

# Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Games Engineering mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten)

an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

vom 26. April 2016

(Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/amtl\\_veroeffentlichungen/2016-72](http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2016-72))

---

*Der Text dieser Satzung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl kann für die Richtigkeit keine Gewähr übernommen werden. Maßgeblich ist stets der Text der amtlichen Veröffentlichung; die Fundstellen sind in der Überschrift angegeben.*

---

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) in der jeweils geltenden Fassung erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg die folgende Satzung.

## Inhaltsübersicht

<b>1. Teil: Allgemeine Vorschriften .....</b>	<b>2</b>
§ 1 Geltungsbereich .....	2
§ 2 Ziel des Studiums, Kompetenzen (Lernergebnisse) .....	2
§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit.....	2
§ 4 Zugang zum Studium, empfohlene Grundkenntnisse .....	3
§ 5 Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Kontrollprüfungen .....	3
<b>2. Teil: Erfolgsüberprüfungen .....</b>	<b>4</b>
§ 7 Fachspezifische sonstige Prüfungen .....	4
§ 8 Abschlussbereich: Bachelor-Thesis und Abschlusskolloquium .....	4
§ 9 Gesamtnote, Studienfachnote und Bereichsnote.....	4
<b>3. Teil: Schlussvorschriften.....</b>	<b>5</b>
§ 10 Inkrafttreten .....	5
<b>Anlage SFB: Studienfachbeschreibung.....</b>	<b>6</b>

## **1. Teil: Allgemeine Vorschriften**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese fachspezifischen Bestimmungen (FSB) ergänzen die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge (ASPO) an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) vom 1. Juli 2015 in der jeweils geltenden Fassung.

### **§ 2 Ziel des Studiums, Kompetenzen (Lernergebnisse)**

(1) Das Studienfach Games Engineering wird von der Fakultät für Mathematik und Informatik der JMU als grundlagenorientierter Studiengang mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (B.Sc.) (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) im Rahmen eines konsekutiven Bachelor- und Master-Studienmodells angeboten.

(2) <sup>1</sup>Das Studium Games Engineering vermittelt neben fachspezifischen Kompetenzen auch Kompetenzen aus der Informatik. <sup>2</sup>Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums verfügen die Studierenden über folgende Kompetenzen:

#### 1. Allgemeine Kompetenzen

- a. Kritische Reflexion und Einordnung von wissenschaftlichen Erkenntnissen
- b. Schriftliche und mündliche Präsentation erworbener Kenntnisse
- c. Durchführung eigener wissenschaftlicher & angewandter Projekte
- d. Verfassen wissenschaftlicher Texte nach fachlichen Standards
- e. Teamarbeit.

#### 2. Methodische Kompetenzen

- a. Analytisches Vorgehen und Abstraktionsvermögen
- b. Algorithmisches Denken und Konstruieren
- c. Verständnis und Strukturierung komplexer Zusammenhänge
- d. Analyse-, Design- und Evaluationsmethoden für Games-Systeme.

#### 3. Inhaltliche Kompetenzen

- a. Programmierung und programmiertechnische Verfahren
- b. Softwareentwurf und Softwareanalyse
- c. Entwicklung interaktiver Systeme im Games Engineering
- d. Technische Grundlagen informatischer Systeme.

### **§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit**

(1) Das Studium im Studienfach Games Engineering kann nur zum Wintersemester eines Studienjahres begonnen werden.

(2) <sup>1</sup>Das Studium ist wie folgt gegliedert::

<i>Gliederungsebene</i>	<i>ECTS-Punkte</i>	
Pflichtbereich	135	
Wahlpflichtbereich	10	
Schlüsselqualifikationsbereich	20	
Fachspezifische Schlüsselqualifikationen		15
Allgemeine Schlüsselqualifikationen		5
Abschlussbereich	15	
<i>gesamt</i>	180	

<sup>2</sup>Dabei müssen im Wahlpflichtbereich mit benoteten Prüfungen versehene Module im Umfang von mindestens 5 ECTS-Punkten erfolgreich absolviert worden sein.

