

Modul: *Computergraphik***Inhalt:**

Die Vorlesung gibt einen Überblick über Themen der Computergraphik und des Visual Computings. Dazu gehören Methoden zur 3D Szenenmodellierung, Beleuchtungs- und Schattenberechnung und Rendering auf GPUs genauso wie Raytracing oder Radiosity. Darüber hinaus werden moderne Verfahren des Bild- und Video-basierten Renderings vorgestellt. Für naturgetreue Darstellungen gewinnen in der Computergraphik zunehmend Verfahren der 3D Videoanalyse sowie die Kombination von realen Szenen mit Graphikelementen an Bedeutung. Daher werden Konzepte der Modell-basierten Bewegungs- und Formschatzung sowie der Virtuellen und Erweiterten Realität vorgestellt.

Vorlesungsbegleitend wird ein Praktikum angeboten, bei denen die Studierenden aktuelle Aufgabenstellungen aus den Bereichen Computergraphik und Visual Computing in praktischen Übungen bearbeiten.

ggf. Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul:

Abschluss des Grundstudiums in Informatik

Lehrveranstaltungen	SWS	SP und Beschreibung der Arbeitsleistung, auf deren Grundlage die SP vergeben werden
VL+PR	4+1	<i>8 SP</i> <i>Das im Praktikum bearbeitete Projekt ist am Ende des Moduls vorzustellen. Eine Mindestpunktzahl ist Voraussetzung zur Zulassung zur Prüfung.</i>
Voraussetzung für die Vergabe von Studienpunkten	Bestandene Prüfung und erfolgreiche Bearbeitung der Praktikumsaufgabe.	
Prüfung (Prüfungsform, Umfang/Dauer, SP)	<i>Mündliche Prüfung (30 Minuten)</i>	
Häufigkeit des Angebots	<i>Regelmäßig im Wintersemester</i>	
Dauer des Moduls	1 Semester	