

Kursnummer: IPWA01	Kursname: Programmierung von Web-Anwendungsoberflächen	Gesamtstunden: 150 h
		ECTS Punkte: 5 ECTS
Kurstyp: Pflicht	Kursangebot: WS, SS	Zugangsvoraussetzungen: Objektorientierte Programmierung
Course Duration: Minimaldauer 1 Semester		
Kurskoordinator(en) / Dozenten / Lektoren: Siehe aktuelle Liste der Tutoren im Learning Management System		Bezüge zu anderen Modulen: Siehe Modulbeschreibung
<p>Beschreibung des Kurses:</p> <p>Auf Basis der im Modul „Objektorientierte Programmierung“ vermittelten Kenntnisse vermittelt dieses Modul Kenntnisse und Erfahrungen im Aufbau und der Erstellung von webbasierten betrieblichen Informationssystemen. Dabei lernen die Studierenden die verschiedenen Architekturschichten eines Informationssystems (Oberfläche, Geschäftslogik, Datenschicht) anhand eines typischen Java-Technologie-Stacks kennen.</p> <p>Neben dem allgemeinen Aufbau von Web-Anwendungen steht in diesem Kurs die Erstellung von Web-Oberflächen im Vordergrund: Die Studierenden lernen, wie die Web-Anwendungsoberflächen von IT-Systemen gebaut werden und welche Technologien dabei typischerweise zum Einsatz kommen.</p> <p>Kursziele:</p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Studierenden die Architektur von Enterprise-Web-Anwendungen sowie deren Aufbau und deren Zusammenspiel. • kennen die Studierenden relevante Technologien, Standards und Frameworks zur Erstellung von Anwendungsoberflächen von Enterprise-Web-Anwendungen und können sie voneinander abgrenzen. • haben die Studierenden Erfahrungen in der Verwendung von verschiedenen Web-Technologien zur Implementierung von Anwendungsoberflächen. • können die Studierenden selbstständig geeignete Oberflächen zur Lösung von konkret beschriebenen Problemen von Web-Anwendungen erstellen. <p>Lehrmethoden:</p> <p>Die Lehrmaterialien enthalten einen kursabhängigen Mix aus Skripten, Video-Vorlesungen, Übungen, Podcasts, (Online-)Tutorien, Fallstudien. Sie sind so strukturiert, dass Studierende sie in freier Ortswahl und zeitlich unabhängig bearbeiten können.</p> <p>Inhalte des Kurses:</p> <p>1. Aufbau und Überblick von Web-Architekturen</p> <p>1.1 Client-Server, 3-Schichten-Architektur, Model-View-Controller</p> <p>1.2 Typische Java Enterprise (Java EE)-Architekturen</p> <p>2. Statische Webseiten</p> <p>2.1 XHTML</p> <p>2.2 CCS</p>		

2.3 XML

3. Grundlegende Java-Web-Technologien

3.1 Java-Servlets

3.2 Java Server Pages (JSP)

3.3 AJAX

4. Komponentenbasierte Web-Benutzerschnittstellen

4.1 Einführung in Java Server Faces (JSF)

4.2 JSF-Komponenten

5. Verknüpfung von View und Model

5.1 Managed Beans

5.2 Unified Expression Language (UEL)

6. Komponentenbibliotheken

6.1 Komponentenbibliotheken

6.2 PrimeFaces

6.3 A4j

Literatur:

- Balzert, H. (2011): Basiswissen Web-Programmierung. XHTML, CSS, JavaScript, XML, PHP, JSP, ASP.NET, Ajax. 2. Auflage, W3L, Dortmund. ISBN-13: 978-3868340334.
- Ihns, O. et al. (2011): EJB 3.1 professionell. Grundlagen- und Expertenwissen zu Enterprise JavaBeans 3.1. 2. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg. ISBN-13: 978-3898646123.
- Koch, S. (2011): JavaScript. Einführung, Programmierung und Referenz. 6. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg. ISBN-13: 978-3898647311.
- Leßner, J./Eberling, W. (2011): Enterprise JavaBeans 3.1. Das EJB-Praxisbuch für Ein- und Umsteiger. 2. Auflage, Hanser, München. ISBN-13: 978-3446422599.
- Marinschek, M./Kurz, M./Müllan, G. (2009): JavaServer Faces 2.0. Grundlagen und erweiterte Konzepte. 2. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg. ISBN-13: 978-3898646062.
- Müller, B. (2010): JavaServer Faces 2.0. Ein Arbeitsbuch für die Praxis. 2. Auflage, Hanser, München. ISBN-13: 978-3446419926.
- Originale Dokumentationen und Material zu Java EE: (URL: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javasee/documentation/apis-139520.html> [letzter Zugriff: 27.02.2017]).
- Originale Dokumentationen und Material zu Java-Server Faces (JSF): (URL: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javasee/documentation/index-137726.html> [letzter Zugriff: 27.02.2017]).
- Popp, G. (2009): Konfigurationsmanagement mit Subversion, Maven und Redmine. Grundlagen für Softwarearchitekten und Entwickler. 5. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg. ISBN-13: 978-3898645218.
- Vonhoegen, H. (2011): Einstieg in XML. Grundlagen, Praxis, Referenzen. 6. Auflage, Galileo Computing, Bonn. ISBN-13: 978-3836217118.
- Weil, D. (2012): Java EE 6. Enterprise-Anwendungsentwicklung leicht gemacht. entwickler.press, Frankfurt a. M. ISBN-13: 978-3868020779.

Prüfungszugangsvoraussetzung:

- Kursabhängig: Begleitende Online-Lernkontrolle (max. 15 Minuten je Lektion, bestanden / nicht bestanden)
- Kursevaluation

Prüfungsleistung:

Klausur, 90 Min.

Zeitaufwand Studierenden (in Std.): 150

Selbststudium (in Std.): 60
Selbstüberprüfung (in Std.): 30
Tutorien (in Std.): 60