(3) Das Studienfach Games Engineering hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern.

#### **§ 4 Zugang zum Studium, empfohlene Grundkenntnisse**

<sup>1</sup>Es bestehen keine Zugangsvoraussetzungen außer den in § 5 Abs. 1 ASPO genannten.

<sup>2</sup>Empfohlen werden ein verstärktes, in die Tiefe gehendes Interesse an Fragestellungen des Entwurfs moderner Computerspiele, am Umgang mit informatischen Strukturen und Problemstellungen sowie solide Kenntnisse der englischen Sprache.

#### **§ 5 Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Kontrollprüfungen**

(1) <sup>1</sup>Es wird eine Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) gemäß §13 ASPO in folgender Form durchgeführt: <sup>2</sup>Der bzw. die Studierende hat zum Ende des ersten Fachsemesters 15 ECTS-Punkte aus folgenden mit numerischen Noten bewerteten Modulen des Pflichtbereichs zu erreichen: Mathematik 1 für Games Engineering (10-M-GE-1), Algorithmen und Datenstrukturen (10-GE-ADS), Einführung in die Programmierung (10-GE-EinP), Softwaretechnik (10-GE-ST) und jeweils gegenüber dem Prüfungsamt nachzuweisen. <sup>3</sup>Im Falle des Nichterreichens dieser Vorgabe ist die GOP erstmalig nicht bestanden und kann einmal wiederholt werden, indem der Prüfling am Ende des zweiten Fachsemesters die Vorgabe erfüllt und gegenüber dem Prüfungsamt nachweist. <sup>4</sup>Wird auch diese Vorgabe nicht erreicht, so ist die GOP endgültig nicht bestanden, was zu einem endgültigen Nichtbestehen des Studienfachs Games Engineering (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) führt. Bezüglich Fristüberschreitungen gilt § 13 Abs. 6 ASPO.

(2) <sup>1</sup>Es wird eine Kontrollprüfung gemäß §13 ASPO in folgender Form durchgeführt: <sup>2</sup>Der bzw. die Studierende hat zum Ende des dritten Fachsemesters 35 ECTS-Punkte aus folgenden mit numerischen Noten bewerteten Modulen des Pflichtbereichs zu erreichen: Mathematik 1 für Games Engineering (10-M-GE-1), Mathematik 2 für Games Engineering (10-M-GE-2), Algorithmen und Datenstrukturen (10-GE-ADS), Einführung in die Programmierung (10-GE-EinP), Softwaretechnik (10-GE-ST) und jeweils gegenüber dem Prüfungsamt nachzuweisen. <sup>3</sup>Im Falle des Nichterreichens dieser Vorgabe ist die Kontrollprüfung erstmalig nicht bestanden und kann einmal wiederholt werden, indem der Prüfling am Ende des vierten Fachsemesters die Vorgabe erfüllt und gegenüber dem Prüfungsamt nachweist. <sup>4</sup>Wird auch diese Vorgabe nicht erreicht, so ist die Kontrollprüfung endgültig nicht bestanden, was zu einem endgültigen Nichtbestehen des Studienfachs Games Engineering (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) führt. Bezüglich Fristüberschreitungen gilt § 13 Abs. 6 ASPO.

## 2. Teil: Erfolgsüberprüfungen

### § 7 Fachspezifische sonstige Prüfungen

(1) <sup>1</sup>Bei der Vorstellung der Projektergebnisse soll der Prüfling nachweisen, dass er ein ihm gestelltes Thema wissenschaftlich bearbeiten und die Inhalte in mündlicher und gegebenenfalls ergänzend hierzu in schriftlicher und/oder medialer Form (z.B. Animation, Video, Poster, Handout, Berichte, Systemdemonstration) gegenüber den Prüfern und/oder einem breiteren Fachpublikum präsentieren kann. <sup>2</sup>Beim Modul 10-GE-EX (Exhibition) liegt der Schwerpunkt der Erfolgsüberprüfung auf der Präsentation im Rahmen einer Messe oder Ausstellung für ein breiteres Fachpublikum.

