

**Fachprüfungsordnung  
für die Bachelorstudiengänge  
Angewandte Informatik, Digital Media Marketing, Medieninformatik und Medizininformatik  
an der Hochschule Kaiserslautern  
vom 23.07.2018**

(Hochschulanzeiger vom 31.07.2018, Nr. 44, S. 42)

Geändert durch:

- Ordnung vom 22.11.2018 (Hochschulanzeiger Nr. 46 vom 30. November 2018, S. 16)
- Änderung vom 20.12.2018 (Hochschulanzeiger Nr. 48 vom 31. Januar 2019, S. 2)
- Ordnung vom 27.04.2020 (Hochschulanzeiger Nr. 4/2020 vom 29. Mai 2020, S. 18)
- Ordnung vom 04.12.2020 (Hochschulanzeiger Nr. 12/2020 vom 22. Dezember 2020, S. 21)

Diese nichtamtliche Lesefassung gilt für alle Studierenden der Studiengänge Angewandte Informatik, Digital Media Marketing und Medieninformatik, die sich ab dem Wintersemester 2018/2019, sowie für alle Studierenden der Medizininformatik, die sich ab Sommersemester 2019 für das Studium eingeschrieben haben, sofern keine aktuellere Fassung zutreffend ist.

Studierende, die zu einem früheren Zeitpunkt ihr Studium aufgenommen haben, können sich im Prüfungsamt über die für Sie geltende Fassung und einen möglichen Wechsel in diese aktuelle Fassung informieren.

Zur Information: Im QIS wird die Bezeichnung PO 2018 verwendet.

Aufgrund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und § 86 Abs. 2 Nr. 3 des Hochschulgesetzes (HochSchG) in der Fassung vom 19. November 2010 (GVBl. S. 463), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07. Februar 2018 (GVBl. S. 9), hat der Fachbereichsrat Informatik und Mikrosystemtechnik am 13.06.2018 die folgende Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge „Angewandte Informatik“, „Digital Media Marketing“ und „Medieninformatik“ an der Hochschule Kaiserslautern beschlossen. Diese Prüfungsordnung hat der Präsident der Hochschule Kaiserslautern mit Schreiben vom 05.07.2018 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

## **I N H A L T**

- § 1 Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung
- § 2 Bezeichnung des Bachelorgrades
- § 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau und Umfang des Lehrangebots
- § 4 Zulassungsvoraussetzungen
- § 5 Arten der Prüfungs- und Studienleistungen, Fristen
- § 6 Bonuspunkte für semesterbegleitende Zusatzleistungen
- § 7 Aktive Teilnahme
- § 8 Bearbeitungszeiten von Hausarbeiten und Projektarbeiten
- § 9 Praktische Studienphase
- § 9a Praktikum in einer Einrichtung des Gesundheitswesens
- § 10 Bachelorarbeit
- § 11 Kolloquium über die Bachelorarbeit
- § 12 Umfang der Bachelorprüfung
- § 13 Bildung der Gesamtnote, Zeugnis
- § 14 Inkrafttreten

Anlagen: Studienverlaufspläne, Definition der Prüfungs- und Studienleistungen, Module und Gewichtungen für die Bachelor-Studiengänge

(1) Angewandte Informatik

- (2) Digital Media Marketing
- (3) Medieninformatik
- (4) Medizininformatik

### **§ 1 Geltungsbereich der Fachprüfungsordnung**

Diese Fachprüfungsordnung regelt die fachbezogenen Voraussetzungen für die Teilnahme an den Prüfungen sowie die Prüfungsanforderungen. Fächerübergreifende Prüfungsregelungen sind in der Allgemeinen Bachelor-Prüfungsordnung der Hochschule Kaiserslautern (ABPO) festgelegt; insbesondere enthält die Fachprüfungsordnung Bestimmungen zu folgenden Aspekten:

- Bezeichnung des Bachelorgrades (§ 1 ABPO)
- Regelstudienzeit (§ 1 ABPO)
- Zulassungsverfahren (§ 5 ABPO)
- Arten der Prüfungen, Fristen (§ 6 ABPO)
- Schriftliche Prüfungen (§ 8 ABPO)
- Bearbeitungszeiten von Hausarbeiten und Projektarbeiten (§§ 8 und 9 ABPO)
- Praktische Studienphase (§ 10 ABPO)
- Bachelorarbeit (§ 11 ABPO)
- Kolloquium über die Bachelorarbeit (§ 12 ABPO)
- Wiederholung von Prüfungen (§ 16 ABPO)
- Umfang der Bachelorprüfung (§ 18 ABPO)
- Bildung der Gesamtnote, Zeugnis (§ 19 ABPO)

### **§ 2 Bezeichnung des Bachelorgrades**

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“) verliehen.

