

Projektowanie wielowarstwowych systemów internetowych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Projektowanie wielowarstwowych systemów internetowych
Kod przedmiotu	11.3-WI-INFP-PWSI
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr inż. Tomasz Gratkowski - dr inż. Jacek Tkacz

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Egzamin
Laboratorium	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

- zapoznanie studentów z podstawowymi technikami tworzenia wielowarstwowych systemów internetowych zrealizowanych w technologii Microsoft .Net. Core
- ukształtowanie podstawowych umiejętności w zakresie projektowania i implementowania wielowarstwowych systemów internetowych zrealizowanych w technologii Microsoft .Net. Core

Wymagania wstępne

Programowanie obiektowe,
Język Java i technologie Web,
Bazy danych,
Programowanie współbieżne i rozproszone.

Zakres tematyczny

Warstwa prezentacji: tworzenie aplikacji WWW z wykorzystaniem silnika Razor Pages. Technologie tworzenia dynamicznych stron WWW ukierunkowanych na SPA.
Usługi sieciowe: Budowanie usług sieciowych (WebAPI) w oparciu o technologie REST oraz GraphQL. Dokumentowanie usług (Swagger).
Wzorzec projektowy MVC: routing, modele, kontrolery i widoki.
Warstwa danych: Standard mapowania obiektowo-relacyjnego ORM (.Net Core Entity Framework). Struktury danych na poszczególnych warstwach systemu internetowego.
Dodatkowe usługi: Mechanizmy walidacji i bezpieczeństwa w aplikacji wielowarstwowych.

Metody kształcenia

wykład: wykład konwencjonalny/tradycyjny
laboratorium: ćwiczenia laboratoryjne
projekt: metoda projektu

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi korzystać z najnowszych narzędzi i technologii wspomagających tworzenie internetowych wielowarstwowych systemów.	• K_U29	• bieżąca kontrola na zajęciach	• Laboratorium
Potrafi wytłumaczyć ideę stosowania technologii komponentowych.	• K_W19 • K_W20	• sprawdzian • test	• Wykład
Jest świadomy potrzeby stosowania modeli wielowarstwowych przy budowaniu złożonych aplikacji.	• K_W20 • K_U01 • K_K01	• sprawdzian • test	• Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi zaprojektować i utworzyć nowoczesny internetowy system wielowarstwowy.	• K_W20 • K_U29	• bieżąca kontrola na zajęciach	• Projekt
Potrafi opisać sposób budowania systemów w oparciu o model usług.	• K_W20	• sprawdzian • test	• Wykład

Warunki zaliczenia

Wykład - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu pisemnego lub testu.

Laboratorium - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych, przewidzianych do realizacji w ramach programu laboratorium.

Projekt - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z realizacji zadania projektowego wskazanego przez prowadzącego zajęcia na początku semestru

Składowe oceny końcowej = wykład: 40% + laboratorium: 30% + projekt: 30%

Literatura podstawowa

1. Mark Price: C# 10 and .NET 6 - Modern Cross-Platform Development. Packt Publishing, 2021
2. Adam Freeman: ASP.NET Core 3. Zaawansowane programowanie. Wydanie VIII, Helion 2020
3. Esposito Dino: Programowanie w ASP.NET Core, APN Promise, 2018
4. Dmitri Nesteruk: Wzorce projektowe w .NET. Projektowanie zorientowane obiektowo z wykorzystaniem C# i F#, Helion, 2020
5. The C# Station ADO.NET Tutorial: (2020) <https://csharp-station.com/>
6. Jon Skeet: C# od podszewki, Helion, 2020
7. Freeman A., ASP.NET MVC 5. Zaawansowane programowanie, Helion, 2015

Literatura uzupełniająca

1. 101 LINQ Samples: <http://msdn.microsoft.com/en-us/vcsharp/aa336746>
2. Boduch A.: Wstęp do programowania w języku C#. Helion 2006

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Jacek Tkacz (ostatnia modyfikacja: 20-04-2022 19:38)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