



"Playwright + LLM + MCP: wykorzystanie AI do testów API i UI". Warsztat dla testerów oprogramowania.

Numer usługi 2026/03/25/163664/3436352

2 250,00 PLN brutto
2 250,00 PLN netto
150,00 PLN brutto/h
150,00 PLN netto/h
157,50 PLN cena rynkowa ⓘ

21CN RADOSŁAW
SMILGIN

★★★★★ 4,6 / 5

99 ocen

- 📄 Usługa szkoleniowa
- 📺 zdalna w czasie rzeczywistym
- 🕒 15:00 h
- 📅 23.05.2026 do 24.05.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Identyfikatory projektów	Małopolski Pociąg do kariery, Nowy start w Małopolsce z EURESEM, Kierunek - Rozwój
Grupa docelowa usługi	<p>Szkolenie przeznaczone jest dla testerów znających podstawy programowania w JavaScript/TypeScript oraz podstawy Playwright. Mile widziana będzie znajomość Git.</p> <p>Szkolenie dedykowane jest uczestnikom projektów:</p> <ul style="list-style-type: none">• Małopolski Pociąg do kariery• Nowy start w Małopolsce z EURESEM• Kierunek - Rozwój
Minimalna liczba uczestników	6
Maksymalna liczba uczestników	12
Data zakończenia rekrutacji	21-05-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	15
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie prowadzi do nabycia kompetencji w zakresie projektowania, wdrażania i utrzymywania testów API i UI z wykorzystaniem Playwright oraz nowoczesnych technik AI (LLM, MCP, RAG, AI Agents), w tym świadomego i bezpiecznego stosowania generacji kodu testowego, sterowania testami za pomocą promptów oraz oceny efektywności i ryzyk pracy z AI.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik: Wyjaśnia zasady działania dużych modeli językowych (LLM).	Charakteryzuje mechanizmy tokenizacji, embeddings i attention.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wyjaśnia różnice pomiędzy klasycznym wyszukiwaniem a generacją odpowiedzi przez LLM.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Rozróżnia zaawansowane techniki pracy z LLM.	Wyjaśnia zasadę działania RAG i jego wpływ na jakość odpowiedzi.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wskazuje zastosowania LLM w testowaniu API i UI.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Opisuje architekturę i rolę Model Context Protocol (MCP).	Wyjaśnia architekturę serwera MCP.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Opisuje możliwości MCP w testach eksploracyjnych i automatycznych.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Identyfikuje ryzyka i ograniczenia stosowania AI w testach.	Wyjaśnia pojęcie halucynacji modeli.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Opisuje wpływ AI na stabilność i utrzymywalność testów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Projektuje testy eksploracyjne sterowane LLM.	Tworzy prompty sterujące eksploracją aplikacji.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Generuje heurystyki i pytania testowe na podstawie user stories.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Automatyzuje testy API i UI z wykorzystaniem AI.	Generuje i modyfikuje kod testów Playwright przy wsparciu AI.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Analizuje efektywność pracy z AI.	Ocena, które elementy testów warto generować automatycznie.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wskazuje fragmenty wymagające manualnej kontroli i refaktoryzacji.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

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 realizowane jest w formule online w czasie rzeczywistym, w godzinach 09.00-17.00. Czas trwania to 15 godzin zegarowych. W trakcie szkolenia przewidziane są przerwy (max 1 h/dzień), które nie są wliczone w czas trwania usługi.

Grupa szkoleniowa liczy 6-12 osób. Uczestnicy korzystają z własnych laptopów/PC zgodnie z informacjami w sekcji "Warunki techniczne".

Zakres tematyczny

1. Wprowadzenie do najnowszych technik LLM

- Podstawy LLM – jak działa ChatGPT?
- Function Calling/Tools – łączenie modelu z narzędziami
- Retrieval-Augmented Generation (RAG) – sposób na zwiększenie jakości odpowiedzi LLMa poprzez udostępnienie wewnętrznej dokumentacji
- AI Agents – przegląd koncepcji, teoria, zastosowanie.

