



Midero Spółka  
Akcyjna

★★★★★ 4,7 / 5

8 368 ocen

## Szkolenie AI SHIFT PRACTITIONER.

Numer usługi 2026/03/20/16301/3424411

📍 Kraków

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

🕒 48:00 h

📅 22.07.2026 do 03.08.2026

5 700,00 PLN brutto

5 700,00 PLN netto

118,75 PLN brutto/h

118,75 PLN netto/h

332,00 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe

### Grupa docelowa usługi

Uczestnikami usługi będą osoby fizyczne, pracownicy lub kadra zarządzająca przedsiębiorstw z sektora MŚP oraz dużych firm, w tym: właściciele i współwłaściciele firm, osoby prowadzące jednoosobową działalność gospodarczą, specjaliści IT, kierownicy projektów, analitycy biznesowi i analitycy danych, dyrektorzy i menedżerowie działów (sprzedaż, marketing, HR, obsługa klienta, finanse, logistyka), dyrektorzy ds. zgodności (Compliance Officers), oficerowie bezpieczeństwa informacji (CISO), specjaliści HR odpowiedzialni za rozwój kompetencji, a także wszystkie osoby zainteresowane podniesieniem kompetencji zawodowych w zakresie projektowania i wdrażania rozwiązań opartych na generatywnej sztucznej inteligencji.

### Minimalna liczba uczestników

1

### Maksymalna liczba uczestników

15

### Data zakończenia rekrutacji

21-07-2026

### Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

### Liczba godzin usługi

48

### 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 jest rozwijanie umiejętności opracowywania planów wdrożenia rozwiązań opartych na generatywnej AI oraz zarządzania procesem wdrożenia z kontrolą jakości. Uczestnicy uczyć się opracowywać harmonogramy wdrożenia, planować zasoby, zarządzać zespołem projektowym, koordynować komunikację między interesariuszami, identyfikować ryzyka, monitorować postęp realizacji, analizować wyniki testów oraz inicjować działania korygujące. Szkolenie kończy się prezentacją działającego prototypu rozwiązania AI.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Opracowuje plany wdrożenia rozwiązań opartych na generatywnej AI	opracowuje harmonogram wdrożenia rozwiązania AI	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	planuje zasoby (ludzkie, finansowe, technologiczne i organizacyjne)	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	zarządza zespołem projektowym	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	koordynuje komunikację między interesariuszami projektu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	identyfikuje ryzyka wdrożeniowe	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Zarządza procesem wdrożenia generatywnej AI, w tym kontroluje jakość	monitoruje postęp realizacji wdrożenia	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	identyfikuje odchylenia od planu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	analizuje wyniki testów	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	inicjuje działania korygujące	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 rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?**

TAK

## Program

**Adresaci szkolenia:** Szkolenie jest skierowane do właścicieli firm, osób prowadzących działalność gospodarczą, specjalistów IT, kierowników projektów, analityków biznesowych, kadry zarządzającej, pracowników działów sprzedaży, marketingu, HR, obsługi klienta, finansów i logistyki, dyrektorów ds. zgodności (Compliance Officers), oficerów bezpieczeństwa informacji (CISO) oraz wszystkich osób zainteresowanych rozwojem kompetencji w zakresie „Projektowanie i wdrażanie rozwiązań opartych na generatywnej sztucznej inteligencji”. Szkolenie jest powiązane z podwyższeniem kwalifikacji zawodowych w zakresie zawodu: „251990 – Pozostali analitycy systemów komputerowych i programiści gdzie indziej niesklasyfikowani”.

### **Warunki organizacyjne:**

Liczebność grupy: Minimalnie 1 osoba, maksymalnie 15 osób.

Stanowiska komputerowe: Każdy uczestnik ma zapewnione indywidualne stanowisko komputerowe z dostępem do internetu.

Materiały dydaktyczne: Uczestnicy otrzymają materiały szkoleniowe w formie elektronicznej – prezentacje, skrypty, ćwiczenia.

Czas trwania szkolenia: Szkolenie obejmuje 48 godzin dydaktycznych (lekcyjnych) po 45 minut każda.

Harmonogram dzienny: Zajęcia odbywają się przez 6 dni, po 8 godzin dydaktycznych dziennie (co odpowiada 6 godzinom zegarowym).

Godziny zajęć: Codziennie od 09:00 do 15:15.

Przerwy: Jedna przerwa kawowa 15 minut dziennie, nie wliczana w czas trwania szkolenia.

### **Ramowy program szkolenia:**

#### **Dzień 1 – Architektura i harmonogram wdrożenia AI:**

##### **1.1 Wzorce architektoniczne AI i planowanie wdrożenia (09:00 – 10:30) – 2 godz. dydakt.**

Wzorce architektoniczne: RAG, fine-tuning, agenci, chain-of-thought. Dobór wzorca do problemu biznesowego. Opracowywanie harmonogramu wdrożenia rozwiązania AI.

