



APS Piotr Olgierd
Sułkowski

★★★★★ 5,0 / 5

6 693 oceny

Szkolenie: Budowa i wdrażanie agentów AI -praktyczne wykorzystanie w biznesie i życiu codziennym

Numer usługi 2025/08/12/36960/2937136

📍 Czchów / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 20 h

📅 15.11.2025 do 16.11.2025

5 695,00 PLN brutto

5 695,00 PLN netto

284,75 PLN brutto/h

284,75 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Internet
Grupa docelowa usługi	Osoby dorosłe chcące podnieść swoje kwalifikacje w zakresie AI oraz zrównoważonego rozwoju
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	28
Data zakończenia rekrutacji	14-11-2025
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	20
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 do samodzielnego wdrożenia technologii AI, w tym automatyzacji procesów i optymalizacji efektywności wspierając zrównoważony rozwój. Usługa przygotowuje uczestników do rozwiązywania problemów przy użyciu sztucznej inteligencji oraz do przyspieszenia pracy z uwzględnieniem narzędzi wykorzystywanych przez AI.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Rozróżnia podstawowe zasady działania AI i ich zastosowanie	Identyfikuje narzędzia AI	Test teoretyczny
	Określa zarówno korzyści, jak i potencjalne zagrożenia wynikające z wykorzystania AI	Test teoretyczny
	Definiuje podstawowe pojęcia związane ze sztuczną inteligencją	Test teoretyczny
	Wykorzystuje AI do automatyzacji rutynowych procesów, zmniejszając zużycie zasobów	Test teoretyczny
	Stosuje przynajmniej jedno narzędzie AI	Obserwacja w warunkach symulowanych
Wdraża narzędzia AI wspomagające codzienne procesy.		
Tworzy strategie wykorzystania AI w organizacjach	Opracowuje plan wdrożenia AI w firmie lub organizacji	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Analizuje przypadki użycia AI pod kątem zgodności z zasadami ESG (Environmental, Social, Governance).	Obserwacja w warunkach symulowanych
Wykorzystuje AI do automatyzacji i optymalizacji pracy	Implementuje rozwiązania AI	Obserwacja w warunkach symulowanych
Kształtuje techniki komunikacji interpersonalnej	Wskazuje kryteria prawidłowej komunikacji interpersonalnej	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Szkolenie wprowadza uczestników w świat sztucznej inteligencji, koncentrując się na kluczowych narzędziach i technikach. Jego celem jest rozwój uniwersalnych kompetencji cyfrowych, które znajdują zastosowanie w różnych sektorach. Program przygotowuje uczestników do efektywnego wykorzystania AI.

Szkolenie obejmuje zarówno teoretyczny przegląd zastosowań AI w analizie danych, optymalizacji i automatyzacji procesów, jak i praktyczne ćwiczenia pozwalające na naukę podstawowych metod wdrażania sztucznej inteligencji.

Program szkolenia:

1. Wprowadzenie do technologii AI. Rodzaje sztucznej inteligencji, aktualne formy użytkowe, trendy i przewidywania rozwoju rynku.

Uczestnik pozna fundamentalne pojęcia związane ze sztuczną inteligencją oraz jej kluczowe rodzaje, takie jak uczenie maszynowe czy głębokie. Omówione zostaną aktualne zastosowania AI w różnych branżach oraz prognozy dotyczące przyszłego rozwoju tej technologii i powiązanego z nią rynku.

2. Budowa, działanie i zastosowanie LLM. Różnica między LLM, a agentami AI.

W tej części szkolenia uczestnicy zgłębiają architekturę i zasady funkcjonowania Wielkich Modeli Językowych (LLM). Dowiedzą się, w jaki sposób modele te przetwarzają i generują tekst oraz jakie są ich praktyczne zastosowania, od tworzenia treści po analizę danych. Kluczowym elementem będzie wyraźne rozróżnienie pomiędzy modelem językowym, który głównie przetwarza informacje, a proaktywnym, autonomicznym agentem AI zdolnym do wykonywania zadań.