2. Model Context Protocol (MCP) i Playwright

- Architektura serwera MCP
- Instalacja, konfiguracja, integracja z Playwright JS/TS
- Przegląd API: snapshoty dostępności, nawigacja, akcje na elementach
- MCP w praktyce manualnej:
 - testy eksploracyjne sterowane promptami LLM
 - generacja przypadków testowych na bazie user-stories

3. Automatyzacja testów z AI

- Zastosowanie Copilota/Cursora w automatyzacji testów
- Łączenie Copilota/Cursora z MCP: pipeline „prompt → kod → uruchom → napraw”
- Warsztaty praktyczne:

- Automatyzujemy REST-API w Playwright
- Automatyzujemy testy UI z MCP + Playwright
- Analiza produktywności: co pisać samemu a co generować?

4. Ryzyka, etyka i utrzymanie

- Halucynacje modeli a stabilność/jakość testów.
- Kontrola wersji promptów i odtwarzalność sesji.
- Analiza kosztów, czy to się opłaca?
- Roadmapa rozwoju MCP i Playwright

5. Walidacja

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 7

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 7 Wprowadzenie do najnowszych technik LLM - wykład, prezentacja	Sławomir Radzyński	23-05-2026	08:00	11:00	03:00
2 z 7 Przerwa	Sławomir Radzyński	23-05-2026	11:00	12:00	01:00
3 z 7 Model Context Protocol (MCP) i Playwright - prezentacja, ćwiczenia	Sławomir Radzyński	23-05-2026	12:00	16:00	04:00
4 z 7 Automatyzacja testów z AI - prezentacja, ćwiczenia	Sławomir Radzyński	24-05-2026	08:00	13:00	05:00
5 z 7 Przerwa	Sławomir Radzyński	24-05-2026	13:00	14:00	01:00
6 z 7 Ryzyka, etyka i utrzymanie - wykład, prezentacja	Sławomir Radzyński	24-05-2026	14:00	16:00	02:00

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 7 Walidacja	-	24-05-2026	16:00	17:00	01:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 250,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 250,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	150,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	150,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Sławomir Radzymiński

Absolwent Elektroniki i Telekomunikacji na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Wielki zwolennik automatyzacji testów i wplatania ich w procesy Continuous Integration/Continuous Delivery. Zainteresowany nowoczesnymi technikami wytwarzania oprogramowania, które dążą do jak najszybszego dostarczania klientom produktu wysokiej jakości.

Obecnie pracuje jako Principal Software Engineer in Test w Ocado Technology.

Po godzinach aktywny trener współpracujący z kilkoma firmami szkoleniowymi i uczelniami.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy szkolenia otrzymują starannie opracowaną prezentację oraz materiały wypracowane podczas szkolenia (gotowy kod+ historia promptów).

Warunki uczestnictwa

Wymagania wstępne dla uczestników to znajomość podstaw programowania w JavaScript/TypeScript oraz narzędzia Playwright.

Informacje dodatkowe

Warunkiem organizacji szkolenia otwartego jest zebranie grupy min. 6 osób. W przypadku niewystarczającej liczby chętnych, szkolenie zostanie przełożone na kolejny termin.

W przypadku dofinansowania w wysokości poniżej 70% do ceny netto zostanie doliczony podatek VAT w wysokości 23%.

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach projektu "Kierunek – Rozwój".

Warunki techniczne

Szkolenie odbywa się za pośrednictwem platformy MS Teams/Zoom/Meet.

Uczestnicy proszeni są o przygotowanie laptopa/PC ze stabilnym łączem internetowym, przeglądarką internetową oraz zainstalowanie Node \geq 22 LTS, Git i VS Code + Copilot lub Cursor (w zależności od stanu rozwoju tych IDE).

Szczegółową checklistę sprzętową uczestnicy otrzymają wraz z informacjami organizacyjnymi 3 dni robocze przed rozpoczęciem usługi.

Kontakt



Agnieszka Panek

E-mail agnieszka.panek@testerzy.pl

Telefon (+48) 533 315 222