



Testowanie AI – szkolenie praktyczne dla testerów – szkolenie online w czasie rzeczywistym

Numer usługi 2026/07/31/196109/3722840

1 905,27 PLN brutto
1 549,00 PLN netto
238,16 PLN brutto/h
193,63 PLN netto/h
157,50 PLN cena rynkowa ⓘ

QUALITY ISLAND

SPÓŁKA Z

OGRANICZONĄ

ODPOWIEDZIALNOŚĆ

CIĄ

★★★★☆ 4,2 / 5

2 oceny

🏠 Usługa szkoleniowa

📺 zdalna w czasie rzeczywistym

👥 Zajęcia grupowe

🕒 08:00 h

📅 09.10.2026 do 09.10.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Identyfikatory projektów	Nowy start w Małopolsce z EURESEM, Małopolski Pociąg do kariery
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do osób, które chcą zdobyć lub rozwinąć kompetencje w zakresie testowania systemów wykorzystujących sztuczną inteligencję. Usługa jest przeznaczona w szczególności dla testerów manualnych, testerów automatyzujących, inżynierów jakości (QA), analityków testów, analityków biznesowych oraz osób odpowiedzialnych za zapewnienie jakości rozwiązań opartych na modelach językowych, chatbotach, agentach AI i systemach wykorzystujących uczenie maszynowe. Szkolenie jest również odpowiednie dla osób planujących rozwój zawodowy w obszarze testowania systemów AI, posiadających podstawową znajomość procesu testowania oprogramowania oraz zagadnień związanych z działaniem systemów informatycznych.
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	20
Data zakończenia rekrutacji	05-10-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości TGLS Quality Alliance

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje uczestników do planowania i realizowania procesu testowania systemów wykorzystujących sztuczną inteligencję poprzez analizowanie specyfiki modeli AI, identyfikowanie ryzyk związanych z jakością danych i modeli, dobieranie technik testowania systemów niedeterministycznych, analizowanie jakości odpowiedzi generowanych przez modele, interpretowanie metryk jakości, identyfikowanie ograniczeń oraz podatności modeli AI, a także stosowanie dobrych praktyk.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Charakteryzuje specyfikę testowania systemów wykorzystujących sztuczną inteligencję.	rozdziela rodzaje systemów opartych na sztucznej inteligencji	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	identyfikuje różnice pomiędzy testowaniem klasycznego oprogramowania i systemów AI,	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	opisuje etapy procesu testowania rozwiązań AI.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Opisuje zagrożenia oraz ryzyka związane z działaniem modeli sztucznej inteligencji.	identyfikuje źródła błędów modeli AI,	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	rozdziela rodzaje ryzyk związanych z jakością danych i modeli,	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	opisuje wpływ jakości danych na działanie systemów AI.opisuje wpływ jakości danych na działanie systemów AI.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	identyfikuje cele testowania systemów AI,	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Analizuje scenariusze testowe dla systemów wykorzystujących sztuczną inteligencję.	dobiera techniki testowania do przedstawionego przypadku,	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	rozpoznaje scenariusze wymagające testowania modeli, danych oraz integracji.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Analizuje jakość danych oraz wyniki działania modeli sztucznej inteligencji.	identyfikuje problemy związane z jakością danych,	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	interpretuje podstawowe metryki jakości modeli AI,	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	rozpoznaje wpływ jakości danych na uzyskiwane wyniki.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Identyfikuje ograniczenia oraz błędy działania modeli sztucznej inteligencji.	rozpoznaje halucynacje modeli językowych,	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	identyfikuje przypadki bias oraz degradacji jakości modeli,	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wskazuje ryzyka związane z wdrażaniem systemów AI.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uwzględnia dobre praktyki testowania systemów wykorzystujących sztuczną inteligencję podczas planowania działań jakościowych.	identyfikuje dobre praktyki testowania AI,	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	rozpoznaje działania wspierające zapewnienie jakości modeli,	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	wskazuje znaczenie ciągłej weryfikacji jakości systemów AI.	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

1. Wprowadzenie do sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego

- podstawowe pojęcia związane z AI i Machine Learning,
- rodzaje modeli wykorzystywanych w systemach AI,
- zastosowania sztucznej inteligencji w projektach IT.

