

# Qualifikationsziele des Studiengangs Virtuelle Welten & Game Technologies

Zentrales Qualifikationsziel des Studiengangs ist, die Studierenden anwendungsorientiert und interdisziplinär auszubilden und so auf die unterschiedlichen Anforderungen des Berufslebens vorzubereiten. Die Studierenden können sich in diesem Rahmen, ausgehend von ihren individuellen Fähigkeiten und entsprechend den gewählten Schwerpunkten und Praxisarbeiten, ein unverwechselbares Portfolio aufbauen, das ihre Interessen und Kompetenzen widerspiegelt.

Kompetenzen werden in acht Bereiche untergliedert:

- K1: Entwurf und Konzeption**
- K2: Visuelles Design und Audio-Design**
- K3: Informatik und technische Umsetzung**
- K4: Wirtschaft / Betriebswirtschaft**
- K5: Internationalität**
- K6: Methodenkompetenz**
- K7: Soziale Kompetenz**
- K8: Wissenschaftliches Arbeiten**

Viele Veranstaltungen adressieren mehrere Kompetenzen zugleich. Eine detaillierte Zuordnung findet sich in der Kompetenzmatrix.

Im Folgenden werden die wesentlichen Qualifikationsziele aufgeführt, die VIW-Studierende nach erfolgreichem Abschluss des Studiums erreichen sollen:

## **Fachliche Kompetenzen (FK): K1-K4**

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs „Virtuelle Welten & Game Technologies“...

### **Entwurf und Konzeption, visuelles Design und Audio-Design (K1, K2):**

- können virtuelle Welten über Storytelling, Narrative Design, Character Design entwickeln,
- können Sounds designen und Musikstücke erstellen,
- sind in der Lage, Game Design Dokumente zu erstellen, Spiele-Prototypen zu entwickeln, Game Balancing durchzuführen und Spiele zu testen bzw. deren Qualität zu sichern,
- beherrschen World, Level & Content Design,
- können Computerkunst und interaktive Installationen konzipieren und in der Praxis entwickeln,
- können Anwendungen in den Bereichen Serious Games, Edutainment, Gamification konzipieren und entwickeln und haben darüber hinaus die Fähigkeit, Prototypen in diesen Bereichen zu entwickeln,
- haben Kenntnisse der Grundlagen der Gestaltung sowie der Gestaltungslehre,
- haben umfassende Kenntnisse und Fähigkeiten in den Bereichen Human-Computer-Interaction, Interaction Design, Software-Ergonomie, UX und User Interface Design,
- haben die Fähigkeit zu 3D-Design, 3D-Modellierung, 3D-Prototyping, 3D-Animation,
- haben Kenntnisse in Kunstgeschichte und die Fähigkeit zur Beurteilung künstlerischer Werke.

### **Informatik und technische Umsetzung (K3):**

- haben Kenntnisse zu Grundlagen der Informatik wie Schleifen oder Arrays sowie zur Rechnerarchitektur,
- haben Kenntnisse in den Bereichen Audio-, Video- und Sensortechnik, Ortungssysteme etc.,
  
- beherrschen klassische Programmierung (z. B. C#), Scripting (z. B. Python), sowie visuelle domainspezifische Scriptsprachen (z.B. Unreal Blueprint)
- können KI in Games und Simulationen einsetzen (z. B. Decision Trees, Wegfindung),
- kennen wichtige Game Engines und können mit diesen umgehen,
- verfügen über umfassende Kenntnisse in den Bereichen VR/AR/MR/XR und Metaverse und können Arbeiten in diesen Bereichen kritisch beurteilen und bewerten,
- können VR-, AR- und MR-Anwendungen entwickeln (klassisch, per AR-Frameworks und mit Game Engines).

### **Wirtschaft / Betriebswirtschaft (K4):**

- haben Kenntnisse im Bereich IT- und Medienrecht sowie Datenschutz und können z. B. Fragen im Umfeld von Cloud-Anwendungen klären,
- haben Kenntnisse aus dem Bereich Projektmanagement und kennen agile Methoden wie SCRUM,
- besitzen Kenntnisse und Fähigkeiten in den Bereichen Recht und Kalkulation, z. B. Budgetierung,
- haben sich im Rahmen eines Unternehmensplanspiels und Seminaren intensiv mit den Themen Unternehmensgründung, Leadership und Entrepreneurship auseinandergesetzt,
- haben im Rahmen des Praxissemesters (Modul „Unternehmenspraxis“) und darüber hinaus im Rahmen der praktischen Projekte umfassende Anwendungskompetenz aufgebaut.

## **Überfachliche Kompetenzen (ÜK): K5-K8**

### **Methodenkompetenz und wissenschaftliches Arbeiten (K6, K8):**

- verfügen über Kenntnisse in den Bereichen Medientheorie, Game Studies, Game History,
- haben Kenntnisse der Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens, z. B. Qualitätskriterien, Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis,
- haben die Fähigkeit zum kritischen Lesen und kennen Techniken in den Bereichen Lesen, Recherchieren, wissenschaftliches Schreiben, logisches Argumentieren, Zitieren etc.,
- sind in der Lage, selbst Studien durchzuführen, z. B. zu Akzeptanz, Usability und User Experience (UX),
- können Markt- & Fallstudien mit statistischen Methoden durchführen,
- kennen Kreativtechniken wie Design Thinking und Methoden wie Agile Development, UX-Design.

### **Internationalität und soziale Kompetenz (K5, K7):**

- sind in der Lage, Projekte im Team umzusetzen und Verantwortung im Team zu übernehmen insbesondere im Rahmen der praktischen Arbeiten,
- können den Themenkomplex virtuelle Welten vor dem Hintergrund gesellschaftlicher, wissenschaftlicher und ethischer Erkenntnisse kritisch verbal und schriftlich reflektieren,
- sind in der Lage, im beruflichen Umfeld verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen, in der jeweiligen Situation angemessen zu handeln und auf zukünftige Anforderungen zu reagieren.

Erworbene Kompetenzen und Fähigkeiten im Rahmen der Persönlichkeitsbildung sind insbesondere:

- Bewusstsein für Chancengleichheit und Geschlechterthemen,
- Verpflichtung zu Gesundheit, Wohlbefinden und Sicherheit,
- Qualitätsbewusstsein,
- Entschlossenheit und Ausdauer für die gestellten Aufgaben und übernommene Verantwortlichkeiten (Wille zum Erfolg),
- Fähigkeit zur Anpassung und zum Handeln in neuen Situationen und zur Aufgabenbewältigung unter Druck (Anpassungsfähigkeit und Flexibilität),
- Fähigkeit, mit sozialer Verantwortung und bürgerlichem Bewusstsein zu handeln,
- Fähigkeit, in einem internationalen Kontext zu arbeiten,
- Fähigkeit, Entwicklungen mit einem größeren ökologischen Verständnis anzugehen und sich der Nachhaltigkeit zu verpflichten.