

# Projektowanie wielowarstwowych systemów internetowych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Projektowanie wielowarstwowych systemów internetowych
Kod przedmiotu	11.3-WI-INFP-PWSI
Wydział	Wydział Nauk Inżynieryjno-Technicznych
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none"><li>dr inż. Tomasz Gratkowski</li><li>dr inż. Jacek Tkacz</li></ul>

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 portali internetowych zrealizowanych w technologii Java 2 Enterprise Edition lub Microsoft .Net.
- ukształtowanie podstawowych umiejętności w zakresie projektowania i implementowania wielowarstwowych portali internetowych zrealizowanych w technologii Java 2 Enterprise Edition lub Microsoft .Net.

## Wymagania wstępne

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

## Zakres tematyczny

Warstwa prezentacji: tworzenie aplikacji WWW. Technologie tworzenia dynamicznych stron WWW oraz bogatych aplikacji internetowych (RIA).  
Usługi sieciowe: Budowanie usług sieciowych w oparciu o technologię Java API for XML Web Services. Wykorzystanie technologii SOAP oraz REST.  
Warstwa komponentów: Pojęcie kontenera. Proces wdrożenia. Komponenty sesyjne i wzbudzone komunikatem.  
Warstwa danych: Standard mapowania obiektowo-relacyjnego. Struktury danych na poszczególnych warstwach systemu internetowego.  
Dodatkowe usługi: Mechanizm bezpieczeństwa w aplikacji wielowarstwowych. Wzorce projektowe i internetowych systemach 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.	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U29</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>bieżąca kontrola na zajęciach</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>
Potrafi wytłumaczyć ideę stosowania technologii komponentowych.	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W19</a></li><li><a href="#">K_W20</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>sprawdzian</li><li>test</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul>
Jest świadomy potrzeby stosowania modeli wielowarstwowych przy budowaniu złożonych aplikacji.	<ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W20</a></li><li><a href="#">K_U01</a></li><li><a href="#">K_K01</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>sprawdzian</li><li>test</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul>

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi zaprojektować i utworzyć nowoczesny internetowy system wielowarstwowy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K_W20</a></li> <li>• <a href="#">K_U29</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bieżąca kontrola na zajęciach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt</li> </ul>
Potrafi opisać sposób budowania systemów w oparciu o model usług.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K_W20</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdzian</li> <li>• test</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykład</li> </ul>

## 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. The Java EE Tutorial, Release 8, September 2017, Oracle, <https://javaee.github.io/tutorial>
2. Deepak Alur, John Crupi, Dan Malks : core J2EE. Wzorce projektowe; Wydawnictwo Helion, 2004;
3. Dmitri Nesteruk: Wzorce projektowe w .NET. Projektowanie zorientowane obiektowo z wykorzystaniem C# i F#, Helion, 2020
4. The C# Station ADO.NET Tutorial: (2020) <https://csharp-station.com/>
5. Jon Skeet: C# od podszewki, Helion, 2020
6. Freeman A., ASP.NET MVC 5. Zaawansowane programowanie, Helion, 2015

## Literatura uzupełniająca

1. Sharma S., Mikrouslugi w Javie. Poradnik eksperta, Helion, 2017
2. 101 LINQ Samples: <http://msdn.microsoft.com/en-us/vcsharp/aa336746>
3. Boduch A.: Wstęp do programowania w języku C#. Helion 2006

## Uwagi

Zmodyfikowane przez prof. dr hab. inż. Andrzej Obuchowicz (ostatnia modyfikacja: 20-04-2021 08:55)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