

Programowanie aplikacji Java

STUDIA PODYPLOMOWE

Sposób realizacji: Online

Obszar studiów: IT / Big Data / AI

Cechy: Od października • Polski • Rekrutacja zakończona

Miasto: Wrocław

To kierunek dla osób, które:

- chcą się przebranżowić, zacząć pracę jako programiści lub inżynierowie oprogramowania i radzą sobie z czytaniem dokumentacji po angielsku,
- chcą nauczyć się Javy od podstaw i rozwijać się w stronę programowania aplikacji,
- chcą tworzyć aplikacje webowe i desktopowe w popularnym języku Java,
- chcą uzupełnić swoją wiedzę o niezbędne narzędzia oraz metodyki stosowane przy wytwarzaniu komercyjnego oprogramowania,
- cenią wygodę nauki online i chcą uczyć się od praktyków z doświadczeniem.



Certyfikat Corporate Readiness Certificate (CRC)

Studia podyplomowe obejmują **bezpłatny certyfikowany program: Corporate Readiness Certificate (CRC)**. Program organizowany jest przez korporacje: Kyndryl, Accenture, ING Hubs Poland oraz E&Y.

Program obejmuje **cykl szkoleń prowadzonych w języku polskim lub angielskim** (stacjonarnie lub online) przez ekspertów w dziedzinie IT oraz biznesu.

Nadrzędnym celem Programu CRC jest **stworzenie we współpracy z uczelniami atrakcyjnej oferty edukacyjnej**, która najzdolniejszym i najbardziej aktywnym studentom:

- umożliwi szybszy rozwój
- pomoże w zdobyciu przedmiotowej wiedzy praktycznej
- wykształci umiejętności funkcjonowania w złożonym, nowoczesnym środowisku biznesowym

Udział w pełni bezpłatnym programie to **wyjątkowa okazja, aby zdobyć dodatkową, specjalistyczną wiedzę z zakresu IT** oraz systemów zarządzania pracą w dużych przedsiębiorstwach, poznać nowe obszary działalności biznesowej, aby w rezultacie **zwiększyć swoje szanse na rynku pracy**.

4

bezpłatne szkolenia.

Dostęp online

Wysoka jakość kształcenia. Wszystkie materiały dydaktyczne będą dostępne dla Ciebie online.

Kadra złożona z praktyków

Zajęcia prowadzą eksperci i pasjonaci swojej dziedziny, którzy mają realne doświadczenie.

Praktyczny charakter studiów:

- na zajęciach dominują warsztaty, ćwiczenia i case studies,
- prace projektowe przygotowywane są zespołowo.

1

specjalistyczny certyfikat:

- Corporate Readiness Certificate (CRC)

3

partnerów kierunku:

- Ryanair Labs Wrocław
- Cypherdog
- Corporate Readiness Certificate

Networking i rozwój kompetencji

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



Program studiów

9

176

11

2

Liczba miesięcy nauki Liczba godzin zajęć Liczba zjazdów Liczba semestrów

Wstęp do programowania w Java (16 godz.)

- Podstawy architektury systemów komputerowych
- Kompilacja
- Wirtualna maszyna Java (JVM), JRE, JDK
- Środowisko programistyczne
- Struktura programu
- CLI
- IDE (IntelliJ, Eclipse)

Algorytmy i struktury danych (8 godz.)

- Podstawowe pojęcia - problemy, algorytmy, programy
- Złożoność obliczeniowa algorytmów
- Podstawowe metody sortowania
- Struktury danych (tablice, listy, zbiory, mapy, stosy, kolejki, drzewa)
- Algorytmy rekurencyjne

Programowanie obiektowe w Javie (32 godz.)

- Identyfikatory, zmienne i stałe, zasięg zmiennych
- Instrukcje sterujące i warunkowe (for, while, do, if, case, switch)
- Struktury danych (tablice, listy, zbiory, mapy)
- Operacje wejścia/wyjścia
- Model programowania obiektowego, cechy programowania obiektowego (hermetyzacja, polimorfizm, dziedziczenie)
- Pojęcie klasy i obiektu, atrybuty i metody
- Konstruktory
- Interfejsy i klasy abstrakcyjne
- Klasy szablonowe
- Obsługa wyjątków



- Wątki: tworzenie i zarządzanie
- Wzorce projektowe
- Strumienie (streams)

Bazy danych (16 godz.)

