

| Modulbezeichnung (Kürzel) | Internet-Technologien (INTE) | |
|--|---------------------------------------|------------|
| Modulbezeichnung (eng.) | Internet Technologies | |
| Semester (Häufigkeit) | 4 (jedes Sommersemester) | |
| ECTS-Punkte (Dauer) | 5 (1 Semester) | |
| Art | Pflichtfach | |
| Studentische Arbeitsbelastung | 60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium | |
| Voraussetzungen (laut BPO) | Programmieren 1, Programmieren 2 | |
| Empf. Voraussetzungen | Datenbanken | |
| Verwendbarkeit | BI, BIPV | |
| Prüfungsform und -dauer | Klausur 1,5 h oder mündliche Prüfung | |
| Lehr- und Lernmethoden | Vorlesung, Praktikum | |
| Modulverantwortliche(r) | F. Rump | |
| Qualifikationsziele | | |
| Die Studierenden kennen verschiedene Protokolle, Architekturen und Techniken für moderne Internet-Anwendungen. Sie sind in der Lage, unterschiedliche Möglichkeiten zur Implementierung von Internet-Anwendungen einzuschätzen und selbst mit einer Auswahl an Techniken Internet-Anwendungen mit Datenbankbindung zu entwickeln. | | |
| Lehrinhalte | | |
| Die Veranstaltung gibt eine Einführung in wichtige Protokolle, Architekturen und Techniken für moderne Internet-Anwendungen auf Basis der Programmiersprache Java. Neben den Basistechnologien für Internet-Anwendungen (z.B. HTTP, HTML, XML, JSON) werden anhand von Servlets und JSPs die Generierung von Web-Seiten, Lesen und Schreiben von Header-Einträgen, Verarbeitung von Anfrageparametern und Nutzung von Cookies und Sessions zur Zusammenfassung mehrerer Anfragen eines Benutzers erläutert. | | |
| Anhand eines konkreten MVC-Frameworks (z.B. JavaServer Faces) wird die Implementierung professioneller Internet-Anwendungen dargestellt und dessen Vorteile vermittelt. Detailliert wird auf das Bearbeitungsmodell, die Konvertierung von Datentypen, die Validierung der Benutzereingaben, Internationalisierung (Zahlen- und Datumsformate), die Ereignisverarbeitung, die Navigation und die Verwendung von Templates eingegangen. Zur Erhöhung der Interaktivität einer Internet-Anwendung wird das Konzept von Ajax dargestellt und verwendet. Der Zugriff auf relationale Datenbanken zur Bereitstellung der Daten einer Internet-Anwendung wird anhand der Nutzung von JDBC erläutert. Größere Anwendungsbeispiele demonstrieren dabei die vermittelten Lehrinhalte. | | |
| Literatur | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Müller-Hofmann, F., Hiller, M., Wanner, G.: Programmierung von verteilten Systeme und Webanwendungen mit Java EE. Springer Vieweg, 2015. • Müller, B.: JavaServer Faces und Jakarta Server Faces 2.3 - Ein Arbeitsbuch für die Praxis, Hanser, 2021. • Kurz, M., Marinschek, M.: JavaServer Faces 2.2 – Grundlagen und erweiterte Konzepte. dpunkt.verlag, 2013. • Pomaska, G.: Webseiten-Programmierung – Sprachen, Werkzeuge, Entwicklung. Springer Vieweg, 2012. | | |
| Lehrveranstaltungen | | |
| Dozenten/-innen | Titel der Lehrveranstaltung | SWS |
| F. Rump | Internet-Technologien | 2 |

| | | |
|---------|---------------------------------|---|
| F. Rump | Praktikum Internet-Technologien | 2 |
|---------|---------------------------------|---|