Einführung in die Computergraphik

Sommer

(engl. Introduction to Computer Graphics)

Modulnummer: FIN-INF-110512

Kürzel	CP	Semester	Fachsem.	Dauer	Sprache	Niveau
	5	Sommer	ab 2.	1 Semester	deutsch	Bachelor

Link zum LSF:	LSF
Zugang beschränkt:	false
Verantwortung:	Holger Theisel
Dozent:in:	Holger Theisel
Lehrveranstaltungen:	• Vorlesung *Einführung in die Computergraphik* • Übung *Einführung in die Computergraphik*
Verwendbarkeit:	- B.Sc. INF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. CV: Computervisualistik - Pflicht - B.Sc. CV: Computervisualistik Pflicht (SPO 2027) - B.Sc. INGINF: Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INGINF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. WIF: Gestalten und Anwenden - Wahlpflicht - B.Sc. WIF: Informatik Wahlpflicht (SPO 2027) - B.Sc. INF (bilingual): Informatik - Wahlpflicht - B.Sc. INF (bilingual): Informatik Wahlpflicht (SPO 2027)

Angestrebte Lernergebnisse:
Die Studierenden

- verstehen die grundlegenden Konzepte der Computergraphik
- können ihre Kenntnisse anwenden zur Erstellung eines Rendering-Programms

- Arbeiten in Gruppen an Übungen und Programmmieraufgaben
- erlernen sowohl theoretische Grundlagen als auch Anwendungen der Computergraphik
- sind nach der Veranstaltung in der Lage, sich vertiefte Kenntnisse der Computergraphik anzueignen

Inhalt:

- Einführung, Geschichte, Anwendungsgebiete der Computergraphik
- Modellierung und Akquisition graphischer Daten
- Graphische Anwendungsprogrammierung
- Transformationen
- Clipping
- Rasterisierung und Antialiasing
- Beleuchtung
- Texturierung
- Sichtbarkeit
- Raytracing
- Moderne Konzepte der Computergraphik im Überblick

Arbeitsaufwand:
56h Präsenzzeit + 94h selbstständige Arbeit

Prüfungsvorleistungen:	**Studien-/Prüfungsleistungen:**	**Lehrform / SWS:**
	Klausur, 120 min	• 2 SWS Vorlesung • 2 SWS Übung

Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	**Empfohlene Voraussetzungen:**
keine	Einführung in die Informatik

Medienformen:	**Literatur:**

	• J.D. Foley, A. van Dam, S.K. Feiner, J.F. Hughes: Computer Graphics – Principles and Practice (second Edition). AddisonWesley Publishing Company, Inc., 1996 • J. Encarnacao, W. Straßer, R. Klein: Gerätetechnik, Programmierung und Anwendung graphischer Systeme, Teil I und II. Oldenbourg, München, Wien, 1966, 1997 • D. Salomon: Computer Graphics Geometric Modeling, Sprin-ger, 1999 • A. Watt: 3D Computer Graphics. Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 2000

Hinweise:
Dieses Modul darf nicht zusätzlich zum Modul *Computer Graphics - an Introduction* gehört werden.

Revision #1
Created 2026-11-20 10:24:22 UTC by Fakultät für Informatik
Updated 2026-11-20 10:24:22 UTC by Fakultät für Informatik