2. Specyfika testowania systemów wykorzystujących AI

- różnice pomiędzy testowaniem klasycznego oprogramowania a systemów AI,
- charakterystyka systemów deterministycznych i niedeterministycznych,
- wyzwania związane z zapewnieniem jakości modeli AI.

3. Rodzaje testów stosowanych w systemach AI

- testowanie funkcjonalne modeli,
- testowanie jakości danych,
- testowanie wydajności, odporności i bezpieczeństwa rozwiązań AI,
- dobór technik testowania do rodzaju systemu.

4. Testowanie modeli predykcyjnych

- analiza poprawności działania modeli,
- ocena jakości wyników predykcji,
- identyfikowanie błędów oraz ograniczeń modeli.

5. Walidacja danych wejściowych

- analiza jakości danych wykorzystywanych przez modele,
- identyfikacja niekompletnych i niepoprawnych danych,
- wpływ jakości danych na skuteczność modeli AI.

6. Testowanie odporności modeli na zmiany i podatności

- analiza stabilności działania modeli,
- identyfikacja podatności i scenariuszy błędnego działania,
- ocena odporności modeli na zmiany danych wejściowych.

7. Etyka oraz bias w systemach sztucznej inteligencji

- identyfikacja uprzedzeń (bias) w modelach,
- aspekty etyczne związane z wykorzystaniem AI,
- wpływ jakości danych na bezstronność modeli.

8. Narzędzia wspierające testowanie AI

- przegląd narzędzi wykorzystywanych do testowania systemów AI,
- wykorzystanie narzędzi do analizy jakości modeli i danych,
- organizacja procesu testowania z wykorzystaniem dostępnych rozwiązań.

9. Studium przypadku i dobre praktyki testowania AI w projektach IT

- analiza przykładowego rozwiązania wykorzystującego AI,
- identyfikacja ryzyk i scenariuszy testowych,
- ocena jakości działania modelu na podstawie przygotowanego przypadku,
- planowanie procesu testowania systemów AI,
- dokumentowanie wyników testów,
- rekomendacje dotyczące zapewnienia jakości rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji.

10. Walidacja efektów uczenia się

- przeprowadzenie testu teoretycznego obejmującego zagadnienia realizowane podczas szkolenia,
- test realizowany jest po zakończeniu części szkoleniowej,
- wynik testu generowany jest automatycznie,
- walidacja służy potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla usługi.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 12

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 12 Wprowadzenie do sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego	Zajęcia	TOMASZ STELMACH	09-10-2026	08:00	08:30	00:30
2 z 12 Specyfika testowania systemów wykorzystujących AI	Zajęcia	TOMASZ STELMACH	09-10-2026	08:30	09:15	00:45
3 z 12 Rodzaje testów stosowanych w systemach AI	Zajęcia	TOMASZ STELMACH	09-10-2026	09:15	10:00	00:45
4 z 12 -	Przerwa	-	09-10-2026	10:00	10:30	00:30
5 z 12 Testowanie modeli predykcyjnych	Zajęcia	TOMASZ STELMACH	09-10-2026	10:30	11:15	00:45
6 z 12 Walidacja danych wejściowych	Zajęcia	TOMASZ STELMACH	09-10-2026	11:15	12:00	00:45
7 z 12 Testowanie odporności modeli na zmiany i podatności	Zajęcia	TOMASZ STELMACH	09-10-2026	12:00	13:00	01:00
8 z 12 -	Przerwa	-	09-10-2026	13:00	13:30	00:30
9 z 12 Etyka oraz bias w systemach sztucznej inteligencji	Zajęcia	TOMASZ STELMACH	09-10-2026	13:30	14:15	00:45
10 z 12 Narzędzia wspierające testowanie AI	Zajęcia	TOMASZ STELMACH	09-10-2026	14:15	14:45	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
11 z 12 Studium przypadku i dobre praktyki testowania AI w projektach IT	Zajęcia	TOMASZ STELMACH	09-10-2026	14:45	15:30	00:45
12 z 12 -	Walidacja	-	09-10-2026	15:30	16:00	00:30