### **§ 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau und Umfang des Lehrangebots**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.

(2) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Studium enthält Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule (Vertiefungsmodule). Pflichtmodule sind für alle Studierenden verbindlich. Wahlpflichtmodule sind Module, die Studierende aus einem Katalog von Vertiefungsfächern auswählen können. Der Katalog von Vertiefungsfächern kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses ergänzt werden.

(3) Für den Studiengang Medizininformatik gilt zusätzlich:

1. Im Vertiefungsstudium wählen die Studierenden einen der angebotenen Schwerpunkte bis zum Beginn des 4. Fachsemesters.
2. Die Wahl eines Schwerpunktes erfolgt durch schriftliche Anmeldung oder Anmeldung per E-Mail im Prüfungsamt.
3. Ein gewählter Studienschwerpunkt kann nur gewechselt werden, wenn alle bis zu diesem Zeitpunkt angetretenen Prüfungen des erstgewählten Studienschwerpunktes bestanden wurden.
4. Über den Wechsel eines Studienschwerpunktes entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden.

### **§ 4 Zulassungsvoraussetzungen**

(1) Zur Praktischen Studienphase (Praxissemester) kann nur zugelassen werden, wer die Module der ersten drei Studienplansemester (siehe Anlage des jeweiligen Studiengangs) erfolgreich absolviert hat und zusätzlich mindestens 30 ECTS-Punkte aus Modulen des vierten bis siebenten Studienplansemesters erworben hat. Der Prüfungsausschuss kann auf begründeten Antrag hin in Einzelfällen Ausnahmen beschließen.

(2) Zur Bearbeitung der Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer die Praktische Studienphase bestanden hat. Der Prüfungsausschuss kann bei ausreichender Begründung in Einzelfällen Ausnahmen genehmigen.

(3) Für den Studiengang Medizininformatik gilt zusätzlich:

Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer die im Studiengang Medizininformatik vorgesehene Veranstaltung „Praktikum in einer Einrichtung des Gesundheitswesens“ (GMed-PEG) entsprechend dem „Leitfaden zum Praktikum in einer Einrichtung des Gesundheitswesens“ erbracht hat.

### **§ 5 Arten der Prüfungs- und Studienleistungen, Fristen**

(1) Außer den in §6 Abs. 3 ABPO genannten Formen von Prüfungen sind auch die folgenden Prüfungsformen zugelassen:

a. Hausarbeit (H): Eine Hausarbeit umfasst eine eigene, schriftliche Auseinandersetzung mit einem fachspezifischen oder fächerübergreifenden Problem aus dem Arbeitszusammenhang des Moduls unter Einbeziehung und Auswertung der einschlägigen Literatur. Hierbei sind die Techniken wissenschaftlichen Arbeitens und die korrekten Zitierformen anzuwenden. Mögliche Themen werden den Studierenden in der ersten Hälfte des Moduls zur Auswahl gestellt.

b. Präsentation (PS): Eine Präsentation ist ein mündlicher Fachvortrag über ein vorgegebenes Thema, der durch eine schriftliche Ausarbeitung ergänzt wird.

c. Das Portfolio (PF) zählt zu den kompetenzorientierten Formen von Prüfungsleistungen laut § 6 Absatz 3 ABPO und dient der persönlichen Auseinandersetzung mit der Dokumentation und Reflexion/Beurteilung der durch das Modul ermöglichten Kompetenzen bzw. individuell angestrebten und erreichten Kompetenzzuwächsen.

Mit einem Portfolio werden Dokumente oder Materialien zu einem lehrrelevanten Thema erstellt bzw. gesammelt, dokumentiert und selbst reflektiert, die den Lernfortschritt und Leistungsstand eines oder einer Studierenden nachweisen.

Die Erstellung eines Portfolios findet unter einer kontinuierlichen Begleitung durch die Lehrperson studien-/ semesterbegleitend statt.

Der Gestaltungs- und inhaltliche Rahmen eines Portfolios wird von der Lehrperson vorgegeben.