(2) <sup>1</sup>Berichte sind häuslich anzufertigende schriftliche Prüfungsleistungen, die zeigen sollen, dass der Prüfling die Inhalte einer Veranstaltung oder die durchgeführten Tätigkeiten während einer Veranstaltung (insbesondere Praktikum, Projekt, Exkursion) strukturiert und sachgerecht wiedergeben kann. <sup>2</sup>Kontextabhängig kann der Bericht in der SFB auch als zusammengesetzter Begriff aufgeführt sein, insbesondere als Praktikumsbericht oder Projektbericht.

### § 8 Abschlussbereich: Bachelor-Thesis und Abschlusskolloquium

(1) <sup>1</sup>Für die Bachelor-Thesis werden 12 ECTS-Punkte vergeben. <sup>2</sup>Die Bearbeitungszeit beträgt zwölf Wochen.

(2) Ein Abschlusskolloquium findet nicht statt.

### § 9 Gesamtnote, Studienfachnote und Bereichsnote

<sup>1</sup>Die Gesamtnote wird entsprechend der Vorschrift des § 35 Abs. 1 ASPO gebildet. <sup>2</sup>Die Bildung der Studienfachnote für das Fach Games Engineering richtet sich nach § 35 Abs. 2 ASPO, die Bildung der Bereichsnote nach § 35 Abs. 3 bis 5 ASPO. <sup>3</sup>Bei der Bildung der Bereichsnote findet das in § 35 Abs. 5 Satz 3 bis 6 beschriebene „Hierarchiemodell“ Anwendung. <sup>4</sup>Es wird keine Note für den Bereich der Schlüsselqualifikationen errechnet und ausgewiesen.

<sup>5</sup>Bei der Ermittlung der Studienfachnote und der Gesamtnote werden die einzelnen Bereiche wie folgt gewichtet:

Gliederungsebene	ECTS-Punkte		Gewichtungsfaktor für		
			Bereichs-note	Studien-fachnote	Gesamt-note
Pflichtbereich	135			135/160	160/160
Wahlpflichtbereich	10			10/160	
Schlüsselqualifikationsbereich	20			0/160	
Fachspezifische Schlüsselqualifikationen		15			
Allgemeine Schlüsselqualifikationen		5			
Abschlussbereich	15			15/160	
<i>gesamt</i>	180				

### 3. Teil: Schlussvorschriften

#### § 10 Inkrafttreten

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden des Studienfachs Games Engineering mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten), die ihr Fachstudium an der JMU nach den Bestimmungen der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge (ASPO) an der JMU vom 1. Juli 2015 in der jeweils geltenden Fassung ab dem Wintersemester 2016/2017 aufnehmen.

**Anlage SFB: Studienfachbeschreibung**

# Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für das Studienfach Games Engineering mit dem Abschluss "Bachelor of Science" (Erwerb von 180 ECTS-Punkten)

(Verantwortlich: Institut für Informatik)

**Legende:** **B/NB** = Bestanden/Nicht bestanden, **E** = Exkursion, **K** = Kolloquium, **LV** = Lehrveranstaltung(en), **NUM** = Numerische Notenvergabe, **O** = Konversatorium, **P** = Praktikum, **PL** = Prüfungsleistung(en), **R** = Projekt, **S** = Seminar, **SS** = Sommersemester, **T** = Tutorium, **TN** = Teilnehmer, **Ü** = Übung, **VL** = Vorleistung(en), **V** = Vorlesung, **WS** = Wintersemester

## Anmerkungen:

Die **Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache** ist deutsch, sofern hierzu nichts anderes angegeben ist.

