UNIWERSYTET WSB MERITO OPOLE | 20 LAT
wcześniej Wyższa Szkoła Bankowa

Inżynieria Oprogramowania dla prędkości produktu

STUDIA PODYPLOMOWE

Sposób realizacji: Online

Obszar studiów: IT / Big Data / AI

Cechy: Od października • Polski • Nowość • W partnerstwie

Miasto: Opole

To kierunek dla osób, które: :

- chcą przyspieszyć tempo dostarczania oprogramowania bez utraty jakości,
- pracują z kodem legacy i potrzebują nowoczesnych praktyk inżynierskich,
- chcą efektywnie korzystać z narzędzi AI w codziennej pracy programisty,
- są inżynierami, tech leaderami lub architektami w firmach produktowych.

Bezpłatne szkolenia biznesowe

Uczestnikom naszych studiów podyplomowych i naszym absolwentom dajemy możliwość uzyskania dodatkowych kwalifikacji przez uczestnictwo w **4 bezpłatnych szkoleniach biznesowych** (tematyka szkoleń podawana jest w II semestrze).

Udział w szkoleniach potwierdzany jest zaświadczeniami, które wydawane są wraz ze świadectwem ukończenia studiów podyplomowych.

4
bezpłatne szkolenia

92%
uczestników poleca studia podyplomowe.

Źródło: „Badanie satysfakcji ze studiów 2025"

Stawiamy na naukę metod i podejść, takich jak:
- Trunk-Based Development,
- CI/CD i Feature Flags,
- TDD i BDD,
- Domain-Driven Design,
- Obserwowalność i Incident Response.

AI-assisted

Każdy moduł zawiera ćwiczenie z narzędziami AI — studenci doświadczają jak praktyki inżynierskie mnożą efektywność pracy z AI.

Prowadzący to praktyk z branży z doświadczeniem

Kadra doświadczona w transformacjach zespołów developersko-produktowych.

Networking i rozwój kompetencji

Studia rozwijają kompetencje niezależnie od doświadczenia. Dzięki interaktywnym zajęciom i wymianie doświadczeń z innymi zyskasz wiedzę, umiejętności i cenne kontakty.

Praktyczny charakter studiów:
- studenci dziedziczą aplikację legacy i przekształcają ją weekend po weekendzie — testy, CI/CD, obserwowalność, DDD, architektura.

Program

9	192	12	12
Liczba miesięcy nauki	Liczba godzin zajęć	Liczba zjazdów	Liczba modułów

Inżynieria Produktowa & Analityka (32h)

- **Mentalność inżynierii produktowej i AAARR**
  Framework AAARR i rola inżyniera w cyklu product discovery-delivery. Mapowanie blokad technicznych w dostarczaniu wartości. Metryki AAARR jako input dla AI do analizy wartości biznesowej — AI analizuje dane o zachowaniach użytkowników i pomaga priorytetyzować co budować dalej.

- **Analityka produktowa i śledzenie zdarzeń**

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Opolu, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

Projektowanie schematu zdarzeń, wzorce instrumentacji, implementacja śledzenia w kluczowych przepływach aplikacji. Budowa dashboardu metryk biznesowych. Łączenie metryk technicznych z wynikami biznesowymi.

Trunk-Based Development & Feature Flags (32h)

- **Migracja do Trunk-Based Development**
  Migracja z GitFlow na TBD. Analiza workflow — identyfikacja długich pętli feedbacku. Ciągła integracja, short-lived branches, commit bezpośrednio do maina. TBD daje natychmiastowy feedback przy pracy z AI: commit → test → wynik w minutach, nie dniach.

- **Feature flags i pipeline CI/CD**
  Implementacja feature flags (kill switch, gradual rollout, A/B test), techniki dark launch i branch by abstraction. Budowa pipeline CI/CD z równoległymi testami i quality gates. Feature flags jako safety net — kod pisany z AI trafia na produkcję za flagą, kill switch wyłącza zmianę natychmiast.

Automatyczne Testowanie dla Prędkości (32h)

- **Strategia testowania i testy jednostkowe**
  Piramida testów, koszty i trade-offy każdego poziomu. Dodawanie pokrycia testowego do nietestowanego kodu legacy. TDD w praktyce (Red-Green-Refactor). Testy automatyczne to natychmiastowa weryfikacja kodu generowanego z AI — im lepsze pokrycie, tym pewniej i szybciej pracujesz z AI.

- **Testy integracyjne, E2E i BDD**
  Testy integracyjne dla API, testy E2E dla krytycznych scenariuszy. BDD jako most między wymaganiem a kodem — specyfikacja Given-When-Then jest jednocześnie wymaganiem biznesowym, testem akceptacyjnym i instrukcją dla narzędzi AI.

Obserwowalność & Doskonałość Produkcyjna (32h)

- **Instrumentacja — logi, metryki, tracing**
  Trzy filary obserwowalności. Zamiana print statements na strukturalne logowanie. Metryki biznesowe i techniczne. Distributed tracing między komponentami. Obserwowalność daje pewność że zmiany działają poprawnie na produkcji — bez niej szybsze tempo pracy z AI to więcej niepewności.