Die Reflexion/Beurteilung der im Rahmen eines Portfolios gesammelten bzw. erstellten Dokumente kann sächlich/inhaltlich, individuell/persönlich und/oder formal erfolgen.

Die Bewertung eines Portfolios erfolgt nach zuvor festgelegten Kriterien. Diese werden den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Ein Portfolio kann auch als e-Portfolio durchgeführt werden, bei dem die Sammlung und Abgabe der Dokumente und Materialien in elektronischer Form erfolgt.

d. e-Klausuren: Klausuren entsprechend der Anlagen können auch in Form von e-Klausuren gemäß § 8 Absatz 7 und 8 ABPO durchgeführt werden. Über die Durchführung einer Klausur als e-Klausur entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Studierenden sind spätestens bis zum Beginn der Veranstaltung über die Durchführung als e-Klausur zu informieren.“(2) Studienleistungen sind in der Anlage als solche gekennzeichnet.

(3) Die Studierenden sollen sich in dem Semester zu einer Prüfung anmelden, in dem das Curriculum (siehe Anlage) die Modulprüfung vorsieht. Abs. 4 regelt, in welchen Fällen eine spätere Prüfungsanmeldung dazu führt, dass eine Prüfung erstmals mit „nicht ausreichend“ bewertet wird.

(4) Prüfungen des ersten Studienplansemesters (siehe Anlage), zu denen sich die Studierenden nicht spätestens im dritten Fachsemester erstmals angemeldet haben, werden erstmalig mit „nicht ausreichend“ bewertet. Prüfungen des zweiten Studienplansemesters (siehe Anlage), zu denen sich die Studierenden nicht spätestens im vierten Fachsemester erstmals angemeldet haben, werden erstmalig mit „nicht ausreichend“ bewertet. Prüfungen des dritten bis siebten Studienplansemesters (siehe Anlage) außer der Bachelorarbeit und dem Kolloquium zur Bachelorarbeit, zu denen sich die Studierenden nicht spätestens im vierzehnten Fachsemester erstmals angemeldet haben, werden erstmalig mit „nicht ausreichend“ bewertet. Verlängerungen oder Unterbrechungen der genannten Fristen sind in § 6 Abs. 7 ABPO geregelt. Abwei-

chend zu Satz 1-4 wird die Prüfung der Veranstaltung „Praktikum in einer Einrichtung des Gesundheitswesens“, zu der sich die Studierenden nicht spätestens zum 14. Fachsemester erstmals angemeldet haben mit „nicht bestanden“ bewertet.

(5) Der Rücktritt von einer Prüfung ist ohne Angabe von Gründen bis einen Werktag vor dem Prüfungstermin oder der Themenausgabe möglich, es sei denn es besteht eine Anmeldung zu einer Wiederholungsprüfung durch das Prüfungsamt. Die Verpflichtung zur Wiederholung gemäß § 16 Abs. 3 ABPO bleibt unberührt.

(6) Wahlpflicht- und Vertiefungsmodule können einmalig abgewählt werden. Eine Abwahl ist dem Prüfungsamt schriftlich anzuzeigen und ist nicht mehr möglich, sofern das gewählte Modul bereits einmal nicht bestanden wurde oder die Abmeldefrist für eine Prüfung des betreffenden Moduls verstrichen ist.

### **§ 6 Bonuspunkte für semesterbegleitende Zusatzleistungen**

(1) Die Bewertung einer Modulprüfung kann durch personenbezogene, bewertbare, semesterbegleitende, freiwillige Zusatzleistungen verbessert werden, sofern diese für eine Lehrveranstaltung angeboten werden. Eine Verbesserung kann nur dann erzielt werden, wenn die Prüfungsleistung ohne Berücksichtigung der Zusatzleistung (Bonuspunkte) bestanden ist. Zur Notenverbesserung werden die in der Prüfungsleistung erreichten Bewertungspunkte mit den in der Zusatzleistung erreichten Bonuspunkten verrechnet, so dass eine erhöhte Punktezahl zur Bewertung herangezogen werden kann. Die durch Zusatzleistungen erzielte Verbesserung kann maximal eine Notenstufe betragen. Die Bewertungspunkte aus den semesterbegleitenden Zusatzleistungen sind nur bis zum Prüfungszeitraum des Folgesemesters anrechenbar. Form und Umfang der semesterbegleitenden Zusatzleistungen legt der Prüfungsausschuss im Benehmen mit den Prüferinnen und Prüfern zu Beginn eines Moduls verbindlich fest. Dies ist den Studierenden bekannt zu geben. Die Dokumentation obliegt dem Prüfer oder der Prüferin.

