

**CS4513 - Web and Data Science (WebScience)**

<b>Dauer:</b>	<b>Angebotsturnus:</b>	<b>Leistungspunkte:</b>
1 Semester	Jedes Wintersemester	12
<b>Studiengang, Fachgebiet und Fachsemester:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Master MML (Wahlpflicht), Informatik, Beliebige Fachsemester</li><li>• Master Medieninformatik SJ14 (Wahlpflicht), Informatik, Beliebige Fachsemester</li><li>• Master Entrepreneurship in digitalen Technologien SJ14 (Vertiefungsmodul), Technologiefach Informatik, 2. oder 3. Fachsemester</li><li>• Master Informatik SJ14 (Vertiefungsmodul), Vertiefung, 2. oder 3. Fachsemester</li></ul>		
<b>Lehrveranstaltungen:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Siehe CS5130 T: Grundlagen von Ontologien und Datenbanken für Informationssysteme (Vorlesung mit Übungen, 3 SWS)</li><li>• Siehe CS5131 T: Web-Mining-Agenten (Vorlesung mit Übungen, 6 SWS)</li></ul>		
<b>Workload:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• 180 Stunden Selbststudium</li><li>• 135 Stunden Präsenzstudium</li><li>• 45 Stunden Prüfungsvorbereitung</li></ul>		
<b>Lehrinhalte:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Der Terminus Web and Data Science bezieht sich auf die Erforschung der Verbindung von im Web bereitgestellten Diensten und Systemen für Menschen. Es werden Phänomene aus technischen, ökonomischen und sozialen Kontexten aus einer Systemgestaltungsperspektive daraufhin untersucht, dass im Web erreichbare Ressourcen in Anwendungen für Menschen nutzbringend eingesetzt werden können.</li><li>• Web and Data Science führt in die Grundlagen der Analyse und des Designs von großen vernetzten Systemen ein, wobei das Fehlen einer globalen Kontrolle über verteilte Daten mit verschiedener Struktur oder sogar fehlender formaler Struktur ein wesentliches Element darstellt.</li><li>• Es wird dargelegt, wie autonome Einheiten in kontrollierter Zusammenarbeit Teilaufgaben bearbeiten können, sodass Daten nach formal definierten Anforderungen zu Informationen für den Menschen werden können. Es wird auch beleuchtet, dass Daten eventuell ungewollt ausgewertet werden und zu unerwünschten Informationen über Menschen werden können.</li><li>• Weitere Informationen s. Moduleile</li></ul>		
<b>Qualifikationsziele/Kompetenzen:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Studierenden erwerben vertieftes Wissen, solide Fertigkeiten und weitreichende Kompetenzen im Bereich Informationssysteme, sodass z.B. neueste Leistungen von Web-Suchmaschinen nachvollzogen werden können (vgl. z.B. Google Knowledge Vault) und Studierende in Forschung und Praxis im Bereich Informationssysteme nachhaltig weiterarbeiten können.</li><li>• Weitere Informationen s. Moduleile</li></ul>		
<b>Vergabe von Leistungspunkten und Benotung durch:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Übungs- bzw. Projektaufgaben</li><li>• Mündliche Prüfung</li></ul>		
<b>Modulverantwortlicher:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Prof. Dr. rer. nat. habil. Ralf Möller</a></li></ul>		
<b>Lehrende:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Institut für Informationssysteme</a></li><li>• <a href="#">Prof. Dr. rer. nat. habil. Ralf Möller</a></li><li>• <a href="#">Dr. Özgür Özçep</a></li></ul>		
<b>Literatur:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• : Siehe Literatur in den Moduleilen</li></ul>		
<b>Sprache:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Wird nur auf Englisch angeboten</li></ul>		

**Bemerkungen:**

Eine Kombination mit dem Partnervertiefungsmodul Datenmanagement ist vorteilhaft, um Aspekte der verteilten und mobilen Datenhaltung zu studieren und komplementäre praktische Arbeiten im Bereich der parallelen Verarbeitung von großen Datenmengen durchzuführen. Im Gegensatz zu der Vorstellung im Modul Datenmanagement, dass Daten mobil sein können, wird bei Web and Data Science primär davon ausgegangen, dass Interpretationsprozesse mobil sein können und autonom auf Teildaten ermittelte Interpretationsergebnisse zielgerichtet integriert und letztendlich kommuniziert werden (Agenten-Metapher).

Eine Kombination mit weiteren komplementären Vertiefungsmodulen wie z.B. Internet-Technologien oder Lernende Systeme bietet weitere interessante Perspektiven.

**Letzte Änderung:**

10.6.2015