Gibt es eine **Auswahl an Prüfungsarten**, so legt der Dozent oder die Dozentin in Absprache mit dem/der Modulverantwortlichen bis spätestens 2 Wochen nach LV-Beginn fest, welche Form für die Erfolgsüberprüfung im aktuellen Semester zutreffend ist und gibt dies ortsüblich bekannt.

Bei **mehreren benoteten Prüfungsleistungen** innerhalb eines Moduls werden diese jeweils gleichgewichtet, sofern nachfolgend nichts anderes angegeben ist.

Besteht die Erfolgsüberprüfung aus **mehreren Einzelleistungen**, so ist die Prüfung nur bestanden, wenn jede der Einzelleistungen erfolgreich bestanden ist.

Sofern nicht anders angegeben, ist der **Prüfungsturnus** der Module dieser SFB semesterweise.

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
<b>Pflichtbereich (135 ECTS-Punkte)</b>											
10-GE-GL-1	2016-WS	Game Lab I Grundlagen und Sprachen Game Lab I Principles and Languages	R(8)	15	2		NUM	Vorstellung der Projektergebnisse (30-45 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
10-GE-GL-2	2016-WS	Game Lab II Architekturen und Komponenten Game Lab II Architectures and Components	R(10)	20	2		NUM	Vorstellung der Projektergebnisse (30-45 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
10-GE-GL-3	2016-WS	Game Lab III Systeme Game Lab III Systems	R(10)	20	2		NUM	Vorstellung der Projektergebnisse (30-45 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
10-GE-EinP	2016-WS	Einführung in die Programmierung Introduction to Programming	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10-GE-ADS	2016-WS	Algorithmen und Datenstrukturen Algorithms and data structures	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-GE-ST	2016-WS	Softwaretechnik Software Technology	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-M-GE-1	2016-WS	Mathematik 1 für Games Engineering Mathematics 1 for Games Engineering	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je 10-15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-M-GE-2	2016-WS	Mathematik 2 für Games Engineering Mathematics 2 for Games Engineering	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je 10-15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-GE-SQ	2016-WS	Softwarequalität Software Quality	V(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
10-GE-NPP	2016-WS	Netzwerk- und parallele Programmierung Network and Concurrent Programming	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Vorstellung der Projektergebnisse (ca. 20 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
10-GE-GMCS	2016-WS	Grundlagen der Mensch-Computer- Interaktion Foundations of Human-Computer Interaction	V(2) + Ü(1)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch



Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10-GE-AE	2016-WS	Asset Entwicklung (Modellierung und Animation)  Asset Development (Modeling and Animation)	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder  b) Vorstellung der Projektergebnisse (ca. 20 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig  2) Deutsch oder Englisch  6) Anstelle einer Vorlesung kann auch ein Seminar mit 2 SWS angeboten werden.
10-GE-IKI	2016-WS	Interaktive Künstliche Intelligenz  Interactive Artificial Intelligence	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder  b) Vorstellung der Projektergebnisse (ca. 20 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig  2) Deutsch oder Englisch
10-GE-ICG	2016-WS	Interaktive Computergraphik  Interactive Computer Graphics	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder  b) Vorstellung der Projektergebnisse (ca. 20 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig  2) Deutsch oder Englisch
10-GE-SEM	2016-WS	Seminar - Aktuelle Trends des Games Engineering  Seminar - Current Trends of Games Engineering	S(2)	5	1		NUM	Referat (ca. 20 Min.) mit Handout (ca. 5 S.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
<b>Wahlpflichtbereich (10 ECTS-Punkte)</b>											
10-GE-AT-1	2016-WS	Ausgewählte Themen des Games Engineering 1  Selected Topics of Games Engineering 1	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder  b) Vorstellung der Projektergebnisse (ca. 20 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig  2) Deutsch oder Englisch  6) Anstelle einer Vorlesung kann auch ein Seminar mit 2 SWS und anstelle der Übung ein Tutorium mit 2 SWS angeboten werden.

