

# Projektowanie wielowarstwowych systemów internetowych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Projektowanie wielowarstwowych systemów internetowych
Kod przedmiotu	11.3-WI-INFP-PWSI
Wydział	<a href="#">Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki</a>
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

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. Stephanie Bodoff, Eric Armstrong, Jennifer Ball, Debbie Bode Carson: J2EE. Vademecum profesjonalisty; Wydawnictwo Helion 2005;
4. Sameer Tyagi, Keiron McCammon, Michael Vorburger, Heiko Bobzin: Core JAVA Data Objects; Wydawnictwo Helion 2004;
5. Bryan Basham, Kathy Sierra, Bert Bates: Head First Servlets & JSP; Wydawnictwo Helion 2009;
6. William Crawford, Jonathan Kaplan: J2EE Stosowanie wzorców projektowych; Wydawnictwo Helion 2004;
7. Perry S. C.: Core C# and .NET. Helion 2006
8. The C# Station ADO.NET Tutorial: <http://www.csharp-station.com/Tutorials/AdoDotNet/>
9. Moroney L.: Microsoft® Silverlight® 4 Step by Step. Microsoft Press 2010
10. Beres J., Evjen B., Rader D.: Professional Silverlight 4. Wrox Press 2010
11. Liberty J., Hurwitz D, MacDonald B.: ASP.NET 3.5 Programowanie. Helion 2010
12. Freeman A., ASP.NET MVC 5. Zaawansowane programowanie, Helion 2015

## Literatura uzupełniająca

1. Joel Scamray, Mike Shema: Hakerzy aplikacje webowe. Sekrety zabezpieczeń aplikacji webowych; Wydawnictwo Translator s.c. 2002;
2. S.Graham, S.Simeonov, T. Boubez, D. Davis, G. Daniels: Java. Usługi WWW. Vademecum profesjonalisty; Wydawnictwo Helion 2003;
3. Alan Monnox: J2EE. Podstawy programowania aplikacji korporacyjnych; Wydawnictwo Helion 2005;
4. 101 LINQ Samples: <http://msdn.microsoft.com/en-us/vcsharp/aa336746>
5. Boduch A.: Wstęp do programowania w języku C#. Helion 2006

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Tomasz Gratkowski (ostatnia modyfikacja: 07-05-2019 10:58)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