

Daten:	WISVIS. MA. Nr. 3093	Stand: 18.06.2014	Start: SoSe 2014
Modulname:	<b>Wissenschaftliche Visualisierung</b>		
(englisch):	Scientific Visualization		
Verantwortlich(e):	<a href="#">Jung, Bernhard / Prof. Dr.-Ing.</a>		
Dozent(en):	<a href="#">Jung, Bernhard / Prof. Dr.-Ing.</a>		
Institut(e):	<a href="#">Institut für Informatik</a>		
Dauer:	1 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	<p>Erwerb von Kenntnissen über verschiedene Formen der Visualisierung wissenschaftlicher Daten</p> <p>Fähigkeit zur Auswahl von angemessenen Visualisierungstechniken für verschiedenartige Datensätze</p> <p>Fähigkeit zur eigenständigen Software-Implementierung von Visualisierungsverfahren, insbesondere 3D-Visualisierungen</p> <p>Befähigung zur kooperativen Bearbeitung von Visualisierungsproblemen am Beispiel wissenschaftlicher Datensätze</p>		
Inhalte:	<p>Im ersten Teil des Modules werden grundlegende Techniken der Visualisierung wissenschaftlicher Datensätze vermittelt.</p> <p>Im zweiten Teil des Modules implementieren die Studierenden im Rahmen eines Gruppenprojekts eine Visualisierungssoftware für einen komplexeren wissenschaftlichen Datensatz, z. B. aus aktuellen Forschungsprojekten.</p>		
Typische Fachliteratur:	<p>H. Wright. Introduction to Scientific Visualization. Springer. 2007.</p> <p>H. Schumann &amp; W. Müller. Visualisierung: Grundlagen und allgemeine Methoden. Springer. 2000.</p>		
Lehrformen:	S1 (SS): Projektseminar / Seminar (4 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<b>Sonstiges:</b> Keine; Programmierkenntnisse in C++ sind erwünscht		
Verwendung des Moduls:	<a href="#">Angewandte Mathematik, DIPL</a> (WP) <a href="#">Computational Science and Engineering, MA</a> (WP)		
Turnus:	jährlich im Sommersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	<p>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst:</p> <p>AP: Schriftliche Ausarbeitung einer kooperativen Projektarbeit</p> <p>AP: Präsentation</p>		
Leistungspunkte:	6		
Note:	<p>Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en):</p> <p>AP: Schriftliche Ausarbeitung einer kooperativen Projektarbeit [w: 1]</p> <p>AP: Präsentation [w: 1]</p>		
Arbeitsaufwand:	<p>Der Zeitaufwand beträgt 180h und setzt sich zusammen aus 60h Präsenzzeit und 120h Selbststudium. Letzteres umfasst die Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen, die Bearbeitung eines Gruppenprojektes sowie die Erstellung der schriftlichen Ausarbeitung und Präsentation zu den Projektergebnissen.</p>		