3. Zastosowanie API, baz danych i zasad komunikacji pomiędzy technologiami współpracującymi w procesach budowy narzędzi AI.

Ten moduł koncentruje się na technicznych aspektach integracji, niezbędnych do tworzenia funkcjonalnych narzędzi AI. Uczestnicy nauczą się, jak wykorzystywać API do łączenia różnych aplikacji i usług oraz jak integrować bazy danych w celu przechowywania i odczytywania informacji. Zrozumienie tych zasad komunikacji jest kluczowe, aby budowane systemy AI mogły efektywnie współpracować z istniejącymi technologiami.

4. Podstawy budowy agentów AI. Model BMTE. Różnice między formami konwersacyjnymi i zadaniowymi. Case study, praktyczne wykorzystania, zastosowanie w życiu codziennym i biznesowym.

Uczestnicy poznają fundamentalne zasady projektowania agentów AI, w tym strukturę modelu BMTE, oraz nauczą się rozróżniać ich formy konwersacyjne od zadaniowych. Poprzez analizę studiów przypadku (case studies), moduł zaprezentuje praktyczne przykłady zastosowania agentów w biznesie i codziennym życiu.

5. Praktyczne poznanie i omówienie roli narzędzi niezbędnych do pracy z technologią AI (Google AI Studio, n8n, Python, Cloud i inne).

Ten segment szkolenia ma charakter warsztatowy i skupia się na praktycznym zapoznaniu z kluczowym oprogramowaniem. Uczestnicy dowiedzą się, do czego służą i jak efektywnie korzystać z platform takich jak Google AI Studio do eksperymentowania z modelami, n8n do automatyzacji procesów czy Python do tworzenia skryptów. Zrozumienie ekosystemu tych narzędzi jest podstawą do sprawnego budowania własnych rozwiązań AI.

6. Projektowanie zasad działania agentów AI, niezbędnych narzędzi (tools), skryptów (schemas) i efektów pracy (POW).

W tej części uczestnicy nauczą się strategicznego planowania architektury agenta AI. Dowiedzą się, jak zdefiniować jego cele, zaprojektować konkretne narzędzia (tools), z których będzie korzystał, oraz stworzyć schematy (schemas) jego działania. Moduł obejmie również techniki definiowania i mierzenia oczekiwanych rezultatów pracy agenta (Proof of Work).

7. Praktyczne ustawienie środowiska pracy AI (Google Cloud, VM).

Uczestnicy przejdą krok po kroku przez proces konfiguracji profesjonalnego środowiska deweloperskiego. Nauczą się, jak uruchomić i zarządzać maszyną wirtualną (VM) w chmurze, na przykładzie Google Cloud. Prawidłowe przygotowanie środowiska jest kluczowe dla zapewnienia stabilności, bezpieczeństwa i skalowalności tworzonych projektów AI.

8. Tworzenie niezbędnych narzędzi i programowanie wymaganych schemas.

Ten moduł to przejście od teorii do praktyki programistycznej w ramach budowy agenta. Uczestnicy, bazując na wcześniej zaprojektowanych założeniach, napiszą pierwsze skrypty i stworzą narzędzia, które agent będzie wykorzystywał do interakcji z otoczeniem. Będzie to praktyczne ćwiczenie z wykorzystaniem m.in. języka Python do implementacji logiki działania agenta.

9. Konfiguracja modułów i ustalanie przepływu pracy agenta (nodes, advanced nodes, workflow).

Na tym etapie uczestnicy nauczą się, jak wizualnie budować i zarządzać logiką działania agenta za pomocą platform do automatyzacji, takich jak n8n. Dowiedzą się, jak łączyć poszczególne moduły (nodes) w spójny przepływ pracy (workflow), definiując sekwencję operacji, które agent ma wykonać. Poznają zarówno podstawowe, jak i zaawansowane węzły, aby tworzyć złożone i wydajne procesy.

