

Cel i zadania przedmiotu - Przygotowanie studentów do średnio zaawansowanego programowania serwisów webowych w środowisku .NET Core.

Formy zaliczenia przedmiotu

Ocena z projektu i ocen wystawianych z przygotowania powierzonych zadań (brak udostępnienia rozwiązanego zadania na serwer Github jest równoważny z otrzymaniem oceny 2.0). **Wszystkie oceny mają jednakową wagę przy liczeniu średniej ocen.** Pierwsze 8 zadań jest obowiązkowych (maksymalna możliwa ocena do otrzymania to 4.0), ostatnie zadanie jest dla chętnych na ocenę wyższą niż 4.0. Dopuszczalne jedno nieprzygotowanie zadania w semestrze.

Realizacja zajęć:

Zajęcia 1

Prowadzący (90 min) - BHP. Omówienie treści kształcenia. Omówienie wymagań. Omówienie sposobu pracy na zajęciach przy użyciu platformy GitHub. Wprowadzenie do Git. Omówienie sposobu tworzenia diagramów związków encji / relacyjnych baz danych. Omówienie zadania nr 1.

Zajęcia 2

Prowadzący (45 min) - Omówienie podstaw języka C#. Anonimowe typy i typowanie niejawne. Wyrażenia lambda, drzewa wyrażen. Metody rozszerzające, mechanizm LINQ, metody asynchroniczne. Mechanizm refleksji. Programowanie współbieżne w C#.

Omówienie zadania nr 2.

Przerwa (5-10 min)

Studenci (45 min) – Pytania do zadania nr 2. Pomoc przy zadaniu nr 1.

Zajęcia 3

Prowadzący (45 min) - Wprowadzenie do Docker. Wprowadzenie do EntityFrameworkCore.

Omówienie zadania nr 3.

Przerwa (5-10 min)

Studenci (45 min) – Pytania do zadania nr 3. Pomoc przy zadaniu nr 1-2.

Zajęcia 4

Prowadzący (45 min) - Przetwarzanie żądań HTTP, budowa żądania HTTP. Architektura REST. Sposób przetwarzania danych w serwisach webowych. Omówienie zadania nr 4.

Przerwa (5-10 min)

Studenci (45 min) – Pytania do zadania nr 4. Pomoc przy zadaniu nr 1-3.

Zajęcia 5

Prowadzący (45 min) - Wprowadzenie architektury DDD. Omówienie zadania nr 5.

Przerwa (5-10 min)

Studenci (45 min) – Pytania do zadania nr 5. Pomoc przy zadaniu nr 1-4.

Zajęcia 6

Prowadzący (45 min) - Testowanie aplikacji - wprowadzenie do rodzajów testów.

Mechanizmy testowania. Omówienie zadania nr 6.

Przerwa (5-10 min)

Studenci (45 min) – Pytania do zadania nr 6. Pomoc przy zadaniu nr 1-5.

Zajęcia 7

Prowadzący (45 min) - System uwierzytelniania oraz autoryzacji oparty na standardzie JSON Web Tokens. Omówienie zadania nr 7.

Przerwa (5-10 min)

Studenci (45 min) – Pytania do zadania nr 7. Pomoc przy zadaniu nr 1-6.

Zajęcia 8

Prowadzący (45 min) - Paradygmat MVC. Architektura MVC. Widoki: definiowanie widoków i układu strony. Metody pomocnicze HTML oraz Szablony. Składnia Razor. Mechanizm metadanych. Sekcje. Mechanizmy partialviews oraz child actions. Omówienie zadania nr 8.

Przerwa (5-10 min)

Studenci (45 min) – Pytania do zadania nr 8. Pomoc przy zadaniu nr 1-7.

Zajęcia 9

Prowadzący (45 min) - Wprowadzenie architektury CQRS. Wprowadzenie architektury Event Sourcing. Wprowadzenie do baz danych NoSQL Redis i MongoDB. Omówienie zadania nr 9.

Przerwa (5-10 min)

Studenci (45 min) – Pytania do zadania nr 9. Pomoc przy zadaniu nr 1-8.

Zajęcia 10

Prowadzący (45 min) - Wprowadzenie do systemów rozproszonych. Systemy kolejkowania. Wprowadzenie do RabbitMq. Architektura mikroserwisów.

Przerwa (5-10 min)

Studenci (45 min) – Pomoc przy zadaniu nr 1-9.

Zajęcia 11-13

Studenci (90 min) – Pomoc przy zadaniu nr 1-10.

Zajęcia 14-15

Studenci (90 min) – Oddanie projektów. Wystawienie ocen.