

# Advanced web technologies - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Advanced web technologies
Kod przedmiotu	11.3-WE-INFP-AWT-Er
Wydział	Wydział Nauk Inżynieryjno-Technicznych
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	Program Erasmus pierwszego stopnia
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	• dr hab. inż. Marek Sawerwain, prof. UZ

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	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

## Cel przedmiotu

- familiarize students with rules of writing WWW corporation application and network services for Java platform,
- shaping the basic skills in area of design, implementation and deploying WWW applications and network services.

## Wymagania wstępne

Basics of Programming, Object-Oriented Programming, Java Language with WEB Technologies, Computer Networks

## Zakres tematyczny

Introduction to Java Enterprise Edition standard. Evolution of scalable systems on the Java platform. JEE Application Programming Interface. Information flow on Java Messaging Platform.

Design of multi-tier applications. Integration of JEE elements in scalable applications with remote access. Layer specifications: WEB, business logic built using the Java Beans components, intermediate layer, abstraction layers, data persistence and presentation layer. Presentation of basic design patterns JEE e.g.: extended controller, catching objects, context objects, session Façade, transfer objects, data access objects. Code refactorization. The use of basic Internet protocols in the design of client applications. Popular solutions for building Internet applications, e.g. Struts, Spring MVC, Java Server Faces.

Building of user interface. Elements of HTML, XML and XHTML languages. The style of media presentation. Internet access requirements (WAI). Advanced internet document formatting functions. Cascade style sheet. Graphics and media in WWW network. Template technology.

Applications server. Cycle of life of internet application. Roles in the process of implementing web applications: component delivery, application assembly, launching, container storage and server administration. Management of session and database connections pools. Deployment descriptors. Archives of deployment for simple Internet applications WAR and corporation applications EAR. Overview of popular containers e.g. Apache Tomcat, JBoss and application server Web Sphere Application Server. Security issues of application servers.

Network services. XML as basic of network services architectures. Data transmission: SOAP, JAR-RPC. Document verification with DTD. Discussion of the strategy of optimizing network services: pro-active, definitive and reactive. UDDI service register. Security of network services: XML digital signature, XML coding, key management. Example of network services.

## Metody kształcenia

Lecture: conventional lecture

Project: project method

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
The student is able to characterize the technologies used to create individual tiers of the corporate application.		• sprawdzian z programami punktowymi	• Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
The student is able to effectively use the support tools to build complex applications.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>• projekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt</li> </ul>
The student is able to use Java EE design patterns in the design of multi-tier applications and network services.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykład</li> <li>• Projekt</li> </ul>
The student knows the construction of scalable web applications based on multi-tier architecture.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdzian z programami punktowymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykład</li> </ul>
The student knows and is able to implement solutions ensuring the security of Internet applications.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>• projekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykład</li> <li>• Projekt</li> </ul>
The student is able to create an Internet application based on multi-tier architecture.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt</li> </ul>

## Warunki zaliczenia

Lecture - obtaining a positive grade in written exam.

Project - a condition of pass is to obtain positive marks from all project tasks and preparation written report of project.

Calculation of the final grade: = lecture 50% + project 50%.

## Literatura podstawowa

1. Alur D. Crupi J. Malks D.: Core J2EE Patterns: Best Practices and Design Strategies, 2nd Ed., Prentice Hall, 2003.
2. Horstmann C.S.: Core Java Volume I - Fundamentals, 11th Ed., Prentice Hall, 2018.
3. Horstmann C.S.: Core Java, Volume II - Advanced Features, 11th Ed., Prentice Hall, 2019.
4. Hall M, Brown L.: Core Servlets and Javasever Pages: Core Technologies, Vol. 1, 2nd Ed., Prentice Hall, 2003.
5. Marciniak A.: Java Server Faces and Eclipse Galileo. Making of WWW application, Helion, Gliwice, 2010.
6. Wolf D., Henley, A.J.: Java EE Web Application Primer Building Bullhorn: A Messaging App with JSP, Servlets, JavaScript, Bootstrap and Oracle, Apress 2017.

## Literatura uzupełniająca

1. McGovern M.: Java Web Services Architecture, Morgan-Kaufman, 2003.
2. Friesen J.: Java XML and JSON: Document Processing for Java SE, 2nd Ed., Apress, 2019.
3. David Geary D. Horstmann C.S. Hall M.: Core JavaServer Faces, 4th Ed., Prentice Hall, 2018.

## Uwagi

--

Zmodyfikowane przez prof. dr hab. inż. Andrzej Obuchowicz (ostatnia modyfikacja: 13-09-2021 11:41)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