

Web Engineering

Einführung

Adrian Herzog

Modulbeschreibung

Das Web ist eine der meistgenutzten Plattformen für Softwareapplikationen. Web Engineering vermittelt die Grundlagen für den Bau von einfachen statischen Sites bis zu **dynamischen, verteilten, datenbankbasierten Mehrbenutzerapplikationen**.

- Architektur einer Web-Applikation, Komponenten und deren Interaktion, z.B. Verwendung von Server Side Rendering, MVC, Single Page Apps und REST-Architekturstil
- Technologien für den Client, z.B. HTML, CSS, JavaScript, und für den Server, inklusive einfachem Datenbankzugriff
- Professionelle Anwendung der Technologien, inklusive Validation und automatisierte Tests des Gesamtsystems
- Entwurf und Umsetzung einer Web-Applikation

Bestehende und zukünftige Web Module vertiefen die Themen des Web Engineering, z.B. die Module **Web Frameworks** und **Web Programming**

Lernziele

Die Studierenden

- kennen grundlegende Techniken, welche *die zentralen Aspekte einer Web-Applikation* abdecken, wie Client- und Server-Technologien, statischer- und dynamischer Inhalt, Integration einer Datenbank
- können die Grundkonzepte der betrachteten, einzelnen Technologien erklären
- können eigenständig, von Grund auf, mit systematischem Vorgehen eine belastbare Web-Präsenz bauen.



Testing!

Web Frameworks

Web Clients

Web Engineering

«die zentralen
Aspekte»

Web Programming

Workshop Web

Organisation

Jede Woche

mit Ausnahmen

- Vorlesung
- Live-Coding
- Übungen

Erfahrungsnote «Projekt»

- Web-App
- Eigene Idee
- Einzelarbeit

MSP handschriftlich

Woche	Datum	Themen
1	16.09.2024	Einführung, HTML
2	23.09.2024	CSS
3	30.09.2024	MVC mit Spring Boot, Unit Tests
4	07.10.2024	HTML-Templates mit Pebble
5	14.10.2024	E2E-Tests, Validierung mit Spring
6	21.10.2024	Persistenz mit JPA (Teil 1)
7	28.10.2024	Integration Tests, Persistenz mit JPA (Teil 2)
		Kickoff bewertete Übung
8	04.11.2024	Security
9	11.11.2024	Responsive Web Design
10	18.11.2024	Web Services mit REST
	25.11.2024	Projektwoche, kein Unterricht
11	02.12.2024	Arbeit an der bewerteten Übung (Unterstützung vor Ort)
12	09.12.2024	Arbeit an der bewerteten Übung (Unterstützung per E-Mail)
13	16.12.2024	Arbeit an der bewerteten Übung (Unterstützung remote)
		Abgabe der bewerteten Übung spätestens 23:59
	23.12.2024	Unterrichtsfreie Zeit
	30.12.2024	Unterrichtsfreie Zeit
14	06.01.2025	JavaScript
15	13.01.2025	Prüfungsvorbereitung
	27.1.2025 – 8.2.2025	MSP Genauer Termin noch nicht bekannt

!!

Unterrichtsmaterial

Sämtliches Unterrichtsmaterial wird über ein öffentliches Git Repository zur Verfügung gestellt:

<https://github.com/adiherzog-fhnw/webec-2024-hs>

Fragen?

