

Inżynieria systemów informatycznych

Absolwent specjalizacji ISI ma posiadać niezbędną podbudowę teoretyczną oraz umiejętności praktyczne w zakresie analizy, projektowania i tworzenia oprogramowania zgodnego z aktualnymi wymaganiami rynku oraz wykorzystującego najnowsze technologie informatyczne.

Przedmioty specjalizacyjne obejmują:

- projektowanie systemów informatycznych ze szczególnym uwzględnieniem praktycznego wykorzystania baz danych,
- programowania aplikacji typu desktop,
- programowanie aplikacji internetowych,
- programowanie aplikacji dla urządzeń mobilnych,
- przetwarzanie w chmurach obliczeniowych.

Programowanie w środowiskach zintegrowanych

- C++ VCL/Builder
- C++ Qt/QtCreator
- C# WF i WPF/VisualStudio
- Java FX

Wykład: 15h
Ćwiczenia: 30h

Modelowanie systemów baz danych

- Oracle
- SQL
- XML

Wykład: 15h
Ćwiczenia: 30h

Przewidywane umiejętności:

Projektowanie i programowanie nowoczesnych aplikacji klasy desktop z wykorzystaniem GUI, baz danych, dedykowanych dla zastosowań biznesowych oraz segmentu *entertainment*.



Technologie internetowe w programowaniu

- HTML5, CSS
- JavaScript, TypeScript
- AJAX
- jQuery/Bootstrap
- Angular

Wykład: 15h
Ćwiczenia: 30h

Sieciowe systemy informatyczne

- Programowanie usług serwerowych
- Tworzenie REST API

Wykład: 15h
Ćwiczenia: 30h

Przewidywane umiejętności:

Projektowanie i programowanie w warstwie klienckiej oraz serwerowej, wykorzystanie przeglądarki jako środowiska wykonawczego dla aplikacji wieloplatformowych.



Metodyki programowania

- Agile
- TDD
- XP

Przedmiot uzupełniający

Wykład: 30h
Ćwiczenia: 30h

Wielowarstwowe systemy informatyczne

- Programowanie wielowarstwowych aplikacji biznesowych

Wykład: 15h
Ćwiczenia: 45h

Programowanie wieloplatformowe

- Programowanie aplikacji dedykowanych dla wielu środowisk sprzętowych i systemowych

Wykład: 15h
Ćwiczenia: 30h

Przewidywane umiejętności:

Projektowanie i programowanie wielowarstwowych i wieloplatformowych systemów informatycznych, wykorzystujących elementy przetwarzania równoległego. Praca grupowa z wykorzystaniem repozytoriów kodu.



Programowanie zespołowe

- Praca grupowa
- Repozytoria kodu

Przedmiot uzupełniający
Ćwiczenia: 60h

Programowanie równoległe

Przedmiot uzupełniający
Wykład: 30h
Ćwiczenia: 30h

Przetwarzanie w chmurach obliczeniowych

- Koncepcja
- Zasady
- Narzędzia

Wykład: 15h
Ćwiczenia: 30h

Przewidywane umiejętności:

Tworzenie systemów działających w chmurach obliczeniowych, tworzenie własnych chmur, wykorzystanie elementów sztucznej inteligencji w systemach informatycznych.



Systemy inteligentne

Przedmiot uzupełniający

Wykład: 30h
Ćwiczenia: 30h

Pytania i uwagi proszę kierować do:

Roman Simiński

pok. 227

roman.siminski@us.edu.pl