

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)

In der Fassung der Änderungssatzung vom 9. August 2017
(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2017-53)

In der Fassung der Änderungssatzung vom 12. März 2025
(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2025-28)

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

1. Teil: Allgemeine Vorschriften	2
§ 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
2. Teil: Erfolgsüberprüfungen	4
§ 7 Fachspezifische sonstige Prüfungen	4
§ 8 Abschlussbereich: Bachelor-Thesis und Abschlusskolloquium	4
§ 9 Gesamtnote, Studienfachnote und Bereichsnote	4
3. Teil: Schlussvorschriften	5
§ 10 Inkrafttreten	5
Anlage SFB: Studienfachbeschreibung	6

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

(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) ¹Das Studium Games Engineering vermittelt fundierte Kenntnisse in der Informatik und fokussiert auf die Entwicklung interaktiver, echtzeitfähiger Systeme. ²Dabei stehen die besonderen Anforderungen an nutzerzentrierte Frontend-Technologien und hoch-performante Backend-Systeme im Mittelpunkt. ³Studierende erwerben sowohl theoretische Grundlagen als auch praktische Fähigkeiten, um komplexe Anwendungen zu gestalten, die Echtzeitsimulation, intuitive Interaktionen und effiziente Datenverarbeitung vereinen.

§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit

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

(2) ¹Das Studium ist wie folgt gegliedert:

<i>Gliederungsebene</i>	<i>ECTS-Punkte</i>	
Pflichtbereich	125	
Wahlpflichtbereich	20	
Theoretische Informatik		5-20
Allgemeine Informatik		0-15
Schlüsselqualifikationsbereich	20	
Fachspezifische Schlüsselqualifikationen		15
Allgemeine Schlüsselqualifikationen		5
Abschlussbereich	15	
<i>gesamt</i>	180	

²Dabei müssen im Wahlpflichtbereich mit benoteten Prüfungen versehene Module im Umfang von mindestens 10 ECTS-Punkten erfolgreich absolviert worden sein.

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

§ 4 Zugang zum Studium, empfohlene Grundkenntnisse

(1) ¹Neben den in § 5 Abs. 1 ASPO genannten Zugangsvoraussetzungen müssen zusätzlich englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) nachgewiesen werden. ²Der Nachweis erfolgt in geeigneter Weise, zum Beispiel durch:

- a) eine mindestens ausreichende Note in Englisch (entsprechend mindestens 5 von 15 Punkten) in einer inländischen Hochschulzugangsberechtigung (HZB), oder eine ausländische HZB mit nachgewiesenen Kenntnissen der englischen Sprache, die der vorbezeichneten HZB mindestens gleichwertig sind oder
- b) den Test of English as a Foreign Language (TOEFL) mit mindestens 43 Punkten (internet-based TOEFL-Test) oder
- c) das International English Language Test System (IELTS) mit einem Ergebnis von 4.0 oder besser oder
- d) ein Cambridge Preliminary English Test (PET).

³Zusätzlich empfohlen wird ein verstärktes, in die Tiefe gehendes Interesse an Fragestellungen des Entwurfs moderner Computerspiele und am Umgang mit informatischen Strukturen und Problemstellungen.

(2) ¹Für Bewerberinnen und Bewerber, die ihre Hochschulzugangsberechtigung (HZB) nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, ist ein Nachweis über ausreichende Deutschkenntnisse erforderlich. ²Dieser Nachweis ist entsprechend den Vorgaben der Immatrikulationssatzung der JMU in der jeweils geltenden Fassung zu führen. ³Für das Bachelor-Studium Games Engineering sind Kenntnisse der deutschen Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) nachzuweisen.

§ 5 Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Kontrollprüfungen

(1) ¹Es wird eine Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) gemäß §13 ASPO in folgender Form durchgeführt: ²Die bzw. der Studierende hat zum Ende des ersten Fachsemesters 15 ECTS-Punkte aus folgenden mit numerischen Noten bewerteten Modulen des Pflichtbereichs zu erreichen und gegenüber dem Prüfungsamt nachzuweisen:

- Mathematik 1 für Games Engineering (10-M-GE-1)
- Algorithmen und Datenstrukturen (10-GE-ADS)
- Grundlagen der Programmierung (10-GE-GdP)
- Software Engineering (10-I-SE)

³Im 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. ⁴Wird 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. ⁵Bezüglich Fristüberschreitungen gilt § 13 Abs. 6 ASPO.