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10-GE-AT-2	2016-WS	Ausgewählte Themen des Games Engineering 2 Selected Topics of Games Engineering 2	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 60-120 Min.) oder b) Vorstellung der Projektergebnisse (ca. 20 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch 6) Anstelle einer Vorlesung kann auch ein Seminar mit 2 SWS und anstelle der Übung ein Tutorium mit 2 SWS angeboten werden.
10-GE-MK	2016-WS	Medieninformatik 1 Computer Science in Media 1	V(2) + Ü(2)	6	1		NUM	a) Klausur (ca. 60 Min.) oder b) Mündliche Prüfung (ca. 20 Min.) oder c) Hausarbeit (ca. 20 S.) oder d) Portfolio (ca. 20 S.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 6) Anstelle der Übung kann auch ein Tutorium mit 2 SWS angeboten werden.
10-GE-TIV	2016-WS	Theoretische Informatik Theoretical Informatics	V(4)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>			
10-GE-TIT	2016-WS	Tutorium Theoretische Informatik Tutorial Theoretical Informatics	Ü(2)	5	1		B/NB	a) Lösen von ca. 11 Übungsaufgaben mit jeweils ca. 4 Aufgaben (50% richtig gelöst) oder b) Klausur (ca. 180-240 Min.) Die Prüfungsart ist vom Prüfling festzulegen			
10-GE-LOG	2016-WS	Logik für Informatiker Logic for informatics	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-GE-AGT	2016-WS	Algorithmische Graphentheorie Algorithmic Graph Theory	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
10-GE-DB	2016-WS	Datenbanken Databases	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-GE-WBS	2016-WS	Wissensbasierte Systeme Knowledge-based Systems	S(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-GE-OOP	2016-WS	Objektorientiertes Programmieren Object oriented Programming	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-GE-KD	2016-WS	Kryptografie und Datensicherheit Cryptography and Data Security	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-GE-3D	2016-WS	3D Point Cloud Processing	S(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-GE-RAK	2016-WS	Rechnerarchitektur Computer Architecture	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-GE-RK	2016-WS	Rechnernetze und Kommunikationssysteme Computer Networks and Communication Systems	V(4) + Ü(2)	8	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-GE-GI	2016-WS	Ausgewählte Grundlagen der Informatik Selected Basics of Computer Science	V(4) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) <sup>1</sup>	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
<b>Schlüsselqualifikationen (20 ECTS-Punkte)</b>											
<b>Allgemeine Schlüsselqualifikationen (5 ECTS-Punkte)</b>											
Es können auch Module aus dem von der JMU angebotenen Pool der allgemeinen Schlüsselqualifikationen (ASQ-Pool) belegt werden.											
10-GE-Tut-ASQ	2016-WS	Tutorentätigkeit Work experience as a research and teaching assistant	P	5	1		B/NB	Bericht (ca. 2 S.)			
<b>Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (15 ECTS-Punkte)</b>											
10-GE-BPrakt	2016-WS	Berufsorientierendes Praktikum Practice/Job-oriented Internship	P	15	1		B/NB	Praktikumsbericht (ca. 5 S.)	Deutsch oder Englisch		5) Dauer: mind. 12 Wochen
<b>Abschlussbereich (15 ECTS-Punkte)</b>											
10-GE-EX	2016-WS	Exhibition: Game Lab III und Bachelor-Thesis Exhibition: Game Lab III and Bachelor Thesis	S(1)	3	1		NUM	Vorstellung der Projektergebnisse Game Lab III und der Bachelor-Thesis (ca. 10 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
10-GE-BT	2016-WS	Bachelor-Thesis Games Engineering Bachelor Thesis Games Engineering		12	1		NUM	Bachelor-Thesis (ca. 30 S.)	Deutsch oder Englisch		5) Bearbeitungszeit: 12 Wochen

<sup>1</sup> Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 Teilnehmer, je ca. 15 Min.) ersetzt werden.