##### **1.2 Wybór stosu technologicznego i planowanie zasobów (10:30 – 12:00) – 2 godz. dydakt.**

Decision framework dla wyboru stacku technologicznego. Open-source vs komercyjne. Planowanie zasobów: ludzkich, finansowych, technologicznych i organizacyjnych.

*Przerwa kawowa (12:00 – 12:15) – 15 minut.*

##### **1.3 Pipeline danych – od źródła do modelu (12:15 – 13:45) – 2 godz. dydakt.**

ETL, embeddings, vector stores. Budowanie pipeline danych dla systemu AI. Integracja z istniejącą infrastrukturą organizacji.

##### **1.4 Bezpieczeństwo i compliance by design – identyfikacja ryzyk (13:45 – 15:15) – 2 godz. dydakt.**

OWASP Top 10 for LLM. Bezpieczeństwo AI od projektu. Szyfrowanie, access control, audit trail. Identyfikacja ryzyk wdrożeniowych: technicznych, organizacyjnych, prawnych, finansowych.

#### **Dzień 2 – Budowanie rozwiązania i zarządzanie zespołem:**

##### **2.1 RAG – budowanie bazy wiedzy AI (09:00 – 10:30) – 2 godz. dydakt.**

RAG od A do Z: chunking, embeddings, retrieval strategies, re-ranking. Praktyczne budowanie systemu RAG. Zarządzanie zespołem: podział zadań, role, odpowiedzialności.

## **2.2 Zaawansowany prompting i integracja API (10:30 – 12:00) – 2 godz. dydak.**

System prompts, guardrails, output parsing, structured outputs. API modeli AI: OpenAI, Anthropic, Google. Autoryzacja, rate limits, error handling.

*Przerwa kawowa (12:00 – 12:15) – 15 minut.*

## **2.3 Komunikacja z interesariuszami projektu AI (12:15 – 13:45) – 2 godz. dydak.**

Koordinacja komunikacji między interesariuszami technicznymi i biznesowymi. Raportowanie postępu, zarządzanie oczekiwaniami, eskalacja problemów. No-code prototyping: Cursor, Bolt, Replit – szybkie demo dla stakeholderów.

## **2.4 Planowanie sprintu wdrożeniowego (13:45 – 15:15) – 2 godz. dydak.**

Design Thinking + AI: empatia, definiowanie problemu, ideacja, prototypowanie. Planowanie sprintu: cele, deliverables, ryzyka, zasoby.

## **Dzień 3 – Prototypowanie, testowanie i kontrola jakości:**

### **3.1 Prototype Sprint – budowanie rozwiązania (09:00 – 10:30) – 2 godz. dydak.**

Praktyczna praca nad prototypem rozwiązania AI. Iteracje, feedback, doskonalenie.

### **3.2 Prototype Sprint – kontynuacja i iteracje (10:30 – 12:00) – 2 godz. dydak.**

Kontynuacja budowy prototypu. Identyfikacja odchyłeń od planu. Korekty.

*Przerwa kawowa (12:00 – 12:15) – 15 minut.*

### **3.3 Testowanie rozwiązania AI – analiza wyników (12:15 – 13:45) – 2 godz. dydak.**

Testowanie rozwiązań AI: metryki jakości, A/B testing, user feedback. Analiza wyników testów: accuracy, latency, hallucinations, edge cases.

### **3.4 Incident management – działania korygujące (13:45 – 15:15) – 2 godz. dydak.**

Gdy AI się pomyli – procedury incident management. Rollback, komunikacja. Inicjowanie działań korygujących na podstawie wyników testów i feedbacku.

## **Dzień 4 - Stabilizacja rozwiązania i planowanie wdrożenia produkcyjnego:**

### **4.1 Wdrażanie poprawek i optymalizacja rozwiązania (09:00 – 10:30) – 2 godz. dydak.**

Implementacja działań korygujących na podstawie wyników testów z Dnia 3. Optymalizacja rozwiązania: jakość odpowiedzi, latencja, obsługa błędów. Zarządzanie zespołem: weryfikacja postępu, aktualizacja zadań i odpowiedzialności.

### **4.2 Monitoring postępu i koordynacja komunikacji (10:30 – 12:00) – 2 godz. dydak.**

Monitorowanie realizacji wdrożenia względem harmonogramu i planu zasobów. Identyfikacja odchyłeń od planu. Koordynacja komunikacji między interesariuszami – raportowanie statusu i zarządzanie oczekiwaniami.

*Przerwa kawowa (12:00 – 12:15) – 15 minut.*

### **4.3 Identyfikacja i zarządzanie ryzykami wdrożeniowymi (12:15 – 13:45) – 2 godz. dydak.**

Przegląd i aktualizacja rejestru ryzyk technicznych, organizacyjnych i finansowych. Planowanie działań zapobiegawczych i korygujących. Strategie reagowania: iteracja, eskalacja, wycofanie zmiany.