10. Podłączanie baz danych, integracja współpracy między aplikacjami/narzędziami.

W tej praktycznej części uczestnicy zintegrują swojego agenta z zewnętrznymi źródłami danych i aplikacjami. Nauczą się, jak skonfigurować połączenie z bazą danych, aby agent mógł zapisywać i odczytywać informacje. Przeciwczą również integracje z innymi narzędziami poprzez API, co pozwoli agentowi na realną współpracę z istniejącym oprogramowaniem.

11. Tworzenie, testowanie i uruchomienie pierwszego wybranego agenta AI.

To kulminacyjny punkt warsztatów, w którym uczestnicy połączą wszystkie zdobyte umiejętności, aby zbudować i uruchomić kompletnego agenta AI. Proces ten obejmie finalną konfigurację, a następnie serię testów w celu weryfikacji poprawności jego działania i skuteczności w realizacji powierzonych zadań. Każdy uczestnik będzie miał szansę zobaczyć efekt swojej pracy w praktycznym działaniu.

12. Przygotowanie zbudowanych narzędzi i agentów do skalowania i wdrożenia w celach osobistych i biznesowych.

Ostatni moduł szkolenia koncentruje się na przygotowaniu stworzonych rozwiązań do realnego wdrożenia. Uczestnicy dowiedzą się, jak optymalizować i "pakować" swoich agentów oraz narzędzia, aby były gotowe do skalowania i obsługi większej liczby zadań lub użytkowników. Celem jest zapewnienie, że finalny produkt będzie stabilny, wydajny i gotowy do implementacji zarówno na potrzeby osobiste, jak i w środowisku biznesowym.

Każdy uczestnik powinien posiadać podstawową umiejętność obsługi komputera.

Uczestnicy w trakcie każdego dnia szkoleniowego trwającego więcej niż 4 godziny mają prawo do co najmniej 1 przerwy, trwającej co najmniej 15 minut.

Przerwy wliczają się w czas trwania usługi. Przerwy ustalane będą z uczestnikami.

Po zakończeniu udziału w usłudze rozwojowej, uczestnik otrzymuje odpowiednie zaświadczenie o jej ukończeniu. Warunkiem uzyskania zaświadczenia jest uczestnictwo w co najmniej 80% zajęć usługi rozwojowej oraz zaliczenie zajęć w formie testu.

Warunki organizacyjne: W celu osiągnięcia maksymalizacji efektów szkolenia, grupa uczestników powinna wynosić minimum 4 osoby.

Realizacja zadań i ćwiczeń będzie przeprowadzona w taki sposób, aby stopniowo narastał ich stopień trudności, ale ich realizacja była w zasięgu możliwości uczestników.

1 godzina rozliczeniowa = 45 minut dydaktycznych

Liczba godzin teoretycznych - 7, liczba godzin praktycznych 13.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 16

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 16 Wprowadzenie do technologii AI	Rafał Przybylski	15-11-2025	09:30	10:00	00:30
2 z 16 Budowa, działanie i zastosowanie LLM. Różnica między LLM, a agentami AI	Rafał Przybylski	15-11-2025	10:00	11:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 16 Zastosowanie API, baz danych i zasad komunikacji pomiędzy technologiami współpracującym i w procesach budowy narzędzi AI	Rafał Przybylski	15-11-2025	11:00	12:00	01:00
4 z 16 przerwa kawowa	Rafał Przybylski	15-11-2025	12:00	12:15	00:15
5 z 16 Podstawy budowy agentów AI	Rafał Przybylski	15-11-2025	12:15	13:00	00:45
6 z 16 Praktyczne poznanie i omówienie roli narzędzi niezbędnych do pracy z technologią AI	Rafał Przybylski	15-11-2025	13:00	14:00	01:00
7 z 16 Projektowanie zasad działania agentów AI	Rafał Przybylski	15-11-2025	14:00	16:00	02:00
8 z 16 Praktyczne ustawienie środowiska pracy AI	Rafał Przybylski	15-11-2025	16:00	17:30	01:30
9 z 16 Tworzenie niezbędnych narzędzi i programowanie wymaganych schemas	Rafał Przybylski	16-11-2025	08:00	09:00	01:00
10 z 16 Konfiguracja modułów i ustalanie przepływu pracy agenta	Rafał Przybylski	16-11-2025	09:00	10:00	01:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 16 Podłączanie baz danych, integracja współpracy między aplikacjami/narzędziami	Rafał Przybylski	16-11-2025	10:00	11:00	01:00
12 z 16 Tworzenie, testowanie i uruchomienie pierwszego wybranego agenta AI	Rafał Przybylski	16-11-2025	11:00	12:00	01:00
13 z 16 przerwa kawowa	Rafał Przybylski	16-11-2025	12:00	12:15	00:15
14 z 16 Przygotowanie zbudowanych narzędzi i agentów do skalowania i wdrożenia w celach osobistych i biznesowych.	Rafał Przybylski	16-11-2025	12:15	13:30	01:15
15 z 16 Podsumowanie	Rafał Przybylski	16-11-2025	13:30	14:30	01:00
16 z 16 Walidacja	-	16-11-2025	14:30	15:00	00:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	5 695,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	5 695,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	284,75 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Rafał Przybylski

