



## Programowanie aplikacji biznesowych

Zajęcia prowadzone będą zgodnie z nowatorską techniką dydaktyczną:

Nauczanie przez projekt

Project-based learning (PBL)

W czasie kursów zespół studentów zrealizuje zaawansowaną aplikację biznesową pracując zgodnie z zasadami, które obowiązują w profesjonalnych zespołach programistycznych największych firm wytwarzających oprogramowanie.

Nauka programowania będzie silnie połączona z realizacją projektu. Każdy z kilkunastu etapów studiowania - realizacji projektu będzie podzielony na dwie części: najpierw studenci nauczą się jak zrealizować dany element programistyczny aby następnie wykonać w zespole kolejny fragment dużego programu biznesowego.

Każdy student, jako członek dużego zespołu projektowego, będzie miał zdefiniowaną serię zadań w programie do zarządzania projektem (TFS - Team Foundation Server), a jego końcowa ocena będzie zależna od liczby punktów, które otrzyma za realizację każdego elementu aplikacji biznesowej.

Podczas realizacji programu, krok po kroku, omawiane będą techniki wykonania kompleksowych systemów biznesowych, zaczynając od projektowania, przez konstrukcję bazy danych i interfejsów biznesowych, aż po profesjonalne programowanie logiki biznesowej aplikacji.

Część projektowa zajęć będzie realizowana w nowoczesnych laboratoriach Parku Technologicznego MMC Brainville - Miasteczko Multimedialne we współpracy z firmami programistycznymi, których siedziby są w Parku.



Cel działania szkoły:

- Nauka programowania zaawansowanych biznesowych systemów informatycznych,
- Programowanie aplikacji desktopowych, mobilnych i internetowych w najnowszych środowiskach programistycznym,
- Zespołowa realizacja dużych projektów informatycznych z wykorzystaniem narzędzia do zarządzania projektem (TFS - Team Foundation Server)

**Specjalność programowanie aplikacji biznesowych przeznaczona jest dla osób, które chciałyby związać swoją przyszłość zawodową z szeroko pojętym tworzeniem rozwiązań informatycznych, m. in.: projektowaniem i implementacją systemów informatycznych, baz danych, aplikacji internetowych i intranetowych.** Absolwenci tej specjalności są przygotowani do pracy w każdej jednostce, w której są użytkowane lub wdrażane systemy informatyczne a także w firmach projektujących, wytwarzających i wdrażających rozwiązania IT. Ukończenie tej specjalności pozwala na budowanie kariery zawodowej absolwenta m. in. na stanowiskach: analityk systemowy, projektant systemów informatycznych, programista aplikacyjny i systemowy, programista sieci Internet, projektant i administrator aplikacji biznesowych, projektant i administrator aplikacji internetowych, tester oprogramowania, projektant i analityk systemów baz danych, projektant systemów decyzyjnych, konsultant w zakresie kompleksowej informatyzacji przedsiębiorstw, integrator systemów informatycznych, koordynator przedsięwzięć informatycznych, wdrożeniowiec systemów informatycznych.



## Program studiów

W ramach specjalności **programowanie aplikacji biznesowych** są realizowane następujące treści:

- Projektowanie i realizacja baz danych dla aplikacji biznesowej (**Microsoft SQL Server**)
- Programowanie logiki biznesowej w języku **C#**
- Tworzenie interfejsów użytkownika (**WPF, Silverlight, Windows 8**)
- Programowanie desktopowych aplikacji biznesowych (**Microsoft Visual Studio**)
- Programowanie internetowych aplikacji biznesowych (**Microsoft Visual Studio**)
- Laboratorium profesjonalnego programowania



Opis wybranych przedmiotów:

### **Projektowanie i realizacja baz danych dla aplikacji biznesowych**

Podczas zajęć zaprezentowane zostaną konkretne biznesowe bazy danych. Na ich przykładzie omawiane będą kolejne techniki.

Zakres tematyczny:

- Projektowanie biznesowych baz danych
- Konfiguracja Microsoft SQL Server
- Definiowanie biznesowych baz danych (tabele, powiązania)
- SQL
- Indeksy
- Transakcje
- Procedury składowane
- Wyzwalacze
- Zaawansowane programowanie baz danych
- Bezpieczeństwo
- Raportowanie, śledzenie
- Wybrane problemy przy konstrukcji baz danych (sprzedaż, magazyn, promocje...)



## Programowanie logiki biznesowej w języku C#

Podczas zajęć zaprezentowane zostaną techniki programowania logiki biznesowej konkretnych aplikacji. Na ich przykładzie omawiane będą kolejne zagadnienia.

Zakres tematyczny:

- Klasy
- Obiekty
- Konstruktory
- Właściwości i indeksatory
- Dziedziczenie
- Funkcje wirtualne
- Klasy abstrakcyjne
- Interfejsy
- Metody i typy generyczne
- Delegacje i zdarzenia
- Serializacja
- Liczne biznesowe przykłady