

# Webprogrammierung und Mobile Computing

Die Studierenden können

## - Bereich **Webentwicklung**

- Webseiten unter Einsatz von Skriptsprachen realisieren, dynamische Elemente in Webseiten einbinden und Gestaltungsvorlagen für Webseiten erstellen
- Webapplikationen nach vorgegebenen Spezifikationen unter Einbindung von Datenbanken entwickeln

Lehrinhalte:

- Kommunikation zwischen Browser und Server, Komponenten von Webseiten, Auszeichnungssprachen, Formatierungstechniken. Einfache Elemente von Skriptsprachen, dynamische Elemente, Gestaltungsvorlagen
- Aktuelle Webtechniken, Skriptsprachen. Webapplikationen clientseitig entwickeln, Usability
- Kommunikation zwischen Frontend und Backend, dynamische Frontends, Funktionen im Backend. Komplexe Elemente Auszeichnungssprachen, Formatierungstechniken. Komplexe Elemente von Skriptsprachen, dynamische Elemente, Gestaltungsvorlagen. HTTP(S)-Protokoll.

## - Bereich **Architektur und Entwicklung verteilter Systeme**

- die Architektur verteilter Systeme erklären, sowie die Aufgaben und die Funktionsweisen der verschiedenen Komponenten von verteilten Systemen beschreiben
- komplexe verteilte Systeme – auch mobile und serverbasierte – entwerfen, auf aktuellen Entwicklungsplattformen implementieren, in Betrieb nehmen und strukturiert testen

Lehrinhalte:

- Software-Architektur verteilter Systeme. Web Development Stack, Sockets, Internet Of Things.
- Serviceorientierte Architektur, Enterprise Application Architecture, Server Applications, Middle Ware. Komplexe verteilte Systeme, Multi-Tier-Systeme.

## - Bereich **Mobile Computing**

- Die Studierenden haben eine umfassende Programmierkompetenz mit der sie auf die vielfältigen Aufgaben im Informatikbereich nicht nur bestens vorbereitet sind, sondern darüber hinaus ein tiefgehendes Verständnis für die Besonderheiten der App - Entwicklung mit ihren unterschiedlichen Anwendungsdomänen (z.B. Games, Sports, Internet of Things) aufweisen.

Lehrinhalte:

- Mobile Applications, Entwicklungsumgebungen, Einbindung in das Anwendungssystem. Authentifizierung, Webservices