

Modul: Anwendungsentwicklung I

Semester: 4

Code der Veranstaltung: AWE I

ECTS Punkte: 4

Kontaktstunden: 44

Selbststudium: 76

Dauer des Moduls: 1 Semester

Art des Moduls: Pflicht

Häufigkeit des Angebots des Moduls:

jedes Studienjahr

Gewichtung der Note in der Gesamtnote: 2,34%

Art und Umfang der Prüfungsleistung: RS = Die Prüfung besteht **entweder** aus einem Referat **oder** einer Studienarbeit

Modulverantwortlicher : Prof. Dr. Weigand

Unterrichts-/Lehrsprache: Deutsch

Dozent: Becker, Hintze, Prof. Dr. Weigand

Zugangsvoraussetzungen:

Module Objektorientierte Programmierung, Software Engineering, Algorithmen und Datenstrukturen, Datenmodellierung und SQL-Programmierung, Projekt- und Teammanagement

Verwendbarkeit des Moduls:

Module Systemanalyse und –modellierung, Ausgewählte Gebiete der Informatik, Anwendungsentwicklung II

Qualifikations- und Kompetenzziele des Moduls:

Nachdem Kenntnisse aus dem Bereich der Programmierung und im Rahmen des Software Engineering geeignete Methoden zur Erstellung von Programmsystemen erworben wurden, können diese Kenntnisse jetzt auf Aufgabenstellungen aus der Praxis angewendet werden. Die Studenten erstellen dazu in Teams komplexe verteilte Softwaresysteme. Neben der praktischen Anwendung von Informatikwissen sollen dabei insbesondere auch Teamarbeit und Projektmanagement trainiert werden.

Es sollen komplexe Client-Server-Anwendungen auf Basis von Java-Technologien entwickelt werden. Am Beginn der Veranstaltung werden die benötigten Techniken bereitgestellt. Das genaue Thema des Projektes wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.

Lehr- und Lernmethoden des Moduls:

Methodische Mittel sind der Vortrag, die Demonstration, die praktische Übung und ein in die Vorlesung integriertes komplexes Projekt.

Inhalte des Moduls:

1. Grundlagen verteilter Systeme
 - 1.1 Kommunikation zwischen verteilten Anwendungen
 - 1.2 Client-Server-Architekturen
2. Basistechniken für webbasierte Anwendungen
 - 2.1 Installation und Einsatz eines Web-Servers
 - 2.2 Servlets und Java Server Pages
 - 2.3 Session-Management

zu Modul: Anwendungsentwicklung I

3. Datenbankbindung
 - 3.1 Der JDBC-Datenbanktreiber
 - 3.2 Java-Basiscode für den DB-Zugriff
4. Erstellung und Dokumentation einer Web-basierten Java-Anwendung in Projektteams
 - 4.1 Vorstellung der Aufgabe
 - 4.2 Projektmanagement
 - 4.3 Erstellung des Konzeptes und der Programmdokumentation
 - 4.4 Realisierung und Test

Grundlegende Literaturhinweise

- Krüger, G., Hansen, H.: Java-Programmierung - Das Handbuch zu Java 8, Köln, 2009
- Oechsle, R.: Parallele und verteilte Anwendungen in Java, München, 2011

Ergänzende Literaturempfehlungen

- Lutz, M., Martin, C.: Parallele und verteilte Anwendungen in Java, München, 2014
- Ullmann, C.: Java SE 8 Standard-Bibliothek, Bonn, 2014