

Qualifikationsziele

Fakultät Angewandte Informatik der Technischen Hochschule Deggendorf

Verfasser: Prof. Götz Winterfeldt, Studiengangsleiter für den Masterstudiengang
Gründungsorientierte Spiele Entwicklung

Geschlechtsneutralität

Auf die Verwendung von Doppelformen oder anderen Kennzeichnungen für weibliche und männliche Personen wird weitgehend verzichtet, um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu wahren. Alle Bezeichnungen für die verschiedenen Gruppen von Hochschulangehörigen beziehen sich auf männliche und weibliche Angehörige der betreffenden Gruppen gleichermaßen.

Inhaltsverzeichnis

Geschlechtsneutralität.....	1
1 Ziele des Studiengangs.....	3
2 Lernergebnisse des Studiengangs	3
3 Studienziele und Qualifikationsziele	3
4 Lernergebnisse der Module / Modulziele / Zielematrix.....	5

1 Ziele des Studiengangs

Im Rahmen des Studiengangs vertiefen Studierende ihre Kenntnisse und Fähigkeiten aus dem Bereich der Informatik und lernen Spiele zu entwickeln, die in Bereichen, wie der Erziehung, Weiterbildung, dem Gesundheitswesen oder der Unterhaltung eingesetzt werden können.

Die Ausbildung vertieft Kenntnisse im Bereich der Erstellung von Werkzeugen zu Kreation von interaktiven Inhalten im Bereich 3D und 2D. Studierende lernen zusätzlich die Integration verschiedener Medien (Audio, Sound, Bild) zu wirkungsvollen Produkten.

Zusätzlich werden Kenntnisse im Bereich der angewandten Betriebswirtschaft ausgebaut. Studierende lernen Ideen zu entwickeln und zu prüfen, ob sich aus den Ideen tragfähige Geschäftsmodelle entwickeln lassen, die dann weiter ausgebaut werden können.

Neben diesen Fähigkeiten werden Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich des interdisziplinären Arbeitens und Projektmanagements vertieft. Studierende lernen aufbauend auf den Erfahrungen aus dem Bachelorstudium, wie Projekte in interdisziplinären Teams erfolgreich geplant, verfolgt und abgeschlossen werden können.

2 Lernergebnisse des Studiengangs

Im Masterstudium erfolgt eine Vertiefung und Erweiterung der theoretischen und anwendungsorientierten Kenntnisse und Fähigkeiten.

Ebenso werden durch das Masterstudium die im Bachelor-Studiengang erworbenen fachlichen Kenntnisse im Bereich Betriebswirtschaft und Projektmanagement erweitert und Studierende befähigt eigene Unternehmen zu gründen und interdisziplinäre Teams zu leiten und zu führen.

Die Master-Studierenden erlangen die Fähigkeit zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten, was auch durch den Bezug des Master-Studiums zu den Forschungsaktivitäten der Fakultät und der Dozenten gefördert wird. Sie gewinnen Kenntnisse über methodische Konzepte und die aktuelle Forschungsliteratur. Sie qualifizieren sich dadurch sowohl Spiele zu entwickeln als auch sich wissenschaftlich mit der Konzeption, Realisierung, Kommerzialisierung und Wirkung von digitalen Spielen auseinander zu setzen.

3 Studienziele und Qualifikationsziele

Kenntnisse:

Studierende vertiefen ihre Kenntnisse im Bereich der Spiele Informatik. Sie sind in der Lage Spiele mit neuen Technologien für verschiedene spezifische Plattformen zu entwickeln. Sie verfügen über die Kenntnisse verschiedene Spiele-Engines für die Realisierung zu nutzen. Gleichzeitig kennen sie die Architektur von Engines und können diese optimal für ihr Ziel einsetzen. Neben der Nutzung von Engines wissen Studierende, wie man diese entwirft oder Komponenten für sie als Basis für die weitere Nutzung erweitert.

Parallel zu den technischen Kenntnissen erwerben die Studierenden Kenntnisse im Bereich der Betriebswirtschaft und Führung. Diese Kenntnisse ermöglicht es den

Studierenden innovative Konzepte zu entwickeln und auf Durchführbarkeit und Kommerzialisierbarkeit hin zu überprüfen.

