

Drehbuch
für
webfr
Web Frameworks

Verfasser: *Jürg Luthiger*

Modulanlass: *HS 2020*

Datum: 18.08.2020

1. Funktion im Rahmen der Gesamtausbildung

In diesem Modul werden die Grundlagen vermittelt, um moderne Rich Internet Applications (RIA) und traditionelle Webanwendung verstehen und implementieren zu können. Dabei werden verschiedene Konzepte zur Realisierung solcher Applikationen behandelt. Der Schwerpunkt liegt in den Konzepten. Die verwendeten Frameworks dienen zur Illustration und zu Übungszwecken.

2. Unterrichtsorganisation

2.1 Lern- und Arbeitsformen

Im Stundenplan sind 3 Wochenlektionen für das Modul reserviert. In der Regel wird die erste Stunde zur Besprechung der Übungen und zur Einführung ins neue Thema verwendet. In der zweiten und dritten Lektion arbeiten die Studierenden selbstständig an Übungen (BSS). Der Dozent ist während diesen beiden Lektionen anwesend. Ausser an den Prüfungen herrscht keine Anwesenheitspflicht.

Aufgrund von Corona sind Abweichungen/Änderungen jederzeit möglich.

2.2. Zeitaufwand für Studierende (summarisch)

| | |
|------------------------------|-----|
| Kontaktunterricht: | 16h |
| Begleitetes Selbststudium: | 20h |
| Unbegleitetes Selbststudium: | 54h |
| | |
| Gesamtaufwand: | 90h |

2.3. Leistungsbeurteilung (KISA)

2.3.1 Leistungsbeurteilung im Semester

Die Erfahrungsnote wird mit **einer** Prüfung ermittelt. Diese Prüfung hat zwei Teile:

- Teil 1: Closed books. Es dürfen keine Hilfsmittel verwendet werden (30 Minuten).
- Teil 2: Open books: Bücher, gedruckte Unterlagen, Notizen dürfen verwendet werden. Es dürfen jedoch keine elektronischen Geräte verwendet werden (60 Minuten).

2.3.2 Modulschlussprüfung

Die MSP hat die gleiche Form wie die Prüfung zur Ermittlung der Erfahrungsnote. Die Note für das Modul wird aus dem arithmetischen Mittel der Erfahrungsnote und der MSP bestimmt.

2.4. Arbeitsmittel

- Folien, Arbeitsblätter, Übungen, Beispielanwendungen

3. Themen der Unterrichtsblöcke

Das Modul ist in drei Blöcke gegliedert: Klassische Webanwendungen, dann Webanwendungen mit dem REST Architekturstil und schliesslich RIA mit client-seitigem JavaScript. Die folgende Tabelle gibt Auskunft über die genaue Verteilung der Themen:

| Woche | Datum | Inhalt | KS | BSS | USS | Tot |
|-------|------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 14.09.2020 | Einführung in Java basierte Webanwendungen | 2 | 1 | 3 | 6 |
| 2 | 21.09.2020 | Konzepte der Java Servlet Technologie | 1 | 2 | 3 | 6 |
| 3 | 28.09.2020 | Model View Controller Architektur | 1 | 2 | 3 | 6 |
| 4 | 05.10.2020 | View Patterns | 2 | 1 | 3 | 6 |
| 5 | 12.10.2020 | Input Validierung und Ausnahmebehandlung | 1 | 2 | 3 | 6 |
| 6 | 19.10.2020 | Einführung in Single Page Apps (SPA) mit React | 1 | 2 | 3 | 6 |
| 7 | 26.10.2020 | Prüfung (Erfahrungsnote), Präsenzplicht | 0 | 0 | 5 | 5 |
| 8 | 02.11.2020 | Das Komponenten Modell von React | 1 | 2 | 3 | 6 |
| 9 | 09.11.2020 | Interaktion, Events in React | 1 | 2 | 3 | 6 |
| 10 | 16.11.2020 | Spring REST | 1 | 2 | 3 | 6 |
| | 23.11.2020 | Projektwoche, 23.11.2020 bis 27.11.2020 | | | | |
| 11 | 30.11.2020 | Kommunikation zwischen SPA und Server | 1 | 2 | 3 | 6 |
| 12 | 07.12.2020 | Erweiterung Client (Spinner, Refactoring) Node.js als JavaScript Server (Einführung) | 2 | 1 | 3 | 6 |
| 13 | 14.12.2020 | RESTful Webservice mit Node/Express | 1 | 2 | 3 | 6 |
| | 21.12.2020 | Weihnachtsferien, 21.12.2020 bis 03.01.2021 | | | | |
| 14 | 04.01.2021 | Einführung in Redux. Zusammenspiel React/Redux | 2 | 1 | 2 | 5 |
| 15 | 11.01.2021 | Anwenden von React/Redux | 2 | 1 | 2 | 5 |
| | | Total | 16 | 20 | 54 | 90 |