Trener z 15-letnim doświadczeniem, przedsiębiorca- swoją pierwszą firmę otworzył w 2009 roku- Centrum Rozwojowe EVOLVE. Prowadzi szkolenia otwarte z rozwoju osobistego i biznesu, szkolenia dla firm oraz coaching/doradztwo. Flagowe szkolenia, regularnie kilka razy w roku to: Praktyk NLP, Master NLP, Trening trenerski, LifeCoaching oraz Business Coaching, Hipnoza. Oprócz ww. regularnie pojawiały się też szkolenia z takich zakresów jak: Motywacja, Sukces, Komunikacja, Sprzedaż, Negocjacje, Kontrola emocji, Pewność siebie, Stres, Zarządzanie czasem, Podejmowanie decyzji, Umiejętności leaderskie, Wystąpienia publiczne, Coaching eksportowy, E-commerce, Tworzenie strategii rozwojowych firmy, biznes plany, Zarządzanie projektami, Zarządzanie zmianą, Zarządzanie klientami, Social media, Zrównoważony rozwój, zielone kompetencje. Prowadził też gościnnie wykłady na takich uczelniach jak Uniwersytet Śląski czy AGH w Krakowie. Praca jako trener m.in dla Kraft-Heinz, Bank BZWBK, Opel, nazwa.pl, CibaVision, Hestia. W szkoleniach i coachingach wzięło udział ponad 5000 osób, łącznie ponad 9000 godzin zajęć. W ostatnich 5 latach przeprowadził ponad 30 szkoleń z w/w zakresów.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnikom zostaną przekazane materiały dydaktyczne w postaci prezentacji PowerPoint wysłanej na adres mailowy, notes+

długopis, ankiety oraz testy

Materiały zgodne ze standardem WCAG 2.1

Warunki uczestnictwa

Osoby pełnoletnie zamieszkałe i pracujące na terenie całej Polski

Informacje dodatkowe

Zwolnienie z VAT na podstawie § 3 ust. 1 pkt 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień (tekst jednolity Dz.U. z 2020r., poz. 1983)

Uczestnicy usługi dokonując zapisu na usługę oświadczają, że usługa rozwojowa odbywa się poza godzinami pracy lub w dni wolne od pracy osoby biorącej udział w usłudze.

Organizator zapewnia dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami podczas realizacji usług rozwojowych zgodnie z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. 2022 poz. 2240) oraz „Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027”.

W przypadku potrzeby zapewnienia specjalnych udogodnień prosimy o kontakt pod numerem 500 026 554 lub mailem na psulkowski@gmail.com przed zapisem na usługę!

Adres

ul. Kolonia 4
32-860 Czychów
woj. małopolskie

Kontakt



Mariusz Zygmunt

E-mail mzygmunt@poczta.onet.eu

Telefon (+48) 602 528 810