UNIWERSYTET WSB MERITO WARSZAWA
wcześniej Wyższa Szkoła Bankowa

Inżynieria oprogramowania w JavaScript (TypeScript)

STUDIA PODYPLOMOWE

Program zajęć

8	128	8	2
Liczba miesięcy nauki	Liczba godzin zajęć	Liczba zjazdów	Liczba semestrów

Wstęp do programowania (8 godz.)

- Podstawowe narzędzia w pracy z komputerem jako programista (2h)
- Nauka systemu kontroli wersji GIT (2h)
- Czym są algorytmy i jak pomagają rozwiązywać problemy w codziennej pracy. (2h)
- Podstawy z sieci komputerowych, pozwalające lepiej zrozumieć komunikację serwerową (2h)

JavaScript (20 godz.)

- Czym jest JavaScript i jakie są różnice w różnych środowiskach uruchomieniowych. (2h)
- Podstawy składni języka JavaScript (2h)
- Obiekty w JavaScript (4h)
- Funkcje w JavaScript (4h)
- Tablice i pętle (4h)
- NPM i budowanie aplikacji JavaScript na produkcję (2h)
- Zaawansowane koncepcje języka JavaScript oraz programowanie reaktywne (2h)

TypeScript (18 godz.)

- Wprowadzenie do TypeScript i programowania obiektowego (4h)
- Omówienie dostępnych typów w TypeScript (4h)
- Programowanie obiektowe z wykorzystaniem klas i interfejsów w TypeScrip (4h)
- Zaawansowane koncepcje języka TypeScript (2h)
- Wzorce projektowe na podstawie TypeScript (4h)

Bazy Danych (10 godz.)

- Bazy relacyjne MySQL oraz PostgreSQL (4h)
- Baza nierelacyjna typu klucz-wartość i dokumentowego (4h)
- Pozostałe typy baz danych NoSql (2h)

React (32 godz.)

- JSX, komponenty, props. (2h)

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 Warszawie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.

- Zastosowanie react hooks (4h)
- Tworzenie interface z wykorzystaniem Material UI (4h)
- Obsługa formularzy z wykorzystaniem react hook form (4h)
- Obsługa routingu z wykorzystaniem react router (2h)
- Kontekst i zarządzanie stanem (z wykorzystaniem Zustand) (4h)
- Pobieranie danych z wykorzystaniem react query (4h)
- Testowanie z wykorzystaniem vitest oraz Playwright (4h)
- Tworzenie aplikacji mobile z wykorzystaniem React (4h)

Nodejs (36 godz.)

- Wprowadzenie do Node.js (2h)
- Tworzenie serwera HTTP oraz REST API z wykorzystaniem ExpressJS (8h)
- Przegląd sposobów komunikacji API m. in. Rest API, gRPC, GraphQL (2h)
- Bezpieczeństwo aplikacji internetowych (4h)
- Architektura mikrousług w NestJS (6h)
- Konteneryzacja aplikacji (6h)
- Testowanie API (4h)
- Monitoring aplikacji w środowiskach rozproszonych (4h)

Wytwarzanie oprogramowania w zespołach programistycznych (4 godz.)

- Przegląd popularnych metodyk wytwarzania oprogramowania (2h)
- Omówienie SCRUM (1h)
- Przegląd narzędzi ułatwiających pracę w zespole programistycznym (1h)

Forma zaliczenia

- Projekt końcowy
- Test końcowy

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 Warszawie, studentem zawierana jest w formie pisemnej.