

<b>Design of Information Systems</b> <i>Design of Information Systems</i>							Modulnummer: WI-W/08		
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 checked="" type="checkbox"/> IT-Management <input checked="" type="checkbox"/> Logistik <input checked="" type="checkbox"/>					
Anzahl der SWS	V 4	UE 2	K 0	S 0	Prak. 0	Proj. 0	$\Sigma$ 6	Kreditpunkte: 8	Turnus i. d. R. angeboten in jedem SoSe
Formale Voraussetzungen: -									
Inhaltliche Voraussetzungen: Datenbanksysteme									
Vorgesehenes Semester: ab 6. Semester									
Sprache: Deutsch/Englisch									
Ziele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sich in den Begriffen des Gebietes Informationssysteme ausdrücken können. Systemkomponenten und deren metamodellierungstechnische Grundlagen nennen und einordnen können.</li> <li>• Über detaillierte Kenntnisse von Informationssystemen verfügen, insbesondere durch Metamodellierung der Systeme. Modellierungssprachen von Programmiersprachen abgrenzen können. Konzeptuelle Modelle von Implementierungstechniken unterscheiden können.</li> <li>• Realisierung von Modellen und Metamodellen durchführen können. Metamodellierung von Datenbankmodellen vornehmen können. Domänenspezifische Sprachen mit Metamodellen darstellen können. Gutes Sprachverständnis durch strikte Trennung von Syntax und Semantik entwickelt haben.</li> </ul>									
Inhalte: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entwicklungszyklus von Informationssystemen</li> <li>2. Objektorientierte, graphische Entwurfssprachen</li> <li>3. Ansätze zur integrierten Beschreibung von Struktur und Verhalten</li> <li>4. Unified Modeling Language UML und Metamodelle (UML-Diagramme zur Beschreibung von Struktur und Verhalten, Object Constraint Language OCL, UML Specification Environment USE, Metamodellierung von UML)</li> <li>5. Metamodellierung von Datenmodellen und deren Transformation (Syntax und Semantik des ER-Modells, Syntax und Semantik des Relationenmodells, Syntax und Semantik der Transformation, Instanziierung und Validierung)</li> </ol> <p>Insbesondere werden folgende theoretisch/methodische Grundlagen im Zusammenhang dieser Inhalte behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenhang zwischen UML/OCL und Prädikatenlogik erster Stufe</li> <li>• Validierung von formalen OCL-Spezifikationen</li> <li>• Grundlagen der Metamodellierung</li> <li>• Metamodellierung von Datenbankmodellen und deren Transformation</li> </ul>									
Unterlagen (Skripte, Literatur, Programme usw.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumbaugh, J., et al.: UML Reference Manual, Addison Wesley, 2004.</li> <li>• OMG: UML 2.0, 2004.</li> </ul>									
Form der Prüfung: i.d.R. Hausarbeit oder Bearbeitung von Übungsaufgaben und Fachgespräch oder mündliche Prüfung									
Arbeitsaufwand		Präsenz		84 h		Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung		156 h	
		Summe		240 h					

Lehrende:  
Prof. Dr. M. Gogolla

Verantwortlich:  
Prof. Dr. M. Gogolla