

<b>Agile Web-Entwicklung</b> <i>Agile Web Development</i>							Modulnummer: WI-W <sub>Ma</sub> /1		
Bachelor Pflicht <input type="checkbox"/> Winf-Schwerpunkt-Pflicht <input type="checkbox"/> Winf-Schwerpunkt-Wahlpflicht <input type="checkbox"/> Winf-Wahl <input checked="" type="checkbox"/>				Schwerpunkt Computational Finance <input type="checkbox"/> E-Business <input type="checkbox"/> IT-Management <input type="checkbox"/> Logistik <input type="checkbox"/>					
Anzahl der SWS	V	UE	K	S	Prak.	Proj.	Σ	Kreditpunkte: 6	Turnus unregelmäßig
	0	0	5	0	0	0	5		
Formale Voraussetzungen: Keine									
Inhaltliche Voraussetzungen: Fähigkeit zum Programmieren									
Vorgesehenes Semester: ab 5. Semester									
Sprache: Deutsch									
Kommentar: 2-wöchige Blockveranstaltung in der vorlesungsfreien Zeit.									
Ziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verstehen die Prinzipien Agiler Entwicklung und können diese in einem realistischen, kundenorientierten Projekt einsetzen</li> <li>• beherrschen die Grundlagen Web-basierter Anwendungssysteme und können moderne Architekturprinzipien anwenden</li> <li>• beherrschen moderne Werkzeuge, die bei der effizienten und agilen Entwicklung solcher Systeme heute eingesetzt werden</li> <li>• können Vor- und Nachteile verschiedener Frameworks, Methoden, Werkzeuge, und Komponenten in diesem Bereich einschätzen und in konkreten Projekten bewerten</li> <li>• können dynamische Programmiersprachen in realistischen Projekten einsetzen und verstehen ihren sinnvollen Einsatzbereich</li> </ul>									
Inhalte: Werkzeuge und Komponenten, sowie Entwicklungsmethoden: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dynamische Programmiersprachen, Programmiersprache Ruby</li> <li>2. Grundlagen und Standards Web-basierter Anwendungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Webstandards (HTML/HTML5, CSS, JavaScript)</li> <li>• Stukturen von Web-Anwendungen (HTTP; MVC und verwandte Modelle)</li> <li>• REST als Architekturprinzip</li> <li>• Ajax: Techniken, Einsatzbereich, Risiken</li> </ul> </li> <li>3. Framework Ruby on Rails, dabei u.a.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DSL-Konzepte in dynamischen Programmiersprachen</li> <li>• Open-Source-Ökosystem</li> </ul> </li> <li>4. Versionskontrolle dritter Generation (Werkzeug: git)</li> <li>5. Grundlagen der Agilen Entwicklung</li> <li>6. Organisation Agiler Entwicklung; Iterationen; Einbindung von Stakeholdern</li> <li>7. Werkzeuge zur Erhaltung der technischen Agilität, u.a.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Don't repeat yourself (DRY) und Metaprogrammierung</li> <li>• Testgetriebene Entwicklung (TDD)</li> </ul> </li> <li>8. Grundlagen der Agilen Anwendungssicherheit</li> </ol>									
Unterlagen (Skripte, Literatur, Programme usw.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agile Web Development with Rails, 4th Edition</li> <li>• The Rails 3 Way</li> </ul>									
Form der Prüfung: Bearbeitung von Projektaufgaben, Präsentation und Fachgespräch									

Arbeitsaufwand	Präsenz	144 h
	vorbereitender Übungsbetrieb	36 h
	Summe	180 h
Lehrende: Prof. Dr. C. Bormann		Verantwortlich: Prof. Dr. C. Bormann