(2) Die Teilnahme ist freiwillig. Auch ohne Berücksichtigung der Zusatzleistung muss bei einer bewerteten Modulleistung die Note 1,0 erreichbar sein.

### **§ 7 Aktive Teilnahme**

(1) Bestimmte Lehrveranstaltungen enthalten eine aktive Teilnahme. Unter aktiver Teilnahme werden lernbegleitende Maßnahmen bzw. Lernerfolgskontrollen verstanden, die den Erwerb von theoretischen oder praktischen Fähigkeiten und Kompetenzen fördern.

(2) Die aktive Teilnahme wird dann eingesetzt, wenn diese zum Erreichen des Modulziels zwingend notwendig ist. Bei dem Einsatz dieser lernbegleitenden Maßnahmen werden Nachweise der regelmäßigen Mitarbeit gefordert. Diese können beispielsweise aus der Abgabe von praktischen Aufgaben, bearbeiteten Übungsblättern oder Testaten bestehen. Details werden im Prüfungsplan festgelegt und dadurch bekannt gegeben.

(3) Ziel der aktiven Teilnahme ist die Förderung von selbstständigem, kritischem und reflektiertem Lernen. Bei Lehrveranstaltungen mit aktiver Teilnahme sind die Lehrenden dazu verpflichtet, den Studierenden eine inhaltliche Rückmeldung und Bewertung über die eingereichten Nachweise zu geben, die eine Selbsteinschätzung der Studierenden über ihren Lernstand ermöglicht (Feedback). Eine Benotung der Inhalte wird nicht vorgenommen.

(4) Die aktive Teilnahme ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung des zugehörigen Moduls. Die Studierenden haben den Nachweis zu erbringen, sich mit den Lehrinhalten konstruktiv auseinander zu setzen. Das Ergebnis der Auseinandersetzung muss die Kriterien erfüllen, die die Lehrperson festgelegt hat. Diese werden von der Lehrperson zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Welche Lehrveranstaltungen eine aktive Teilnahme enthalten, geht aus der Anlage hervor. Vorlesungen und Lehrveranstaltungen, deren Inhalte und Kompetenzen vollständig mit einer Prüfungs- oder Studienleistung abgeprüft werden, können keine aktive Teilnahme enthalten.

### **§ 8 Bearbeitungszeiten von Hausarbeiten und Projektarbeiten**

Die Bearbeitungszeiten für Hausarbeiten und Projektarbeiten betragen in der Regel 10 bis 16 Wochen. Abweichungen hiervon erfordern einen Beschluss des Prüfungsausschusses.

### **§ 9 Praktische Studienphase**

- (1) Die Praktische Studienphase ist eine Studienleistung. Sie umfasst einen zusammenhängenden Zeitraum von mindestens 20 Arbeitswochen. Zulassungsvoraussetzungen sind in §4 Abs. 1 geregelt. Die Praktische Studienphase endet mit einem schriftlichen Bericht.
- (2) Wurde der schriftliche Bericht mit „nicht bestanden“ bewertet, so entscheidet der Prüfungsausschuss, ob außer dem schriftlichen Bericht auch die praktische Tätigkeit wiederholt werden muss.
- (3) Die Praktische Studienphase ist nicht als Gruppenarbeit zugelassen.
- (4) Einzelheiten zur Praktischen Studienphase regelt die „Ordnung zur Praktischen Studienphase“.

### **§ 9a Praktikum in einer Einrichtung des Gesundheitswesens**

- 1) Für den Studiengang Medizininformatik gilt zusätzlich:
  - a. Die Lehrveranstaltung „Praktikum in einer Einrichtung des Gesundheitswesens“ (GMed-PEG) ist eine Studienleistung. Sie umfasst einen zusammenhängenden Zeitraum von mindestens 4 Arbeitswochen. Es bestehen keine Zulassungsvoraussetzungen. Anerkennungen vorher erbrachter Leistungen sind nach Gleichwertigkeitsprüfung möglich.
  - b. Einzelheiten zum Praktikum gehen aus dem „Leitfaden zum Praktikum in einer Einrichtung des Gesundheitswesens“ hervor.

