

Lehrform (*teaching format*) / **SWS** (*hours per week*): 2VL + 2UE

Kreditpunkte (*credit points*): 6

Turnus (*frequency*): usually, each summer term

Inhaltliche Voraussetzungen (*content-related prior knowledge/skills*): NONE

Sprache (*language*): English

Lehrende (*teaching staff*): AG Digitale Medien (Prof. Dr. Rainer Malaka)

Studiengang (<i>degree program</i>)	Module	Semester
Informatik (Master)	IMA, IMK-DMI, IMA-VMC	ab 1.Sem.
Digital Media (Master)	DMM-MI	ab 1.Sem.
Management Information Systems (Master)	MIS-INF2	ab 1.Sem.
Digital Media & Society (Master)	B.1	ab 1.Sem.
Medienkultur & Globalisierung (Master)	B.3	
Zertifikatsstudium DiMePäd	DM in Lernumgebungen	ab 1.Sem.
Informatik (Bachelor)	(nur <i>Freie Wahl</i>)	

Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über:

- Verständnis der grundlegenden Konzepte des Entertainment Computing wie Game Engines, Game Loops, Spielmechaniken, etc.
- Kenntnis grundlegender Theorien zu Spielen
- Analysefähigkeit von Spielen in Bezug auf die dort umgesetzten Konzepte
- Fähigkeit Tools zur Spieleentwicklung sinnvoll einzusetzen
- Verständnis und Anwendung von Workflows zur Spieleentwicklung
- Kenntnis der typischen Rollen und Methoden bei der professionellen Produktion von Spielen
- Kenntnis und Fähigkeit zur Anwendung von Evaluationsmethoden von Spielen
- Kenntnis von Anwendungsfeldern von Spielen und Verständnis von Konzepten der Serious Games

Learning Outcome: Students have:

- Understanding of basic entertainment computing concepts such as game engines, game loops, game mechanics, etc.
- Knowledge of basic theories of games
- Ability to analyze games in terms of the concepts implemented in them
- Ability to use game development tools in a meaningful way
- Understanding and application of game development workflows
- Knowledge of typical roles and methods in the professional production of games
- Knowledge and ability to apply evaluation methods of games
- Knowledge of application fields of games and understanding of concepts of serious games

Inhalte:

Entertainment Computing ist ein vielfältiger und komplexer Anwendungsbereich, der neben kreativen Aspekten viele Teilgebiete der Informatik bündelt. Lerninhalte sind daher sowohl Interaktionsdesign, Graphikdesign und Dramaturgie von Entertainment Computing Anwendungen als auch technische Grundlagen aus den Bereichen HCI, 3D Computergrafik, Spiele-KI und Game Engine Design.

Ziel ist die Vermittlung von anwendungsorientierten Inhalten aus verschiedenen Bereichen des Entertainment Computing. Dazu zählen sowohl Designaspekte (z.B. Game/Story Design, Interaktionsdesign, usw.) als auch technisches Wissen (z.B. Game Engines, Echtzeit-Rendering oder Digital Content Creation Tools). Es werden die Anwendungsbereiche von Entertainment Technologien behandelt, z.B. Serious Games oder Mixed Reality für Performances. Die Teilnehmer sollen weiterhin praktische Erfahrungen mit etablierten Tools sammeln.

Contents:

Entertainment computing is a diverse and complex field of application that combines creative aspects and many subfields of computer science. Learning content therefore includes interaction design, graphic design and dramaturgy of entertainment computing applications as well as technical basics from the areas of HCI, 3D computer graphics, game AI and game engine design.

The goal is to teach application-oriented content from various areas of entertainment computing. This includes design aspects (e.g. game/story design, interaction design, etc.) as well as technical knowledge (e.g. game engines, real-time rendering or digital content creation tools). The application areas of entertainment technologies will be covered, e.g. serious games or mixed reality for performances. Participants will continue to gain hands-on experience with established tools.

Hinweise (remarks): The table lists only the primary / most specific modules to which this course is assigned.