

Design of Information Systems <i>Design of Information Systems</i>							Modulnummer: M-MI		
Master Pflicht/Wahl <input type="checkbox"/> Wahl <input checked="" type="checkbox"/> Wahlpflicht <input type="checkbox"/> Sonderfall <input type="checkbox"/>				Modulbereich: Media Informatics					
Anzahl der SWS	V	UE	K	S	Prak.	Proj.	Σ	Kreditpunkte: 8	Turnus i. d. R. angeboten in jedem SoSe
	4	2	0	0	0	0	6		
Formale Voraussetzungen: -									
Inhaltliche Voraussetzungen: Datenbanksysteme									
Vorgesehenes Semester: ab 1. Semester									
Sprache: Deutsch/Englisch									
Ziele: <ul style="list-style-type: none"> • Sich in den Begriffen des Gebietes Informationssysteme ausdrücken können. Systemkomponenten und deren metamodellierungstechnische Grundlagen nennen und einordnen können. • Über detaillierte Kenntnisse von Informationssystemen verfügen, insbesondere durch Metamodellierung der Systeme. Modellierungssprachen von Programmiersprachen abgrenzen können. Konzeptuelle Modelle von Implementierungstechniken unterscheiden können. • 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. 									
Inhalte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Entwicklungszyklus von Informationssystemen 2. Objektorientierte, graphische Entwurfssprachen 3. Ansätze zur integrierten Beschreibung von Struktur und Verhalten 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) 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) <p>Insbesondere werden folgende theoretisch/methodische Grundlagen im Zusammenhang dieser Inhalte behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zusammenhang zwischen UML/OCL und Prädikatenlogik erster Stufe • Validierung von formalen OCL-Spezifikationen • Grundlagen der Metamodellierung • Metamodellierung von Datenbankmodellen und deren Transformation 									
Unterlagen (Skripte, Literatur, Programme usw.): <ul style="list-style-type: none"> • Rumbaugh, J., et al.: UML Reference Manual, Addison Wesley, 2004. • OMG: UML 2.0, 2004. 									
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