### **§ 10 Bachelorarbeit**

- (1) Die Bearbeitungszeit beträgt 12 Wochen. Zulassungsvoraussetzungen sind in §4 Abs. 2 geregelt.
- (2) Bachelorarbeiten sind nicht als Gruppenarbeiten zugelassen.
- (3) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß in schriftlicher Ausfertigung sowie auf elektronischem Weg – in der Regel als PDF-Datei – im Dekanat einzureichen. Wird die schriftliche Ausfertigung per Post eingereicht, so zählt das Absendedatum (Poststempel). Die schriftliche und die elektronische Ausfertigung der Bachelorarbeit müssen in Inhalt und Form identisch sein.

### **§ 11 Kolloquium über die Bachelorarbeit**

Die Prüfungsdauer des Kolloquiums über die Bachelorarbeit beträgt in der Regel 30 Minuten.

### **§ 12 Umfang der Bachelorprüfung**

Aus der Anlage des jeweiligen Studiengangs geht hervor, in welchen Fachgebieten die Prüfungen des §18 Abs. 1 Nr. 3 ABPO zu erbringen sind und wie sie zu Modulen zusammengefasst werden.

### **§ 13 Bildung der Gesamtnote, Zeugnis**

- (1) Die Gesamtnote wird aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Modulprüfungen, sofern diese wenigstens eine Prüfungsleistung umfassen, gebildet. Die Gewichtung ergibt sich aus der Anlage des jeweiligen Studiengangs.
- (2) Beträgt die Gesamtnote 1,0 oder 1,1, so wird das Gesamturteil „Mit Auszeichnung bestanden“ in das Zeugnis aufgenommen.

### **§ 14 Inkrafttreten**

- (1) Diese Fachprüfungsordnung tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der Hochschule Kaiserslautern in Kraft.
- (2) Die Fachprüfungsordnung gilt für die Studierenden, die ab dem Tag des Inkrafttretens ein Bachelorstudium in den Studiengängen Angewandte Informatik, Digital Media Marketing oder Medieninformatik an der Hochschule Kaiserslautern aufnehmen. Die Fachprüfungsordnung gilt für Studierende des Studiengangs Medizininformatik ab dem Sommersemester 2019

Prof. Dr. Marko Baller  
Dekan des Fachbereichs Informatik und Mikrosystemtechnik  
Hochschule Kaiserslautern

Anlage 1: Angewandte Informatik (AI) – Bachelor of Science

Basisstudium

Modul	1. Semester			2. Semester			3. Semester			Summe ECTS	Gewicht in %	Summe SWS
	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**			
Anwendungssysteme	3	2V/Ü	PL/K							3	1,6%	2
Grundlagen der Informatik 1	8	4V+2Ü(TN)	PL/K							8	4,2%	6
Lern- und Präsentationstechniken	2	2S	SL/PS							2		2
Technische Informatik	10	6V+2Ü(TN)	PL/K							10	5,2%	8
Mathematische Grundlagen	7	4V+2Ü	PL/K							7	3,6%	6
Kommunikationsnetze				7	4V+2P(TN)	PL/K				7	3,6%	6
Algorithmen und Datenstrukturen				8	4V+2Ü	PL/K				8	4,2%	6
Stochastik				7	4V+2Ü	PL/K				7	3,6%	6
Grundlagen der Informatik 2				8	4V+2P(TN)	PL/K				8	4,2%	6
Programmierkonzepte mit C++							5	2V+2P	PL/K	5	2,6%	4
Software Engineering							8	4V+2Ü(TN)	PL/K	8	4,2%	6
Lineare Algebra und Geometrie							5	2V+2Ü	PL/K	5	2,6%	4
Datenbanken:												
Datenbanken							5	2V+2Ü	PL/K	5	3,6%	4
Datenbanken-Praktikum							2	2P	SL/A	2		2
Information und Codierung							5	4V/Ü	PL/K	5	2,6%	4
<b>Summe Basisstudium</b>	<b>30</b>	<b>24</b>		<b>30</b>	<b>24</b>		<b>30</b>	<b>24</b>		<b>90</b>	<b>45,8%</b>	<b>72</b>
	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	Σ ECTS	Σ %	Σ SWS

