Modulbezeichnung	**Web-Technologien (deleted:Mon Jul 16 21:27:48 +0200 2012)**
Modulverantwortliche(r)	N.N., Prof. Dr. C. Bormann
Modulart	Pflicht/Wahl ☒ Wahlpflicht ☐
Spezialisierungsbereich	
Dauer des Moduls	1 Semester
Kreditpunkte	6 CP
Arbeitsaufwand	Berechnung des Workloads Präsenz 56 h Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung 124 h Summe 180 h
Turnus des Moduls	unregelmâßig, solange kapazitiv nicht abgedeckt
Voraussetzung für die Teilnahme	Keine ☒ Folgende
Lehr- und Lernformen	Seminar ☐ Vorlesung ☒ Tutorium ☒ Praktikum ☐ Projekt ☐
Lernziele	• Die wichtigsten Technologien und Konzepte, wie sie heute im Web eingesetzt werden, anwenden können • Entwurfsprinzipien für strukturierte Dokumente und deren Schemata anwenden können, insbesondere Trennung Struktur von Darstellung/Verarbeitung • bestehende XML-Vokabulare schnell erfassen und anwenden können • Dokumenttransformation als zentrales Element der Web-Technologien anwenden und bezüglich der Anwendbarkeit auf ein spezifisches Szenario bewerten können • Web-Services bzw. Semantic Web als Nutzung von Web-Infrastruktur für verteilte Anwendungen bzw. Agentensysteme verstehen und anwenden können

Lerninhalte	• Das Web: HTML + HTTP + URI URI-Syntax, HTTP, MIME, HTML, CSS (Trennung von Logik und Layout) • Strukturierte Dokumente, XML Geschichte, SGML, XML; XHTML als Beispiel, XML und CSS, SAX und DOM, praktische Übungen • XML-Schemasprachen DTD, W3C XML Schema, Relax-NG/Relax-NG Compact, Schematron, DSRL, praktische Übung • Vokabulare DocBook, SVG, SMIL, RSS/Atom, AtomPub, Link Relationships • Dokumenttransformation, XSLT XPath, XSLT-Regeln, Publikationssysteme: Beispiele (Webgen, Cocoon), ausführliche praktische Übungen • Application Server JSP, Servlets, Übungen (Realisierung einer Anwendung mittlerer Komplexität) • Web-Services XML-RPC, SOAP, WSDL, UDDI, E-Business-Vokabulare, WS-*; REST-basierte Lösungen; Übungen (Realisierung einer Anwendung mittlerer Komplexität) • Semantic Web RDF, Topic Maps, DAML/OIL, OWL Insbesondere werden folgende theoretisch/methodischen Grundlagen im Zusammenhang dieser Inhalte behandelt: • XML-Schemasprachen: Formale Sprachen • Dokumenttransformationen: Graphtransformation • Semantic Web: Ontologien • Strukturierte Dokumente/Vokabulare: Dokumentstrukturentwicklung • Application Server: Systemdesign für Skalierbarkeit
Prüfungsformen	i.d.R. Bearbeitung von Übungsaufgaben und Fachgespräch oder mündliche Prüfung
Literatur	Wittenbrink, Heinz; Köhler, Werner et al.: XML, TEIA Lehrbuch-Verlag