacja w warunkach symulowanych
	wyjaśnia, jakie metryki automatyczne i manualne są stosowane do oceny jakości wygenerowanych tekstów	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wyjaśnia, jak interpretować wyniki metryk automatycznych i manualnych stosowanych do oceny jakości wygenerowanych tekstów	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	stosuje metryki automatyczne i manualne do oceny jakości wygenerowanych tekstów	Obserwacja w warunkach symulowanych
	interpretuje wyniki zastosowania metryk automatycznych i manualnych do oceny jakości wygenerowanych tekstów	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
8. Dostosowuje parametry dużych modeli językowych w celu uzyskania lepszych wyników	omawia kluczowe parametry dużego modelu językowego (np. temperatura, wielkość okna kontekstowego)	Obserwacja w warunkach symulowanych
	konfiguruje parametry dużych modeli językowych w celu poprawy jakości generowanych tekstów	Obserwacja w warunkach symulowanych
Wyjaśnia, w jaki sposób duże modele językowe mogą wspomagać proces analizy zbiorów danych tekstowych i formułowanie wniosków	omawia, jak duże modele językowe mogą ułatwić analizę zbiorów danych tekstowych i pozyskiwanie istotnych informacji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	omawia zastosowanie dużych modeli językowych w analizie zbiorów danych tekstowych (np. w badaniu sentymentu, ekstrakcji informacji, klasyfikacji tekstów)	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
10. Wykorzystuje duże modele językowe do automatyzacji zadań związanych z analizą tekstu i przetwarzaniem języka naturalnego	demonstruje, jak wykorzystać duże modele językowe do analizy zbiorów danych tekstowych i formułowania wniosków	Obserwacja w warunkach symulowanych
	omawia proces integracji dużych modeli językowych z istniejącymi narzędziami w celu automatyzacji zadań związanych z analizą tekstu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
11. Rozpoznaje zastosowania dużych modeli językowych w różnych branżach	demonstruje, jak używać dużych modeli językowych do automatyzacji różnych zadań przetwarzania języka naturalnego (np. tłumaczenie, podsumowywanie, generowanie odpowiedzi na pytania)	Obserwacja w warunkach symulowanych
	opisuje zastosowanie dużych modeli językowych w różnych branżach	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
12. Charakteryzuje zagrożenia związane z wykorzystaniem dużych modeli językowych i możliwe działania mające na celu minimalizowanie tych zagrożeń	omawia korzyści i zagrożenia wynikające z zastosowania dużych modeli językowych w różnych branżach	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	identyfikuje potencjalne zagrożenia związane z wykorzystaniem dużych modeli językowych (np. naruszenie prywatności, nieodpowiednie generowanie treści, dezinformacja, halucynacje)	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wskazuje metody minimalizowania zagrożeń związanych z wykorzystaniem dużych modeli językowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
13. Charakteryzuje zasady ochrony danych osobowych w kontekście dużych modeli językowych	identyfikuje potencjalne zagrożenia związane z wykorzystaniem dużych modeli językowych w kontekście ochrony danych osobowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	opisuje, jak duże modele językowe mogą wpływać na prywatność danych osobowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
14. Ocenia wpływ dużych modeli językowych na bezpieczeństwo danych instytucjonalnych	identyfikuje możliwości naruszeń zasad ochrony danych instytucjonalnych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wyjaśnia, jak zasady ochrony danych instytucjonalnych wpływają na wykorzystanie dużych modeli językowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
15. Identyfikuje zagrożenia związane z dyskryminacją i uprzedzeniami możliwe przy wykorzystywaniu dużych modeli językowych	wskazuje, w jaki sposób dane treningowe wpływają na generowanie treści dyskryminujących lub wyrażających uprzedzenia	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wyjaśnia, jak zidentyfikować treści dyskryminujące lub wyrażające uprzedzenia i redukować występowanie tych treści w dużych modelach językowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
16. Opisuje zasady przestrzegania praw autorskich w kontekście wykorzystywania dużych modeli językowych	wskazuje, w jaki sposób wykorzystywanie dużych modeli językowych może prowadzić do naruszenia praw autorskich	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	rozpoznaje sytuacje, w których wynik działania dużego modelu językowego może naruszyć prawa autorskie wskazuje metody zapobiegania naruszeniom praw autorskich podczas wykorzystywania dużych modeli językowych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kwalifikacje włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji

Kwalifikacje

Wykorzystanie dużych modeli językowych

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 Wprowadzenie do sztucznej inteligencji i dużych modeli językowych (LLM)

- 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.

Warunkiem ukończenia jest obecność na minimum 80% zajęć(monitorowana na podstawie raportu logowań) oraz pozytywny wynik testu końcowego. Absolwenci otrzymują zaświadczenie o ukończeniu szkolenia i certyfikat uzyskania kwalifikacji.

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
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

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
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
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

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
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
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

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
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	-	21-10-2026	17:00	18:50	01:50

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	68:50
w tym suma godzin zajęć	59:45
w tym suma godzin walidacji	01:50

Rodzaj godzin	Liczba godzin
w tym suma przerw	07:15
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	82:05

Cennik

Cennik

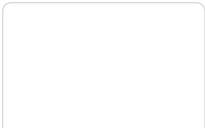
Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	6 190,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	6 190,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	89,93 PLN
Koszt osobogodziny netto	89,93 PLN
W tym koszt walidacji brutto	500,00 PLN
W tym koszt walidacji netto	500,00 PLN
W tym koszt certyfikowania brutto	490,00 PLN
W tym koszt certyfikowania netto	490,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	68:50

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. Doświadczenie zawodowe/kwalifikacje nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą publikacji usługi w BUR

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Narzędzia i materiały wykorzystywane w czasie zajęć:

1. N8N
2. Chat GPT
3. Gemini
4. Claude
5. Make

Szkolenie będzie miało charakter warsztatowy. Każdy z uczestników po ukończeniu szkolenia otrzyma prezentację multimedialną z podsumowaniem szkolenia.

Informacje dodatkowe

1. Jednostka czasowa: 1 godzina = 60 minut
2. Do uzyskania certyfikatu i zaświadczenia wymagane jest uczestnictwo w minimum 80% zajęć
3. Obecność uczestników potwierdzona będzie raportem logowań z każdego spotkania
4. Przerwy oraz zajęcia organizacyjne wchodzą w czas trwania szkolenia
5. Walidacja wlicza się do czasu trwania szkolenia

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

Warunki uczestnictwa

Wstępne wymagania do uczestnictwa w szkoleniu (przed rozpoczęciem szkolenia):

1. Przynajmniej podstawowa wiedza dotycząca dużych modeli językowych
2. Przynajmniej podstawowa umiejętność korzystania z dużych modeli językowych, w szczególności umiejętność zalogowania się do modelu, uruchomienia oraz pisania podstawowych poleceń

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