

# Lehrveranstaltung

## CA - Computeranimation

---

Version: 1 | Letzte Änderung: 04.09.2019 09:59 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

### ^ Allgemeine Informationen

<b>Langname</b>	Computeranimation
<b>Anerkennende LModule</b>	<a href="#">CA_BaMT</a> , <a href="#">CA_BaTIN</a>
<b>Verantwortlich</b>	Prof. Dr. Stefan Grünvogel Professor Fakultät IME
<b>Niveau</b>	Bachelor
<b>Semester im Jahr</b>	Wintersemester
<b>Dauer</b>	Semester
<b>Stunden im Selbststudium</b>	60
<b>ECTS</b>	5
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Stefan Grünvogel Professor Fakultät IME
<b>Voraussetzungen</b>	Grundkenntnisse Computergrafik Programmierkenntnisse vermittelt im Umfang der Informatik 1 und Informatik 2 Sicherer Umgang mit lineare Algebra sowie Analysis einer und mehrer Veränderlicher um Umfang der Kenntnisse aus Mathematik 1 und Mathematik 2
<b>Unterrichtssprache</b>	deutsch, englisch bei Bedarf
<b>separate Abschlussprüfung</b>	Ja

## Abschlussprüfung

### Details

Im Rahmen einer mündlichen Prüfung wird an Hand von Aufgabenstellungen geprüft, ob die Problemstellung aus dem Bereich der Computeranimation analysiert und mit passenden Methoden gelöst werden kann. In diesem Zusammenhang wird auch geprüft ob die dafür

notwendigen mathematischen, algorithmischen und theoretischen Grundlagen erklärt werden können.

### Mindeststandard

Erklären der wichtigsten Begriffe, Methoden und Definitionen, die in der LV vermittelt wurden.

Schriftliches Lösen einfacher theoretischer Aufgabenstellungen unter Verwendung der dazu passenden Notation.

Programmieren kleinerer einfacher Codesequenzen zur Erzeugung von Computeranimation.

### Prüfungstyp

Im Rahmen einer mündlichen Prüfung wird an Hand von Aufgabenstellungen geprüft, ob die Problemstellung aus dem Bereich der

Computeranimation analysiert und mit passenden Methoden gelöst werden kann. In diesem Zusammenhang wird auch geprüft ob die dafür notwendigen mathematischen, algorithmischen und theoretischen Grundlagen erklärt werden können.

## ^ Vorlesung / Übungen

### Lernziele

---

#### Kenntnisse

Animationssysteme

- Hierarchien in Szenen
- Animationssystem
- Zeit und Game Loop

Objektanimation

- Bewegung im Raum
- Steuerung von Zeit, Geschwindigkeit und Wegstrecke
- Interpolation
- Rotationen

Characteranimation

- Kinematik
- Skinning
- Blend Shapes
- Motion Capture
- Bearbeitung von Bewegungsdaten

Prozedurale Animation

- Physikalisch basierte Animation
- Partikelsysteme

### Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Vorlesung	1
Übungen (ganzer Kurs)	2

Übungen (geteilter Kurs)

0

Tutorium (freiwillig)

0

## Separate Prüfung

### Prüfungstyp

Übungsaufgabe mit fachlich / methodisch eingeschränktem Fokus lösen

### Details

Um die für das Flipped Classroom notwendige Vorbereitung der jeweiligen Stunden zu gewährleisten sind jeweils konzeptionelle Fragen auf einer E-Learning-Plattform selbstständig vor der Lehrveranstaltung zu beantworten.

Eine Abgabe von einer vorgegebenen Anzahl ausreichend beantworteter Fragen ist eine notwendige Voraussetzung für die Teilnahme an der summarischen Prüfung.

### Mindeststandard

Ein vorgegebener Prozentsatz der konzeptionellen Aufgaben sind selbstständig und in eigenen Worten beantwortet. Insbesondere haben die Antworten begründet, ausführlich und verständlich zu sein,

## ^ Praktikum

### Lernziele

---

### Fertigkeiten

Umsetzung der Kenntnisse und Fertigkeiten an der Vorlesung / Übung .

Programmierung der entsprechenden Punkte in Rahmen einer Game Engine oder einer anderen Softwareumgebung.

### Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Praktikum	2
Tutorium (freiwillig)	0

## Separate Prüfung

keine

