

Lehrform (*teaching format*) / **SWS** (*hours per week*): 4K

Kreditpunkte (*credit points*): 6

Turnus (*frequency*): i.d.R. angeboten in jedem WiSe

Inhaltliche Voraussetzungen (*content-related prior knowledge/skills*): Keine

Sprache (*language*): Deutsch

Lehrende (*teaching staff*): Dr. René Weller

Studiengang (<i>degree program</i>)	Module	Semester
Digitale Medien (Bachelor)	DMB-MI-5	3. Sem.
Informatik (Bachelor KF)	KINF-G1/G2/G3	ab 3. Sem.

Lernergebnisse:

Die Studierenden sind in der Lage, Mediensysteme zu entwerfen und zu implementieren. Dies beinhaltet insbesondere auch das methodische Wissen zur Durchführung von Softwareentwicklungsprojekten (Prozessmodelle, Grundlagen des Projektmanagements in interdisziplinären Teams, objektorientierte Analyse und Design). Diese theoretischen Lehrinhalte in Verbindung mit der praktischen Umsetzung anhand eines kleinen Softwareprojekts bilden eine wesentliche Grundlage für die eigenständige, teamorientierte Durchführung der in den späteren Semestern folgenden Projekte.

Learning Outcome:

Students are capable of designing and implementing media systems. This includes, in particular, the methodological knowledge required for conducting software development projects (process models, fundamentals of project management in interdisciplinary teams, object-oriented analysis and design). These theoretical teachings, combined with practical implementation through a small software project, form an essential foundation for the independent, team-oriented execution of projects in later semesters.

Inhalte:

Diese Vorlesung bietet eine Einführung in die Vorgehensweisen, Prozesse, Methoden, und Technologien zur Erzeugung digitaler Inhalte. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Entwicklung medialer Softwareprojekte in interdisziplinären Teams. In den Übungen werden die Lehrinhalte anhand eines kleinen, durchgängigen Softwareprojekts praktisch umgesetzt. Themenübersicht:

- Phasen der Softwareentwicklung (insb. Mediensysteme) und Prozessmodelle
- Requirements Engineering
- Auswahl und Einsatz von Interaktionstechniken
- Grundlegende Methoden des Projektmanagements
- Objektorientierte Analyse und Design, inklusive einer Einführung in UML
- Methoden der Qualitätssicherung
- Eigenschaften und Auswahltechniken für Werkzeuge zur Erstellung digitaler Medien (Game Engines, Entwicklungsumgebungen, Dokumentationswerkzeuge, etc)

Contents:

This lecture provides an introduction to the approaches, processes, methods, and technologies for creating digital content. The focus is on the development of media software projects in interdisciplinary teams. In the exercises, the teaching content is practically implemented using a small software project.

Topics Overview:

- Phases of software development (especially media systems) and process models
 - Requirements engineering
 - Selection and use of interaction techniques
 - Basic methods of project management
 - Object-oriented analysis and design, including an introduction to UML
 - Quality assurance methods
 - Characteristics and selection techniques for tools for creating digital media (game engines, development environments, documentation tools, etc.)
-

Hinweise (remarks):

- In der Tabelle sind nur die primären/spezifischsten Module aufgelistet, denen diese Veranstaltung zugeordnet ist.
- Nicht anrechenbar im Bachelor-SG Informatik (Vollfach).