Vertiefungsstudium

Modul	4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe ECTS	Gewicht in %	Summe SWS
	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**			
Sicherheit von IT-Systemen	5	2V+2P	PL/H										5	2,6%	4
Softwaretechnik-Praktikum	5	4V/P	PL/A										5	2,6%	4
Usability Engineering	5	2V+2P	PL/K										5	2,6%	4
Projektmanagement in der Software-Entwicklung	5	2V+2Ü(TN)	PL/K										5	2,6%	4
IT-Recht				2	2V	PL/K							2	1,0%	2
Wissenschaftliches Schreiben				5	2S	PL/PF							5	2,6%	2
Teamprojekt				6		PL/A							6	3,1%	
Betriebssysteme				7	4V+2P	PL/K							7	3,6%	6
Praxisphase							30		SL/S				30		
Betriebswirtschaftliche Grundlagen										5	2V+2Ü	PL/K	5	2,6%	4
Führungs- und Kommunikationstechniken										3	2S	SL/PS	3		2
Studienprojekt										7		PL/A	7	3,6%	
Bachelor-Abschlussarbeit:															
Bachelor-Abschlussarbeit										12		PL/BA	12	13,5%	
Bachelor-Abschlussarbeit - Kolloquium										3		PL/M	3	3,4%	

<b>Modulgruppe: Vertiefungsmodule 4. LPS</b>	<b>10</b>	<b>8</b>											<b>10</b>		<b>8</b>
Anwendung u. Programmierung v. Mikrocontrollern	5	2V+2P	PL/A										5	2,6%	4
Fortgeschrittene Programmieretechniken	5	4V/P	PL/M										5	2,6%	4
Künstliche Intelligenz und Sprachanalyse	5	2V+2Ü	PL/M										5	2,6%	4
Nebenläufige Programmierung: Konzepte und Anwendungen	5	2V+2P	PL/K										5	2,6%	4
Visual Data Analysis	5	2V+2Ü	PL/A										5	2,6%	4
Internetprogrammierung	5	2V+2P	PL/K										5	2,6%	4
Einführung in die Computergrafik u. Bildverarbeitung	5	2V+2P	PL/K										5	2,6%	4
Fortgeschrittene Kommunikationsnetze	5	4V/P	PL/H										5	2,6%	4
Einführung in die App-Entwicklung	5	2V+2Ü	PL/A										5	2,6%	4
Big Data and NoSQL Datenbanken	5	4V/P	PL/M										5	2,6%	4
CMS, Web- und Material-Design	5	4V/Ü/S	PL/PF										5	2,6%	4
App Marketing	5	4V/Ü	PL/PF										5	2,6%	4
Bitcoin, Blockchain and Smart Contracts	5	4V/S	PL/PF										5	2,6%	4
<b>Modulgruppe: Vertiefungsmodule 5. LPS</b>				<b>10</b>	<b>8</b>								<b>10</b>		<b>8</b>
Bare Metal C++				5	4V/P	PL/A							5	2,6%	4
Bildverarbeitung				5	2V+2P	PL/PF							5	2,6%	4
Computergrafik				5	2V+2P	PL/A							5	2,6%	4
Graphical Apps - The Android View				5	2V+2Ü	PL/A							5	2,6%	4
Entwicklung verteilter Anwendungen mit Java				5	4V/P	PL/A							5	2,6%	4
Entwicklung betrieblicher Informationssysteme				5	4V/P	PL/K							5	2,6%	4
Entwurf digitaler Systeme				5	4V/P	PL/K							5	2,6%	4
Multi-Agenten-Systeme				5	4V/P	PL/K							5	2,6%	4
Wissenschaftliches Rechnen				5	4V/S	PL/A							5	2,6%	4
<b>Summe Vertiefungsstudium</b>	<b>30</b>	<b>24</b>		<b>30</b>	<b>18</b>		<b>30</b>			<b>30</b>	<b>6</b>		<b>120</b>	<b>54,2%</b>	<b>48</b>
	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	∑ ECTS	∑ %	∑ SWS
<b>Gesamtsumme Basis- und Vertiefungsstudium</b>													<b>210</b>	<b>100,0%</b>	<b>120</b>

\* (V) Vorlesung, (S) Seminar, (Ü) Übung, (P) Praktikum, (V/Ü) Vorlesung / Übung, (V/Ü/S) Vorlesung / Übung / Seminar, (V/P) Vorlesung / Praktikum

\*\* (PL) Prüfungsleistung, (SL) Studienleistung, (A) Projektarbeit, (H) Hausarbeit, (K) Klausur, (M) mündlich, (PF) Portfolio, (PS) Präsentation, (S) schriftlich

(1) Insgesamt sind 20 ECTS an Vertiefungsfächer aus dem 4. und 5. Semester zu belegen.