(2) ¹Es wird eine Kontrollprüfung gemäß §13 ASPO in folgender Form durchgeführt: ²Die bzw. der Studierende hat zum Ende des dritten Fachsemesters 35 ECTS-Punkte aus folgenden mit numerischen Noten bewerteten Modulen des Pflichtbereichs zu erreichen) und jeweils gegenüber dem Prüfungsamt nachzuweisen:

- Mathematik 1 für Games Engineering (10-M-GE-1)
- Mathematik 2 für Games Engineering (10-M-GE-2)

- Algorithmen und Datenstrukturen (10-GE-ADS)
- Grundlagen der Programmierung (10-GE-GdP)
- Software Engineering (10-I-SE)
- Interaktive Computergraphik (10-GE-ICG)

³Im 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. ⁴Wird 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. ⁵Bezüglich Fristüberschreitungen gilt § 13 Abs. 6 ASPO.

§ 6 Prüfungsausschuss

Der Prüfungsausschuss für das Studienfach Games Engineering kann zu seinen Tätigkeiten beratende Mitglieder ohne Stimmrecht hinzuziehen, insbesondere die Fachstudienberaterinnen und -berater.

2. Teil: Erfolgsüberprüfungen

§ 7 Fachspezifische sonstige Prüfungen

(1) ¹Bei der Vorstellung der Projektergebnisse soll der Prüfling nachweisen, dass sie oder er ein ihr oder 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 Prüfenden und/oder einem breiteren Fachpublikum präsentieren kann.

(2) ¹Berichte 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. ²Kontextabhängig kann der Bericht in der SFB auch als zusammengesetzter Begriff aufgeführt sein, insbesondere als Praktikumsbericht oder Projektbericht.

(3) In einer Präsentation soll der Prüfling nachweisen, dass sie oder er ein ihr/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) präsentieren kann.

§ 8 Abschlussbereich: Bachelor-Thesis und Abschlusskolloquium

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

(2) Ein Abschlusskolloquium findet nicht statt.

§ 9 Gesamtnote, Studienfachnote und Bereichsnote

¹Die Gesamtnote wird entsprechend der Vorschrift des § 35 Abs. 1 ASPO gebildet. ²Die 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. ³Bei der Bildung der Note des

Wahlpflichtbereichs findet das in § 35 Abs. 5 Satz 7 und 8 beschriebene „Korbmodell“ Anwendung. ⁴Im Bereich der Schlüsselqualifikationen wird die Note allein aus der Note des Unterbereichs der fachspezifischen Schlüsselqualifikationen gebildet.

⁵Bei 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	125			125/180	180/180
Wahlpflichtbereich	20			20/180	
Theoretische Informatik		5-20			
Allgemeine Informatik		0-15			
Schlüsselqualifikationsbereich	20			20/180	
Fachspezifische Schlüsselqualifikationen		15	15/15		
Allgemeine Schlüsselqualifikationen		5	0/15		
Abschlussbereich	15			15/180	
<i>gesamt</i>	180				

3. Teil: Schlussvorschriften

§ 10 Inkrafttreten

¹Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie 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.