Fähigkeiten:

Die Absolventen sind in der Lage,

- komplexe, neue Methoden zur Problemlösung zu verstehen, anzuwenden und professionell zu analysieren.
- innovative Methoden bei der ingenieurwissenschaftlichen Problemlösung anzuwenden, eigenständig neue Methoden zu entwickeln und deren Grenzen zu beurteilen.
- Wissen aus verschiedenen Bereichen einzuordnen und problemorientiert auch bei der Lösung komplexer Probleme zu kombinieren.
- ihr Urteilsvermögen als Ingenieure einzusetzen und weiterzuentwickeln, um praktische Lösungen und Konzepte auch bei neuen, unbekanntem Problemen zu entwickeln.
- sich ein eigenes Meinungsbild zu einem Thema zu schaffen und wissenschaftliche Problemlösungen zu erarbeiten, die zur Erweiterung des wissenschaftlichen Fachwissens beitragen.
- die in den verschiedenen Bereichen auftretenden Phänomene und Probleme zu verstehen, und sie kennen grundlegende Lösungsprinzipien und können diese für die praktische Anwendung umsetzen.

Im Rahmen des Studiums realisieren die Studierenden zwei Spielideen in ihrem Fachbereich. Die Realisierungen können die Studierenden später nutzen, um die ersten Schritte in die Selbstständigkeit zu gehen.

Kompetenzen:

Die Absolventen haben die Kompetenz,

- Wissen aus verschiedenen Bereichen methodisch zu klassifizieren und systematisch zu kombinieren sowie mit Komplexität umzugehen
- neue und innovative Produkte zu entwickeln.
- geeignete Methoden zu entwickeln, um detaillierte Untersuchungen zu konzipieren und durchzuführen sowie Lösungen für verkaufbare Produkte im globalen Markt zu entwickeln.
- Teams zu leiten und zu gestalten, sowie deren Ergebnisse und Leistungen zu beurteilen.
- sich zügig methodisch und systematisch in neue, unbekannte Aufgaben einzuarbeiten.
- die Anwendung neuer Technologien und Methoden zu bewerten und deren Grenzen zu beurteilen
- auch nicht-technische Auswirkungen der Ingenieur Tätigkeit systematisch zu reflektieren und in ihr Handeln verantwortungsbewusst einzubeziehen
- die Wirksamkeit und Effizienz existierender Methoden zu beurteilen und diese gegebenenfalls wissenschaftlich weiterzuentwickeln, um damit optimal angepasste Lösungen zu entwerfen
- detaillierte theoretische und experimentelle Untersuchungen zu technischen Fragestellungen zu konzipieren, durchzuführen und auszuwerten

- ihre Ideen und Ergebnisse mündlich und schriftlich nach wissenschaftlichen Standards zu präsentieren

Absolventen sind in der Lage neben der technischen Komplexität auch die betriebswirtschaftliche Aspekte, sowie die Komplexität bei der interdisziplinären Realisierung von Spielen einzuschätzen und Teams optimal zu führen.

4 Lernergebnisse der Module / Modulziele / Zielmatrix

Die einzelnen Module, ihre Detailziele und die von den Absolventen zu erwerbenden Kompetenzen sind in den Modulhandbüchern für den Masterstudiengang beschrieben. In der folgenden Tabelle wird der Zusammenhang zwischen den einzelnen Modulen und den im vorherigen Abschnitt beschriebenen Zielen im Masterstudiengang hergestellt.

Zielmatrix der Module im Masterstudiengang												
Modul	Ziele											
	Kenntnisse				Fähigkeiten				Kompetenzen			
	Grundlagen der Spiele Entwicklung	Technik in der Spiele Entwicklung	Führung, BWL und Organisation	Überfachlich	Grundlagen der Spiele Entwicklung	Technik in der Spiele Entwicklung	Führung und Organisation	Überfachlich	Grundlagen der Spiele Entwicklung	Technik in der Spiele Entwicklung	Führung und Organisation	Überfachlich
Technical Basics	xx	x			xx	x			xx	x		
Gaming Theory	xx			x	xx			x	xx			x
Architektur Gaming Engines		xx				xx				xx		
3D Modellierung		xx				xx				xx		
Unternehmensführung			xx				xx				xx	
Wahlfach	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Interaktionsdesign	x	xx			x	xx			x	xx		
Computersound	x	xx		x	x	xx		x	x	xx		x
Darstellung in 3D	xx	x		x	xx	x		x	xx	x		x
Agiles Projektmanagement			xx	x			xx	x			xx	x
Wahlfach	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Software Engineering		xx	x	xx		xx	x	xx		xx	x	xx
Mastermodul	x	xx	xx	x	x	xx	xx	x	x	xx	xx	x

Legende: xx starker Bezug; x mittlerer Bezug