

# Individuelles Masterstudium:

## Multimedia- und Game Engineering

### 1 Qualifikationsprofil

Digitale Spiele (Konsolen-, und Computerspiele als auch Spiele auf mobilen Plattformen) sind ein schnell wachsender Bereich der Informations- und Kommunikationsbranche. Der Spielmarkt entwickelt sich rasant. Eine wissenschaftliche Auseinandersetzung und Analyse dieser Branche ist relevant, da mit diesem wachsenden Berufsfeld sowohl gutes Design als auch technische Kompetenzen gefragt sind.

Das Ziel dieses Masterstudiengangs ist es, beide entsprechenden Qualifikationen (Design und Technologie) ausreichend abzudecken und dem Studenten ein Basiswissen in den grundlegenden Komponenten der Spieleentwicklung zu vermitteln. Zudem sollen auch Grundkenntnisse in der Bearbeitung von multimedialen Inhalten eines Spiels wie 3D-Modellierung, Sound und Video erworben werden.

### 2 Vergleichbare Studiengänge

In Österreich gibt es an der Fachhochschule Technikum Wien<sup>1</sup> ein vergleichbares Masterstudium, genannt „Game Engineering“. Dieser Studienplan stellt eine Annäherung an dieses Studium dar.

Weiters gibt es an der Technischen Universität München<sup>2</sup> einen Bachelorstudiengang, der sich mit der Spieleentwicklung befasst. Dieser beinhaltet jedoch auch die Einführungslehrveranstaltungen, die sämtlichen generellen Informatikgrundlagen abdecken, und ist daher nicht als Vorlage in Betracht gezogen worden.

---

<sup>1</sup><http://www.technikum-wien.at/index.php?download=8319.pdf>

<sup>2</sup>[http://www.in.tum.de/Informatik\\_Games\\_Engineering](http://www.in.tum.de/Informatik_Games_Engineering)

### 3 Curriculum

Typ	Name	SWS	ECTS
<b>Multimedia 22,5 ECTS</b>			
VU	Elektroakustische Musik 1	2	3
VU	Elektroakustische Musik 2	2	3
VU	Musikproduktion	2	3
VU	Audio Produktion	2	3
VU	Video Produktion	2	3
VO	Videoverarbeitung	1	1,5
VL	Multimedia Produktion1: Materialien und Tools	4	6
<b>Design 13,5 ECTS</b>			
VU	Informationsdesign und Visualisierung	2	3
SE	Kunst und Computer	2	3
VO	Design Studies	2	3
SE	Seminar aus Medieninformatik	2	3
<b>Computergraphik 36 ECTS</b>			
VU	Echtzeitgraphik	3	4,5
VO	Fraktale	2	3
UE	Fraktale	2	3
VU	Algorithmen der Echtzeitgraphik	2	3
VU	Entwurf und Programmierung einer Rendering Engine	2	3
LU	Visualisierung	2	3
VU	Visualisierung 2	3	4,5
VU	Echtzeit-Visualisierung	2	3
LU	Rendering	2	3
VU	Computeranimation	2	3
LU	Ausgewählte Kapitel der Computergraphik	2	3
<b>Grundlagen und Web 18 ECTS</b>			
VU	Web Engineering	4	6
SE	Seminar aus Artificial Intelligence		
	Modern Technical Impacts*	4	6
	Web Applications*	4	6
<b>Diplomarbeit 30 ECTS</b>			
	Diplomarbeit	20	30

Mit \* markierte LVAs sind im Rahmen eines Auslandssemesters an der Fairleigh Dickinson University Vancouver absolviert worden.