Die Satzung tritt in der Fassung der Änderungssatzung mit Wirkung vom 1. Oktober 2025 in Kraft. Ihre Inhalte gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium im Studienfach Games Engineering mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) zum Wintersemester 2025/2026 an der Universität Würzburg beginnen oder 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** = Teilnehmende, **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 die Dozentin oder der Dozent in Absprache mit/der dem 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	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
Pflichtbereich (125 ECTS-Punkte)											
10-GE-GL-1	2025-WS	Game Lab I Grundlagen und Sprachen Game Lab I Principles and Languages	R(8)	15	2		NUM	Portfolioprüfung (ca. 350 Std.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
10-GE-GL-2	2025-WS	Game Lab II Architekturen und Komponenten Game Lab II Architectures and Components	R(8)	15	2		NUM	Portfolioprüfung (ca. 350 Std.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
10-GE-GL-3	2025-WS	Game Lab III Systeme Game Lab III Systems	R(10)	20	2		NUM	Portfolioprüfung (ca. 500 Std.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
10-GE-GdP	2017-WS	Grundlagen der Programmierung Fundamentals of Programmen	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	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.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-SE	2025-WS	Software Engineering Software Engineering	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			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-I-MCS	2024-WS	Einführung in die Mensch-Computer- Interaktion Introduction into Human-Computer Interaction	V(3) + Ü(1)	5	1		NUM	a) Klausur (ca. 120 Min.) oder b) Präsentation (30-60 Min.) oder	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
								c) Mündliche Einzelprüfung (30-60 Min.)			
10-GE-AE	2025-WS	Asset Entwicklung (Modellierung und Animation) Asset Development (Modeling and Animation)	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Portfolioprüfung (ca. 100 Std.)	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-ASP	2025-WS	Audiosignalverarbeitung Audio Signal Processing	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
Wahlpflichtbereich (20 ECTS-Punkte)											
Unterbereich Theoretische Informatik (5-20 ECTS-Punkte)											
10-I-TI	2024-WS	Theoretische Informatik Theory of Computation	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig
10-I-LOG	2015-WS	Logik für Informatiker Logic for Informatics	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	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-I-AGT	2015-WS	Algorithmische Graphentheorie Algorithmic Graph Theory	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-KT	2019-SS	Komplexitätstheorie Computational Complexity	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 3) im Semester der LV und im Folgesemester
Unterbereich Allgemeine Informatik (0-15 ECTS-Punkte)											
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.
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-PW	2025-WS	Games Project-Workshop Games Project Workshop	R(3)	5	1		NUM	Portfolioprüfung (ca. 100 Std.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
10-I-GI	2025-WS	Ausgewählte Grundlagen der Informatik Selected Basics of Computer Science	V(4) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
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	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 6) Anstelle der Übung kann auch 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
								c) Hausarbeit (ca. 20 S.) oder d) Portfolio (ca. 20 S.)			
10-I-DB	2015-WS	Datenbanken Databases	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-WBS	2015-WS	Wissensbasierte Systeme Knowledge-based Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-APR	2017-WS	Fortgeschrittenes Programmieren Advanced Programming	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-MSE	2025-WS	Modellbasierte Systementwicklung Model-based Systems Engineering	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig
10-I-3D	2015-WS	3D Point Cloud Processing 3D Point Cloud Processing	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-RAK	2015-WS	Rechnerarchitektur Computer Architecture	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-RAL	2025-WS	Digitaltechnik Digital Computer Systems	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig
10-I-DM	2024-WS	Data Science Data Science	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-RIÜ	2019-SS	Rechnernetze und Informationsübertragung Computer Networks and Information Transmission	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			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-I-SEC	2019-SS	IT Sicherheit IT Security	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch
10-I-KD	2019-SS	Kryptografie und Datensicherheit Cryptography and Data Security	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 3) im Semester der LV und im Folgesemester
10-I-AR	2015-WS	Automatisierungs- und Regelungstechnik Automation and Control Technology	V(4) + Ü(2)	8	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-BS	2024-WS	Betriebssysteme Operating Systems	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-OR	2025-WS	Operations Research Operations Research	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig
10-I-TML	2022-WS	Theorie des Maschinellen Lernens Theory of Machine Learning	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch
10-I-DL	2022-WS	Deep Learning Deep Learning	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig
10-I-NLP	2022-WS	Natural Language Processing Natural Language Processing	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch
10-I-CV	2022-WS	Computer Vision Computer Vision	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/oder Englisch
10-GE-BPrakt 1	2025-WS	Berufsorientierendes Praktikum 1 Practice/Job-oriented Internship 1	P(0)	5	1		B/NB	Praktikumsbericht (ca. 1 S.)	Deutsch und/oder Englisch		5) Dauer: mind. 4 Wochen

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-BPrakt 2	2025-WS	Berufsorientierendes Praktikum 2 Practice/Job-oriented Internship 2	P(0)	5	1		NUM	Praktikumsbericht (ca. 1 S.)	Deutsch und/oder Englisch		5) Dauer: mind. 4 Wochen
Schlüsselqualifikationen (20 ECTS-Punkte)											
Allgemeine Schlüsselqualifikationen (5 ECTS-Punkte)											
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.)			
Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (15 ECTS-Punkte)											
10-GE-SEM	2025-WS	Seminar - Aktuelle Trends des Games Engineering Seminar - Current Trends of Games Engineering	S(2)	5	1		NUM	Bericht (ca. 8 S.) und Präsentation (ca. 20 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
10-GE-GEA	2025-WS	Game Engine Architecture Game Engine Architecture	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
10-GE-GDS	2025-WS	Game Design Studio Game Design Studio	V(2) + T(2)	5	1		NUM	Portfolioprfung (ca. 100 Std.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch
Abschlussbereich (15 ECTS-Punkte)											
10-GE-PV	2025-WS	Projektvorstellung Project Presentation	S(3)	3	1		NUM	Portfolioprfung (ca. 50 Std.)	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

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