- **Alerty, obsługa incydentów, symulacja**
  Projektowanie alertów (sygnał vs szum). Tworzenie runbooków. Symulacja incydentu produkcyjnego na żywo — wykrycie, diagnoza, rozwiązanie, post-mortem bez szukania winnych. Kompletny cykl bezpieczeństwa przy częstych wdrożeniach.

Modelowanie i Architektura Systemów (48h)

- **Strategiczny Domain-Driven Design**

Event Storming jako technika odkrywania domen i granic w systemie. Identyfikacja domen, subdomen i bounded contexts w aplikacji legacy. Wzorce mapowania kontekstów, praktyczne modelowanie domeny.

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Opolu, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

Czyste granice kontekstów = lepszy kontekst dla narzędzi AI — developer pracujący z AI w dobrze zdefiniowanym bounded context dostaje znacznie trafniejsze wyniki.

- **Wzorce taktyczne DDD**

Transaction Script vs Domain Model — kiedy każdy jest odpowiedni. Agregaty, Encje, Value Objects. Domain Events i wzorzec Repository. Praktyczna refaktoryzacja kodu legacy używając wzorców taktycznych. Czysty model domeny = wspólny język między developerem a narzędziami AI.

- **Wzorce architektoniczne i ewolucja**

Monolit → Modularny monolit → Mikroserwisy: kiedy i dlaczego każdy ma sens. Framework decyzyjny. Architektura event-driven, szyny komunikatów, wzorce asynchroniczne, eventual consistency. Modularna architektura = mniejszy blast radius per zmianę — developer z AI pracujący w izolowanym module nie ryzykuje zepsucia reszty systemu.

AI-Assisted Development w Praktyce & Synteza (16h)

- **Wdrożenia, AI-assisted capstone i synteza**

Migracje baz danych bez przestoju (expand-contract), metryki DORA i kultura DevOps. Kulminacja kursu — studenci budują kompletną funkcję w przekształconym systemie z pełnym wsparciem AI: specyfikacja BDD → implementacja z AI → testy weryfikują → CI/CD deployuje za feature flag → obserwowalność monitoruje. Kontrast z dniem 1, gdzie AI niewiele pomagało. Synteza: mapa transformacji systemu i refleksja jak każda praktyka z weekendów 1-11 zwiększyła efektywność pracy z AI.

Warunki przyjęcia

Aby zostać uczestnikiem studiów podyplomowych na Uniwersytecie WSB Merito, należy:

- mieć **ukończone studia licencjackie, inżynierskie lub magisterskie**,
- złożyć **komplet dokumentów** i **spełnić wymogi rekrutacyjne**
- o przyjęciu decyduje **kolejność zgłoszeń**.

Dowiedz się więcej

Możliwości dofinansowania

- **Pierwsi zyskują najwięcej!** Im szybciej się zapiszesz, z tym większej zniżki skorzystasz.
- Oferujemy również specjalne, **większe zniżki dla naszych absolwentów.**
- Możesz skorzystać z **dofinansowania z Bazy Usług Rozwojowych**.
- Funkcjonuje u nas **Program Poleceń**.
- Pracodawca może dofinansować Ci studia, otrzymując dodatkową zniżkę w ramach Programu Firma.
- Warto sprawdzić możliwości **dofinansowania z KFS**.

Dowiedz się więcej

Czego się nauczysz?

- Nauczysz się **Trunk-Based Development i feature flags** — będziesz wdrażać zmiany bezpiecznie i wielokrotnie każdego dnia (zamiast raz na tydzień).
- Zbudujesz **prawdziwy pipeline CI/CD** z automatycznymi testami i bramkami jakości, który daje natychmiastowy feedback.

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Opolu, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

- Nauczysz się **jak budować niezawodne, kompleksowe pokrycie testowe** do nietestowalnego kodu — TDD, testy integracyjne, E2E i BDD.
- Uczynisz **aplikacje obserwowalnymi** — strukturalne logi, metryki, distributed tracing i alerty.
- Poznasz **DDD strategiczny i taktyczny** — Event Storming, bounded contexts, agregaty i domain events.
- Zrozumiesz **jak każda z tych praktyk zwiększa efektywność** pracy z narzędziami AI.

Ceny

Dla Kandydatów

	1 rok
10 rat	**870 zł** (10 x 870 zł)

Dla naszych absolwentów

	1 rok
10 rat	**870 zł** (10 x 870 zł)

W oparciu o art. 80 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce uczelnia raz w roku akademickim zwiększa wysokość czesnego określonego w § 3 ust. 1 Umowy o wskaźnik równy wskaźnikowi wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych za rok kalendarzowy poprzedzający rok, w którym dokonuje się waloryzacji, ogłoszony przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego, łącznie nie więcej niż o 30 % do czasu ukończenia studiów określonych w Umowie.

Dane zamieszczone w niniejszej karcie kierunku mają charakter wyłącznie informacyjny. Dane te nie stanowią oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 i nast. kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 160 ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym, umowa między Uniwersytetem WSB Merito w Opolu, studentem zawierana jest w formie pisemnej.