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	08:00
w tym suma godzin zajęć	06:30
w tym suma godzin walidacji	00:30
w tym suma przerw	01:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	09:15

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeżeli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 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 w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

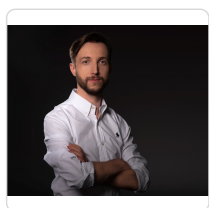
Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 905,27 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 549,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	238,16 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	08:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

TOMASZ STELMACH

Trener i konsultant z ponad 15-letnim doświadczeniem w obszarze zapewnienia jakości oprogramowania, testowania aplikacji oraz wdrażania nowoczesnych technologii wspierających proces wytwarzania oprogramowania. Specjalizuje się w testowaniu manualnym i automatycznym, analizie wymagań, projektowaniu procesów jakościowych oraz wykorzystaniu narzędzi opartych na sztucznej inteligencji w pracy testerów i zespołów QA. Prowadzi szkolenia z zakresu testowania oprogramowania, automatyzacji testów, analizy biznesowej oraz praktycznego wykorzystania AI w procesach wytwarzania i testowania systemów informatycznych. Realizował projekty dla klientów z sektora finansowego, medycznego, telekomunikacyjnego i e-commerce, współpracując m.in. z Asseco Poland, PKO BP, Bankiem Pekao S.A., EY, Billennium, Lux Med oraz XTB. W swojej pracy koncentruje się na praktycznych aspektach testowania systemów wykorzystujących sztuczną inteligencję, analizie jakości odpowiedzi modeli językowych, identyfikowaniu ryzyk oraz stosowaniu dobrych praktyk zapewnienia jakości rozwiązań AI. Jest prelegentem konferencji branżowych oraz autorem szkoleń z zakresu Quality Assurance i wykorzystania AI w testowaniu oprogramowania.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

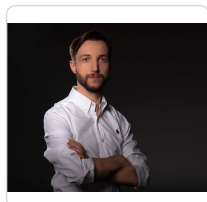
Każdy uczestnik szkolenia otrzyma dostęp do materiałów szkoleniowych w formie elektronicznej, obejmujących prezentację wykorzystywaną podczas zajęć, opracowania dotyczące podstaw sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego, materiały opisujące metody oraz techniki testowania systemów AI, przykładowe scenariusze testowe, studia przypadków oraz zestaw dobrych praktyk związanych z zapewnieniem jakości rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji. Uczestnicy otrzymają również materiały pomocnicze dotyczące walidacji danych, identyfikacji błędów modeli, testowania odporności i analizy ryzyk, a także zestaw ćwiczeń umożliwiających samodzielne utrwalenie wiedzy po zakończeniu szkolenia. W trakcie szkolenia zapewniony zostanie dostęp do narzędzi wykorzystywanych podczas ćwiczeń praktycznych oraz wsparcie trenera w zakresie ich wykorzystania.

Warunki techniczne

Szkolenie realizowane jest w formie zdalnej, w czasie rzeczywistym, z wykorzystaniem platformy do wideokonferencji (np. ClickMeeting lub Microsoft Teams). Uczestnik powinien dysponować komputerem lub laptopem z dostępem do Internetu, wyposażonym w aktualną przeglądarkę internetową lub zainstalowaną aplikację umożliwiającą udział w szkoleniu. Zalecane jest stabilne łącze internetowe o

przepustowości umożliwiającej płynną transmisję audio i wideo, głośniki lub słuchawki oraz mikrofon. Rekomendowane jest również korzystanie z kamery internetowej w celu usprawnienia komunikacji z trenerem i pozostałymi uczestnikami. Przed rozpoczęciem szkolenia uczestnicy otrzymują link umożliwiający dołączenie do spotkania oraz instrukcję logowania. W trakcie szkolenia uczestnicy korzystają z materiałów szkoleniowych oraz narzędzi i środowisk demonstracyjnych wskazanych przez trenera, służących do analizy, testowania i oceny jakości systemów wykorzystujących sztuczną inteligencję.

Kontakt



TOMASZ STELMACH

E-mail tomaszstelmach@qualityisland.pl

Telefon (+48) 531 119 616