

5 Vertiefung Informatik

5.1 Web Technologien (I-IV01)

Modulname <i>Untertitel</i>	Web Technologien		
Modulcode	I-IV01	ECTS Credits	6
Studiengang	Informatik (B.Sc.)		
Regelsemester	3	Modulbeginn (WS/SS)	WS
Modulanbieter	FH Bingen, FB 2: Technik, Informatik und Wirtschaft	Kurzname	WETE
Verantwortliche(r)	Professor Dr. rer. nat. Hans-Christian Rodrian	Modultyp (P / WP / W)	P
Voraussetzungen	Beherrschung einer objektorientierten Programmiersprache, Verständnis des Client-Server-Paradigmas		
Veranstaltungen	Web Technologien 1		
Lehrende(r)	Professor Dr. rer. nat. Hans-Christian Rodrian		
Lern- und Qualifikationsziele	<p>Studierende verstehen den modernen Dokumentbegriff und beherrschen aktuelle Methoden zur Strukturierung, Weitergabe und Verarbeitung von Information im Kontext web-basierter Applikationen. Sie sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • valide XHTML-Dokumente zu erstellen • das Layout von XML- und XHTML-Dokumenten ausschließlich auf Basis von CSS zu gestalten • XML-Dokumente sinnvoll zu strukturieren und entsprechende DTD's oder XML Schemata anzugeben • einfache XSLT-Stylesheets zur Transformation von XML-Dokumenten zu erstellen • einfache Server-basierte Web-Applikationen z.B. auf Basis von CGI zu programmieren • mit Hilfe einfacher JavaScript-Programme Dokumente dynamisch zu verändern bzw. Benutzereingaben in Formularen zu prüfen • Einfache serverseitige Applikationen auf Basis von PHP und XHTML zu erstellen. 		
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Der moderne Informationsbegriff; Trennung von Inhalt, Struktur und Design 		

Modulhandbuch Informatik (B.Sc.)

	<ul style="list-style-type: none"> • Markup-Sprachen • Einführung in XHTML • Design von Dokumenten mit CSS • Einführung in XML; Dokumentmodellierung mit DTD und/oder XML Schema • Dokumenttransformation mit Hilfe von XSLT • Einfache Server-basierte Web-Applikationen (z.B. auf Basis von CGI) • Das Document Object Model (DOM) • Dynamisches HTML (DHTML) mit JavaScript; Ajax • Serverseitige Programmierung mit PHP
<i>Lehrformen</i>	Vorlesungen unterstützt durch Praktika am Rechner.
<i>Literatur und Unterlagen</i>	<ul style="list-style-type: none"> • E. R. Harold & W. S. Means, XML in a Nutshell, O'Reilly 2002 • J. Niederst, Web Design in a Nutshell, O'Reilly 2001
<i>Arbeitsaufwand</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Präsenzzeiten: (V) + (P) 60 h • Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen und Prüfungen): 120 h <p>Gesamt: 180 h</p>
<i>Studienleistungen und Prüfungen</i>	Prüfung : Klausur (eventuell am Rechner) (120 min)
<i>Verwendbarkeit</i>	<p>Pflichtveranstaltung Informatik (B.Sc.)</p> <p>Pflichtveranstaltung Bioinformatik (B.Sc.)</p> <p>Wahlveranstaltung für Studierende anderer Bachelor-Studiengänge; Voraussetzung: Beherrschen einer Programmiersprache</p>
<i>Bemerkungen</i>	Sprache: Deutsch; Literatur bevorzugt in Englisch