



**Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Studiengang: B.A. Medienproduktion**

Effekt Simulation					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung
4-7	Jährlich	1 Semester	Wahlpflichtfach	10	300 Stunden davon 60 Stunden Präsenzstudium, 240 Stunden Selbststudium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform/ Prüfungsdauer)	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)	
Bestehen der Sperrfächer (§ 24)	-	§ 21 Bearbeitung einer gestalterischen Aufgabe (B)	Seminaristische Lehre und Übungen	Prof. Dipl.-Ing. (FH) Rico Dober	

Qualifikationsziele

Es werden die Grundlagen der Effektsimulation vermittelt. Die Studierenden lernen unterschiedliche Simulationskonzepte kennen. Sie sind in der Lage auf physikalischen Gesetzen basierende Computersimulationen zu erstellen und diese nach ihren eigenen Vorstellungen zu choreografieren. Besonderes Augenmerk wird auf die Balance von Glaubwürdigkeit / Plausibilität auf der einen und Rechenaufwand / Kontrollierbarkeit auf der anderen Seite gelegt.

Das Modul trägt zu folgenden Qualifikationszielen bei: Q1, Q2, Q3, Q5, Q6

Lehrinhalte

Die Lehrveranstaltung umfasst folgende Lehrinhalte (Am Beispiel des 3D-Programms SideFX Houdini):

- Einführung in SideFX Houdini
- Partikel Simulationen
- Starrkörpersimulationen (Rigid Body Simulation)
- Weichkörpersimulationen (Soft Body Simulation)
- Feuer- und Rauchsimulationen
- Simulation von Flüssigkeiten
- Kleidung- und Haarsimulationen
- Prozedurales Modeling

Literatur

- Robert Magee (2018), „Houdini Foundations“, SideFX
- William Michael Cunningham (2005), „The Magic of Houdini“, Cengage Learning PTR
- Murilo G. Coutinho (2013), “Guide to Dynamic Simulations of Rigid Bodies and Particle Systems“, Springer

Lehrveranstaltungen

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dipl.-Ing. (FH) Rico Dober	Effekt Simulation	4