Einführung in Digitale Spiele

Winter

(engl. Introduction to Digital Games)

Modulnummer: FIN-INF-110376

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
EiDS	5	Winter	ab 3.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	
Verantwortung:	Holger Theisel
Dozent:in:	Tim Härtel
Lehrveranstaltungen:	• Vorlesung *Einführung in Digitale Spiele* • Übung *Einführung in Digitale Spiele*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF: Studienprofil: Computer Games - B.Sc. CV: Anwendungsfach - Computer Games - B.Sc. CV: Computervisualistik - Wahlpflicht - B.Sc. INGINF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. WIF: Gestalten und Anwenden - Wahlpflicht - B.Sc. INF (bilingual): Informatik - Wahlpflicht

Angestrebte Lernergebnisse:
Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:

- Ideen für Spiele zu entwickeln und diese in Form eines selbstgewählten Prototypen umzusetzen.
- Grundlagen für den Aufbau und dem Ablauf von Spielen zu verstehen und erklären zu können.
- Die wichtigsten Bestandteile einer Game Engine, z. B. der Physics Engine und des Renderings, zu verstehen, zu erklären und im Rahmen einer Game Engine zu verwenden.
- Übergreifende Prozesse im Bezug auf die Spielentwicklung nachzuvollziehen und zu erklären.

- Verstehen und Anwenden (software-)technischer Askepte der Spieleentwicklung, wie Collisions, Shader, etc.

Inhalt:

- Game Design
- Game Development Software Patterns
- 2D-3D Math Game Concepts
- Rendering
- Animations
- Lights
- Shadows
- Shader
- Physics Engines
- Collisions
- Audio (Engine)
- Pathfinding
- Navigation
- Procedural Content Generation
- Game AI
- Prototyping
- Playtesting
- Flow
- Gamification/Serious Games
- Feedback, Gameplay Loop

Arbeitsaufwand:
56 h Präsenz + 94 h selbstständige Arbeit

Prüfungsvorleistungen:	Studien-/Prüfungsleistungen:	Lehrform / SWS:
Wird in der ersten Vorlesung bekanntgegeben.	Klausur 120 Minuten (Note), Wissenschaftliches Projekt (Schein)	• 2 SWS Vorlesung • 2 SWS Übung

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Empfohlene Voraussetzungen:
keine	Algorithmen und Datenstrukturen

Medienformen:	Literatur:

	• Jason Gregory: “Game Engine Architecture”, Taylor & Francis, 2009 • Steve Rabin: “Introduction to Game Development”, Charles River Media, 2010 • Jesse Schell: The Art of Game Design: A Book of Lenses. CRC Press, 2008 • Thomas Akenine-Möller, Eric Haines, Naty Hoffman: “Real Time Rendering”, Peters, 2008

Hinweise:

Revision #1
Created 2026-10-01 07:42:20 UTC by Fakultät für Informatik
Updated 2026-10-01 07:42:20 UTC by Fakultät für Informatik