

# Modul

## CA - Computeranimation

Bachelor Medientechnologie 2020

---

Version: 2 | Letzte Änderung: 29.11.2019 11:32 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben | Verantwortlich: Grünvogel

### ^ Allgemeine Informationen

|  |  |
|--|--|
| <b>Anerkannte Lehrveranstaltungen</b>              | <a href="#">CA Grünvogel</a>                     |
| <b>Fachsemester</b>                                | 5  |
| <b>Modul ist Bestandteil des Vertiefungspakets</b> | <a href="#">ICG - Interaktive Computergrafik</a> |
| <b>Dauer</b>                                       | 1 Semester                                       |
| <b>ECTS</b>  | 5  |
| <b>Zeugnistext (de)</b>                            | Computeranimation                                |
| <b>Zeugnistext (en)</b>                            | Computer Animation                               |
| <b>Unterrichtssprache</b>                          | deutsch oder englisch                            |
| <b>abschließende Modulprüfung</b>                  | Ja   |

### Modulprüfung

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| <b>Benotet</b>  | Ja             |
| <b>Frequenz</b> | Jedes Semester |

### Prüfungskonzept

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 (CA\_LO2 und CA\_LO3). In diesem Zusammenhang wird auch geprüft ob die dafür notwendigen mathematischen, algorithmischen und theoretischen Grundlagen erklärt werden können (CA\_LO1).

## ^ Allgemeine Informationen

### Inhaltliche Voraussetzungen

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>MA1 -<br/>Mathematik 1</b>  | Problemlösungskompetenz aus dem Bereich lineare Algebra und Analysis einer Veränderlichen. Sicheres Beherrschen der entsprechenden Symbole und Formalismen   |
| <b>MA2 -<br/>Mathematik 2</b>  | Problemlösungskompetenz aus dem Bereich Analysis mehrerer Veränderlichen sowie Differentialgleichungen. Sicheres Beherrschen der entsprechenden Symbole und Formalismen.   |
| <b>INF1 -<br/>Informatik 1</b> | Entwickeln von Programmen zur Lösung konkreter Problemstellungen, abstrahieren von Problembeschreibungen in Algorithmen und überprüfen von Programmen auf Fehler.  |
| <b>INF2 -<br/>Informatik 2</b> | Entwerfen und verwenden objekt-orientierter Modelle und dynamischer Datenstrukturen zu einer gegebenen Problemstellung und Umsetzung in einer Programmiersprache. Lösen von Problemstellung mittels geeigneter Algorithmen |

### Kompetenzen

| <b>Kompetenz</b>  | <b>Ausprägung</b>               |
|---|---------------------------------|
| Medientechnische Systeme analysieren  | diese Kompetenz wird vermittelt |
| Medientechnische Systeme beurteilen   | diese Kompetenz wird vermittelt |
| Medientechnische Prozesse und Produkte beurteilen                           | diese Kompetenz wird vermittelt |
| MINT-Grundwissen benennen und anwenden                                      | diese Kompetenz wird vermittelt |
| Medientechnische Systeme und Prozesse erklären                              | diese Kompetenz wird vermittelt |
| Naturwissenschaftliche Phänomene in Realweltproblemen erkennen und erklären | diese Kompetenz wird vermittelt |
| Medientechnische Systeme und Prozesse anwenden                              | diese Kompetenz wird vermittelt |
| Technische Systeme simulieren   | diese Kompetenz wird vermittelt |
| MINT Modelle nutzen   | diese Kompetenz wird vermittelt |
| Medientechnische Systeme entwerfen  | diese Kompetenz wird vermittelt |
| Medientechnische Systeme realisieren  | diese Kompetenz wird vermittelt |
| Medientechnische Systeme prüfen   | diese Kompetenz wird vermittelt |
| Informationen beschaffen und auswerten                                      | diese Kompetenz wird vermittelt |

## ^ Vorlesung / Übungen

### Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Die Lehrveranstaltung erfolgt nach dem Flipped Classroom Konzept. In der Vorlesung werden die theoretischen Grundlagen und Kenntnisse aus dem Bereich der Computeranimation vermittelt. |

### Separate Prüfung

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Benotet</b>                                     | Nein           |
| <b>Frequenz</b>                                    | Einmal im Jahr |
| <b>Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung</b> | Ja             |

### Prüfungskonzept

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 das Bestehen der Übung.

## ^ Praktikum

### Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Im Praktikum werden an Hand einer aktuellen 3D-Grafik-Engine die theoretischen Kenntnisse in praxisnahen Szenarien vertieft und angewendet, z.B. durch das Erstellen einer Computeranimation bei der sukzessive verschiedene Animationstechniken verwendet werden. Dazu werden auch Bewegungsdaten im Motion Capture Studio aufgezeichnet und verwendet.

### Separate Prüfung

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| <b>Benotet</b>  | Nein           |
| <b>Frequenz</b> | Einmal im Jahr |

## **Prüfungskonzept**

Im Praktikum werden wöchentlich zu den jeweiligen Flipped Classroom Inhalten passende Aufgaben gestellt, die mittels einer Game Engine o.ä. zu lösen sind. In den Praktikumsstunden findet eine entsprechende Betreuung statt. Die Abgabe der Lösungen findet in der Regel eine Woche später statt.

Das Praktikum ist bestanden, falls eine ausreichende Anzahl von korrekten Lösungen in der dafür vorgesehenen Zeit erstellt wurden.