### **4.4 Planowanie przejścia do środowiska produkcyjnego (13:45 – 15:15) – 2 godz. dydak.**

Definiowanie kryteriów gotowości do wdrożenia produkcyjnego. Planowanie zasobów, ról i harmonogramu dla fazy produkcyjnej

## **Dzień 5 – Od prototypu do produkcji: monitoring i zarządzanie:**

### **5.1 MLOps – monitoring i ewaluacja wdrożenia (09:00 – 10:30) – 2 godz. dydak.**

Deploy, wersjonowanie, alerty, metryki produkcyjne. Monitorowanie postępu realizacji wdrożenia od prototypu do produkcji.

## 5.2 Ekonomia AI – planowanie zasobów finansowych (10:30 – 12:00) – 2 godz. dydakt.

Token pricing, caching, model selection. Optymalizacja kosztów. Planowanie zasobów finansowych na etapie produkcji.

Przerwa kawowa (12:00 – 12:15) – 15 minut.

## 5.3 AI Agenci – zaawansowane architektury wdrożeniowe (12:15 – 13:45) – 2 godz. dydakt.

Od chatbota do autonomii: architektura agentów, pamięć, narzędzia, orkiestracja. Identyfikacja ryzyk związanych z autonomicznymi systemami AI.

## 5.4 Multimodalność i skalowanie (13:45 – 15:15) – 2 godz. dydakt.

AI multimodalne: tekst, obraz, głos, wideo. Praktyczne zastosowania w biznesie. Strategie skalowania rozwiązania od 1 zespołu do całej organizacji.

## Dzień 6 – Dokumentacja, prezentacja i test końcowy:

### 6.1 Skalowanie i koordynacja wielozespołowa (09:00 – 10:30) – 2 godz. dydakt.

Od 1 zespołu do całej organizacji. Standaryzacja, governance, koordynacja między zespołami.

### 6.2 Dokumentacja wdrożenia AI (10:30 – 12:00) – 2 godz. dydakt.

Dokumentacja AI: bazy wiedzy, runbooki, onboarding. Przygotowanie dokumentacji wdrożeniowej jako element kontroli jakości.

Przerwa kawowa (12:00 – 12:15) – 15 minut.

### 6.3 Finalizacja projektu wdrożeniowego (12:15 – 13:45) – 2 godz. dydakt.

Finalizacja projektu. Przegląd: harmonogram, zasoby, ryzyka, testy, działania korygujące.

### 6.4 Prezentacja wdrożenia - test końcowy (13:45 – 15:15) – 2 godz. dydakt.

Demo działających projektów. Feedback. Test końcowy PRACTITIONER. Wręczenie zaświadczeń.

## Informacje dodatkowe:

Zajęcia praktyczne: 34h dydaktycznych, zajęcia teoretyczne: 14h dydaktycznych.

Czas trwania: 48 godzin dydaktycznych (po 45 min) w ciągu 6 dni.

Zaświadczenie: Po zakończeniu szkolenia uczestnicy otrzymują zaświadczenie potwierdzające nabyte kompetencje, zgodne z efektami uczenia się kwalifikacji „Projektowanie i wdrażanie rozwiązań opartych na generatywnej sztucznej inteligencji”.

# Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 24

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 24</b> 1.1 Wzorce architektoniczne AI i planowanie wdrożenia	Grzegorz Świerk	22-07-2026	09:00	10:30	01:30
<b>2 z 24</b> 1.2 Wybór stosu technologicznego i planowanie zasobów	Grzegorz Świerk	22-07-2026	10:30	12:00	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>3 z 24</b> 1.3 Pipeline danych – od źródła do modelu	Grzegorz Świerk	22-07-2026	12:15	13:45	01:30
<b>4 z 24</b> 1.4 Bezpieczeństwo i compliance by design – identyfikacja ryzyk	Grzegorz Świerk	22-07-2026	13:45	15:15	01:30
<b>5 z 24</b> 2.1 RAG – budowanie bazy wiedzy AI	Grzegorz Świerk	24-07-2026	09:00	10:30	01:30
<b>6 z 24</b> 2.2 Zaawansowany prompting i integracja API	Grzegorz Świerk	24-07-2026	10:30	12:00	01:30
<b>7 z 24</b> 2.3 Komunikacja z interesariuszami projektu AI	Grzegorz Świerk	24-07-2026	12:15	13:45	01:30
<b>8 z 24</b> 2.4 Planowanie sprintu wdrożeniowego	Grzegorz Świerk	24-07-2026	13:45	15:15	01:30
<b>9 z 24</b> 3.1 Prototype Sprint – budowanie rozwiązania	Grzegorz Świerk	27-07-2026	09:00	10:30	01:30
<b>10 z 24</b> 3.2 Prototype Sprint – kontynuacja i iteracje	Grzegorz Świerk	27-07-2026	10:30	12:00	01:30
<b>11 z 24</b> 3.3 Testowanie rozwiązania AI – analiza wyników	Grzegorz Świerk	27-07-2026	12:15	13:45	01:30
<b>12 z 24</b> 3.4 Incident management – działania korygujące	Grzegorz Świerk	27-07-2026	13:45	15:15	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>13 z 24</b> 4.1 Wdrażanie poprawek i optymalizacja rozwiązania	Grzegorz Świerk	29-07-2026	09:00	10:30	01:30
<b>14 z 24</b> 4.2 Monitoring postępu i koordynacja komunikacji	Grzegorz Świerk	29-07-2026	10:30	12:00	01:30
<b>15 z 24</b> 4.3 Identyfikacja i zarządzanie ryzykami wdrożeniowymi	Grzegorz Świerk	29-07-2026	12:15	13:45	01:30
<b>16 z 24</b> 4.4 Planowanie przejścia do środowiska produkcyjnego	Grzegorz Świerk	29-07-2026	13:45	15:15	01:30
<b>17 z 24</b> 5.1 MLOps – monitoring i ewaluacja wdrożenia	Grzegorz Świerk	31-07-2026	09:00	10:30	01:30
<b>18 z 24</b> 5.2 Ekonomika AI – planowanie zasobów finansowych	Grzegorz Świerk	31-07-2026	10:30	12:00	01:30
<b>19 z 24</b> 5.3 AI Agenci – zaawansowane architektury wdrożeniowe	Grzegorz Świerk	31-07-2026	12:15	13:45	01:30
<b>20 z 24</b> 5.4 Multimodalność i skalowanie	Grzegorz Świerk	31-07-2026	13:45	15:15	01:30
<b>21 z 24</b> 6.1 Skalowanie i koordynacja wielozespołowa	Grzegorz Świerk	03-08-2026	09:00	10:30	01:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>22 z 24</b> 6.2 Dokumentacja wdrożenia AI	Grzegorz Świerk	03-08-2026	10:30	12:00	01:30
<b>23 z 24</b> 6.3 Finalizacja projektu wdrożeniowego	Grzegorz Świerk	03-08-2026	12:15	13:45	01:30
<b>24 z 24</b> 6.4 Prezentacja wdrożenia - test końcowy	Grzegorz Świerk	03-08-2026	13:45	15:15	01:30

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto</b>	5 700,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
<b>Koszt przypadający na 1 uczestnika netto</b>	5 700,00 PLN
<b>Koszt osobogodziny brutto</b>	118,75 PLN
<b>Koszt osobogodziny netto</b>	118,75 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



**1 z 1**

### Grzegorz Świerk

Ponad 18-letnie doświadczenie w branży marketingu internetowego, tworzeniu oprogramowania oraz w doradztwie biznesowym. Aktualnie dyrektor operacyjny/COO w Midero S.A. Wieloletnie doświadczenie w zakresie budowania i szkolenia zespołu, organizacji pracy, analityki biznesowej, pozyskiwania i utrzymywania relacji biznesowych, zarządzania projektami informatycznymi, kampaniami reklamowymi, pozyskiwanie i obsługa klientów oraz partnerów biznesowych. Obszar specjalizacji: SEO/SXO/Ads/IT/AI/Audyty, zarządzanie organizacją, projektowanie systemów ERP i CRM, szkolenia z zastosowania AI w przedsiębiorstwie. Doświadczenie: Supremum Group Sp. z o.o. (2006 - 2009) - Informatyk, Specjalista ds. pozycjonowania stron internetowych, Supremum SEO

Sp.z.o.o. (2010 - obecnie) - Prezes zarządu Midero Sp. z o.o. (2019 - 2022) - COO Midero S.A. (2022 -2023) - COO Midero S.A. (2023 - obecnie) - Prezes zarządu Wykształcenie: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kierunek: Informatyka i Ekonometria (I i II stopień) Ukończył szkolenie, zdał egzaminy AgilePM Foundation oraz AgilePM Practitioner. Posiada certyfikat Prince 2 Foundation.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy uczestnik kursu będzie miał udostępnione materiały szkoleniowe.

### Informacje dodatkowe

Uczestnik może realizować szkolenie hybrydowo/zdalnie, o ile nie jest to wykluczone przez Operatora dofinansowania.

## Adres

ul. Zabłocie 23/23  
30-701 Kraków  
woj. małopolskie

## Kontakt



**RITA HERMANSON-ŚWIERK**

**E-mail** [rita.hermanson@midero.pl](mailto:rita.hermanson@midero.pl)

**Telefon** (+48) 608 040 711