

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 automatisierte Tests
- 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.

Web Frameworks

Web Clients

Web Engineering

Die Grundlagen

Workshop Web

Web Programming

Organisation

Unterricht

- Vorlesung
- Live-Coding
- Übungen

Erfahrungsnote «Projekt»

- Web-App
- Eigene Idee
- Einzelarbeit

MSP handschriftlich

Woche	Datum	Themen
1	18.2.2025	Einführung, HTML
2	25.2.2025	CSS: Grundlagen
3	4.3.2025	MVC mit Spring Boot, Unit Tests
4	11.3.2025	HTML-Templates mit Pebble
5	18.3.2025	E2E-Tests, Validierung mit Spring
6	25.3.2025	Persistenz mit JPA (Teil 1)
7	1.4.2025	Integration Tests, Persistenz mit JPA (Teil 2) Projekt-Kickoff, Anwesenheitspflicht
8	8.4.2025	Security
9	15.4.2025	CSS: Responsive Web Design
	22.4.2025	Osterferien, kein Unterricht
10	29.4.2025	JavaScript
	6.5.2025	Projektwoche, kein Unterricht
11	13.5.2025	Web Services mit REST, Projekt-Unterstützung
12	20.5.2025	Input zu vermeidbaren Fehlern im Projekt, Projekt-Unterstützung
13	27.5.2025	Projekt-Unterstützung Abgabe der Projekte, spätestens 23:59
14	3.6.2025	Präsentation der Projekte, Anwesenheitspflicht
15	10.6.2025	Prüfungsvorbereitung
	30.6.2025 – 12.7.2025	MSP Genauer Termin noch nicht bekannt

Unterrichtsmaterial

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

<https://github.com/adiherzog-fhnw/webec-2025-fs>

Fragen?