- Relacyjny model bazy danych
- Relacje – klucz główny i klucz obcy, typy relacji
- Podstawy języka SQL
- JDBC
- Bazy noSql (MongoDB)

ORM - mapowanie obiektowo-relacyjne (32 godz.)

- Hibernate
- Encja
- Mapowanie złożonych relacji

Wstęp do narzędzi programistycznych (8 godz.)

- Biblioteki (własne, Guava, Apache Commons)
- Budowanie projektów: maven/gradle
- Zarządzanie kodem: Git, Subversion
- Tworzenie bibliotek

Programowanie aplikacji webowych (Spring Framework) (24 godz.)

- Idea IoC
- WebServices vs Restfull
- Koncepcja komunikacji przy użyciu protokołu HTTP (RestAPI, HTTP verbs, JSON, XML)
- Koncepcja aplikacji webowej
- Servery (Tomcat, Netty)
- Client/server
- Spring MVC
- Podstawowe pojęcia: bean, autowire, configuration, controller
- Spring JDBC



- Spring Boot

Narzędzia programistyczne (8 godz.)

- Continuous Integration and Deployment (CI/CD): Jenkins
- Logowanie (log4j, logback)
- Clean code
- Code review
- Serwery lokalne a chmura (on-premises vs cloud): AWS

Testowanie aplikacji (16 godz.)

- Testy jednostkowe (JUnit, Mockito)
- Testy integracyjne (Selenium/Robot Framework, Cucumber/Gherkin)

Seminarium dyplomowe (16 godz.)

Seminarium dyplomowe.

Forma zaliczenia

- egzamin końcowy
- praktyczny projekt końcowy pisany indywidualnie lub grupowo

Partnerzy kierunku:



Warunki przyjęcia na studia

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

- Oferujemy specjalne, większe zniżki dla naszych absolwentów.
- Możesz skorzystać z dofinansowania z Bazy Usług Rozwojowych.
- Pracodawca może dofinansować Ci studia, otrzymując dodatkową zniżkę w ramach Programu Firma.
- Warto sprawdzić możliwości dofinansowania z



KFS.
[Dowiedz się więcej](#)

Czego się nauczysz?

- Poznasz **JavaScript**, który jest jednym z najpopularniejszych języków do tworzenia aplikacji i stron internetowych.
- Opanujesz też **TypeScript** (jest on nadzbiorem JavaScriptu), który dodaje statyczną typizację i wiele innych zaawansowanych funkcji. Poznanie obu tych języków da Ci szerokie możliwości tworzenia aplikacji internetowych i rozwijania umiejętności w obszarze inżynierii oprogramowania.
- Zrozumiesz **czym jest programowania reaktywne**, które pozwala na tworzenie dynamicznych aplikacji.
- Zrozumiesz, **jak działa programowanie obiektowe** i wykorzystasz je w praktycznych projektach.
- Będiesz **korzystać z różnych narzędzi i technik**, takich jak debugowanie w przeglądarce, testy jednostkowe i integracyjne, aby znaleźć i naprawić błędy w swoim kodzie.
- Nauczysz się **tworzyć aplikacje webowe** z użyciem Spring Framework i nowoczesnych narzędzi.
- Przećwiczysz **testowanie aplikacji** i poznasz narzędzia takie jak JUnit, Mockito czy Selenium.

- Zdobędziesz **wiedzę na temat podstawowych zasad i technik zabezpieczania aplikacji webowych** przed zagrożeniami, takimi jak ataki hakerskie czy wycieki danych.
- Nauczysz się **korzystać z baz danych SQL i NoSQL** oraz zarządzać nimi w praktyce.
- Nauczysz się **projektować, tworzyć i zarządzać bazami danych**, które są niezbędne w większości aplikacji webowych. Będziesz pracować z różnymi rodzajami baz danych, takimi jak relacyjne bazy danych SQL czy nierelacyjne bazy danych NoSQL.
- Poznasz jedną z najpopularniejszych metodyk wytwarzania oprogramowania – **SCRUM**, który pozwoli Ci się lepiej odnaleźć w zespole projektowym.
- Nauczysz się **pracy zespołowej z Git, CI/CD, logowaniem** i dobrymi praktykami kodowania.