UNIWERSYTET WSB MERITO OPOLE | 20 LAT
wcześniej Wyższa Szkoła Bankowa

# AI developer & vibe coding – nowoczesne środowiska programowania z AI

STUDIA PODYPLOMOWE

# Program

| 9 | 160 | 11 | 2 |
|---|---|---|---|
| Liczba miesięcy nauki | Liczba godzin zajęć | Liczba zjazdów | Liczba semestrów |

## PODSTAWY AI W PROGRAMOWANIU (24 godz.)

Moduł wprowadza uczestników w zagadnienia związane z generatywną sztuczną inteligencją oraz jej rolą we współczesnym marketingu i komunikacji. Omawiane są podstawowe pojęcia, możliwości i ograniczenia Generative AI, a także wpływ tej technologii na zmiany w sposobie planowania i realizacji działań marketingowych. Uczestnicy poznają aktualne trendy rynkowe, przykłady zastosowań AI w komunikacji marek oraz zasady odpowiedzialnego i bezpiecznego wykorzystania sztucznej inteligencji, w tym aspekty etyczne i prawne.

- Wprowadzenie do AI w software development. (6 godz.)
- Architektura i działanie dużych modeli językowych (LLM). (6 godz.)
- Przegląd narzędzi AI dla developerów. (6 godz.)
- Etyka, prawo i bezpieczeństwo w AI-assisted coding. (6 godz.)

## ŚRODOWISKA PROGRAMISTYCZNE Z WBUDOWANYM AI (24 godz.)

Moduł koncentruje się na praktycznym wykorzystaniu nowoczesnych środowisk programistycznych z wbudowanymi asystentami AI. Uczestnicy poznają narzędzia takie jak GitHub Copilot, Cursor, Claude Code, Windsurf oraz inne AI-powered IDE, Omawiane są techniki konfiguracji, personalizacji oraz efektywnej pracy z tymi narzędziami w codziennym workflow developera.

- GitHub Copilot – konfiguracja i efektywne wykorzystanie. (6 godz.)
- Cursor i Claude Code – zaawansowane IDE z AI. (6 godz.)
- Windsurf, Cline i inne narzędzia AI dla developerów. (6 godz.)
- Personalizacja i optymalizacja workflow z AI. (6 godz.)

## PROMPT ENGINEERING DLA DEVELOPERÓW (32 godz.)

Moduł poświęcony jest wykorzystaniu Sztuce formułowania skutecznych promptów w kontekście programowania. Uczestnicy uczą się tworzyć precyzyjne polecenia dla asystentów AI, artykułów, postów w mediach społecznościowych oraz treści wspierających SEO. Omawiane są zagadnienia planowania contentu, recyklingu i skalowania treści, a także wykorzystania AI do budowania zaangażowania odbiorców i pozyskiwania leadów w kanałach cyfrowych.

- Podstawy prompt engineering w kontekście kodu. (8 godz.)
- Techniki debugowania i code review z AI. (8 godz.)
- Refaktoryzacja i optymalizacja kodu z AI.(8 godz.)
- Chain-of-thought i few-shot learning dla programistów. (8 godz.)

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.

## VIBE CODING – METODOLOGIA PROGRAMOWANIA Z AI (24 godz.)

Moduł obejmuje zagadnienia związane z wykorzystaniem Vibe coding – nowoczesnego podejścia do programowania, gdzie developer współpracuje z AI jak z partnerem. Uczestnicy poznają techniki szybkiego prototypowania. Iteracyjnego rozwoju aplikacji oraz utrzymywania flow w pracy z asystentem AI. Omawiane są strategie dekompozycji zadań i efektywnej komunikacji z AI.

- Filozofia i zasady vibe coding. (8 godz.)
- Szybkie prototypowanie z AI. (8 godz.)
- Iteracyjny rozwój aplikacji w dialogu z AI. (8 godz.)

## BUDOWANIE APLIKACJI WEBOWYCH Z AI (16 godz.)

Moduł skupia się na praktycznym tworzeniu aplikacji webowych z wykorzystaniem asystentów AI. Uczestnicy poznają zastosowania AI w e-mail marketingu, personalizacji komunikacji oraz automatyzacji kontaktu z klientem w kanałach mobilnych. Omawiane są zagadnienia segmentacji odbiorców, tworzenia wielokanałowych kampanii komunikacyjnych oraz wykorzystania AI do zwiększania skuteczności działań marketingowych.

- Frontend development z AI (React/Vue/HTML/CSS). (8 godz.)
- Backend development z AI (Node.js/Python). (8 godz.)

## INTEGRACJA Z API MODELI AI (LLM) (16 godz.)

Moduł poświęcony jest integracji aplikacji z modelami AI poprzez API. Uczestnicy uczą się tworzyć scenariusze rozmów, dostosowywać komunikację do potrzeb użytkowników oraz integrować chatboty z innymi kanałami komunikacji. Omawiane są również zagadnienia związane z automatyzacją obsługi klienta, generowaniem leadów oraz analizą interakcji z użytkownikami.

- OpenAI API i Anthropic API – praktyczne wykorzystanie. (8 godz.)
- Prompt templates, streaming i zarządzanie tokenami. (8 godz.)

## AGENCI AI I AUTOMATYZACJA (16 godz.)

Moduł poświęcony jest budowaniem agentów AI i automatyzacją zadań developerskich. Uczestnicy poznają tworzyć autonomiczne agenty wykonujące złożone zadania, automatyzować procesy CI/CD, testowanie i deployment. Omawiane są frameworki agentowe (LangChain, AutoGPT patterns) oraz MCP (Model Context Protocol).

- Wprowadzenie do agentów AI. (8 godz.)
- Budowanie agentów z LangChain i podobnymi frameworkami. (8 godz.)

## TESTOWANIE I JAKOŚĆ KODU Z AI (8 godz.)

- Generowanie testów jednostkowych i integracyjnych z AI. (8 godz.)

## PROJEKT KOŃCOWY (9 godz.)

Moduł projektowy realizowany jest w zespołach i stanowi podsumowanie zdobytych kompetencji. Uczestnicy przygotowują projekt polegający na zaprojektowaniu i zaprezentowaniu systemu komunikacji

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.

marketingowej opartego o Generative AI, obejmującego tworzenie treści, komunikację wizualną, kampanie marketingowe oraz automatyzację kontaktu z klientem. Projekt końcowy umożliwia praktyczne zastosowanie wiedzy i przygotowanie do realnych wyzwań zawodowych.

- Seminarium projektowe (8 godz.)
- Egzamin końcowy (1 godz.)

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.