

# Lehrveranstaltung

## FTV - Forschungsprojekt virtuelle und erweiterte Realität

---

Version: 1 | Letzte Änderung: 30.09.2019 13:46 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

### ^ Allgemeine Informationen

<b>Langname</b>	Forschungsprojekt virtuelle und erweiterte Realität
<b>Anerkennende LModule</b>	<u><a href="#">FTV MaMT</a></u>
<b>Verantwortlich</b>	Prof. Dr. Stefan Grünvogel Professor Fakultät IME
<b>Niveau</b>	Master
<b>Semester im Jahr</b>	Jedes Semester
<b>Dauer</b>	Semester
<b>Stunden im Selbststudium</b>	132
<b>ECTS</b>	5
<b>Dozenten</b>	Prof. Dr. Stefan Grünvogel Professor Fakultät IME
<b>Voraussetzungen</b>	Kenntnisse der Begriffe aus dem Bereich VR und AR sowie die Fertigkeit, selbstständig VR / AR - Anwendungen zu erstellen. Grundlagen des Experiment-Designs sowie der statistischen Auswertung.
<b>Unterrichtssprache</b>	englisch
<b>separate Abschlussprüfung</b>	Ja

### Abschlussprüfung

#### Details

Der Forschungsprozess wird durch die Dozenten begleitet (forschendes Lernen). Bewertet werden der Forschungsprozess, das Forschungsergebnis und die Präsentation des Ergebnisses.

#### Mindeststandard

#### Forschungsprozess

- Qualität Dokumentation: Einzelne kleine Fehler bei den Literaturverweisen (z.B. nicht alle Autoren genannt), Literaturrecherche ist ausreichend
- Reflexion des Vorgehens: Das Vorgehen ist klar begründet.

#### Forschungsergebnisse

- Qualität Dokumentation: Die Darstellung der Ergebnisse der Fragestellung ist an wenigen Stellen unsystematisch.
- Kritische Analyse und Bewertung der eigenen Ergebnisse: Die Ergebnisse werden in Bezug auf ihre Bedeutung und Aussagekraft an einigen Stellen kritisch reflektierend untersucht. Mögliche Einflüsse der Vorgehensweise werden stellenweise kritisch hinterfragt.

#### Präsentation

- Verständlichkeit: Die Darstellung der Ergebnisse ist meist systematisch und nachvollziehbar.
- Anpassung an Zielgruppe: Über- oder Unterschätzt in wenigen Punkten die Vorkenntnisse der Zuhörer

### Prüfungstyp

Der Forschungsprozess wird durch die Dozenten begleitet (forschendes Lernen). Bewertet werden der Forschungsprozess, das Forschungsergebnis und die Präsentation des Ergebnisses.

## ^ Projekt

### Lernziele

---

#### Kenntnisse

- Datenstrukturen und Algorithmen für VR/AR-Anwendungen erklären und vergleichen.
  - Multimodale Benutzerschnittstellen beschreiben.
  - Ein- und Ausgabegeräte sowie spezifische Hardware der virtuellen und erweiterter Realität beschreiben.
  - Algorithmische und mathematische Grundlagen erklären.
- 

#### Fertigkeiten

- Selbstständig wissenschaftliche Literatur im Bereich der virtuellen und erweiterter Realität durchdringen, zusammenfassen und präsentieren.
- Fortgeschrittene Datenstrukturen und Algorithmen für VR/AR-Anwendungen erklären und vergleichen.
- Werkzeuge und Methoden zur Entwicklung von VR/AR-Anwendungen verwenden und fortgeschrittene Technologien in VR und AR weiterentwickeln.
- Dabei werden rechtliche und ethische Rahmenbedingungen und Nutzungsrechte berücksichtigt.
- Phasenübergreifende Qualitätssicherung und Anwendung wissenschaftlich fundierter und nachvollziehbarer Methoden sowie fachspezifischer Standards.
- Das Zustandekommen der Forschungsergebnisse wird nachvollziehbar dokumentieren. In einer Abhandlung, die wissenschaftlichen Standards genügt, werden die Ergebnisse dargestellt und eine Fachpublikum präsentiert.

### Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Projekt	1

---

## Separate Prüfung

keine