(2) Insgesamt sind 20 ECTS an Vertiefungsfächer aus dem 4. und 5. Semester zu belegen.

## Anlage 2: Digital Media Marketing (DMM) – Bachelor of Science

### Basisstudium

Modul	1. Semester			2. Semester			3. Semester			Summe ECTS	Gewicht in %	Summe SWS
	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**			
Grundlagen der Informatik 1	8	4V+2Ü(TN)	PL/K							8	4,3%	6
Mathematische Grundlagen	7	4V+2Ü	PL/K							7	3,7%	6
Grundlagen des Marketing	5	4V/Ü	PL/K							5	2,7%	4
Gestaltung und Medientechnik:												
<i>Grundlagen der Gestaltung</i>	5	2V+2Ü	PL/PF							5	2,7%	4
<i>Medientechnik</i>	2	2 V	PL/K							2	1,0%	2
Lern-, Präsentations- und Kreativtechniken	2	2 S	SL/PS							2	0,0%	2
Grundlagen der Informatik 2				8	4V+2P(TN)	PL/K				8	4,3%	6
Praktische Anwendung algorithmischer Datenstrukturen				6	4V/Ü	PL/K				6	3,2%	4
Einführung in die Stochastik				5	2V+2Ü	PL/K				5	2,7%	4
Marketing Management				6	2V+2Ü	PL/K				6	3,2%	4
Mediengestaltung				5	2V+2P	PL/PF				5	2,7%	4
Datenbanken							5	2V+2Ü	PL/K	5	2,7%	4
Software Engineering							5	2V+2Ü(TN)	PL/K	5	2,7%	4
Grundlagen der Marktkommunikation							4	2V+2P	PL/A	4	2,1%	4
Angewandte Kognitionswissenschaften:									PL/K		3,7%	
<i>Angewandte Kognitionswissenschaften</i>							2	2V		2		2
<i>HCI</i>							5	2V+2Ü		5		4
Content Management Systeme							5	4 V/Ü/S	PL/PF	5	2,7%	4
Bewegtbild							5	4V/P	PL/PF	5	2,7%	4
<b>Summe Basisstudium</b>	<b>29</b>	<b>24</b>		<b>30</b>	<b>22</b>		<b>31</b>	<b>26</b>		<b>90</b>	<b>47,1%</b>	<b>72</b>
	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	∑ ECTS	∑ %	∑ SWS

## Vertiefungsstudium

Modul	4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe ECTS	Gewicht in %	Summe SWS
	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**			
Internetprogrammierung	5	2V+2P	PL/K										5	2,7%	4
Screen Design	5	2V+2P	PL/PF										5	2,7%	4
Projektmanagement in der Medienproduktion	5	2V+2Ü	PL/A										5	2,7%	4
Medien und Gesellschaft:															
Medienrecht	3	2V	SL/K										3	0,0%	2
Medientheorie	2	2V	SL/K										2	0,0%	2
Entwicklung interaktiver Systeme				6	2V+4Ü(TN)	PL/K							6	3,2%	6
Online Marketing				7	4V+2Ü	PL/PF							7	3,7%	6
IT-Recht				2	2V	PL/K							2	1,1%	2
Wissenschaftliches Schreiben				5	2S	PL/PF							5	2,7%	2
Praxisphase							30		SL/S				30	0,0%	
Betriebswirtschaftliche Grundlagen										5	2V+2Ü	PL/K	5	2,7%	4
Führungs- und Kommunikationstechniken										3	2S	SL/PS	3	0,0%	2
Studienprojekt										7		PL/A	7	3,7%	
Bachelor-Abschlussarbeit										15		PL/M/S	15	16,9%	

<b>Modulgruppe: Vertiefungsmodule 4. LPS (1)</b>	<b>10</b>	<b>8</b>											<b>10</b>	<b>5,4%</b>	<b>8</b>
Bewegtbild im Marketing	5	4V/P	PL/PF										5	2,7%	4
CMS, Web- und Material-Design	5	4V/Ü/S	PL/PF										5	2,7%	4
Cross Media Marketing	5	2V+2Ü	PL/A										5	2,7%	4
Einführung in die App-Entwicklung	5	2V+2Ü	PL/A										5	2,7%	4
Künstliche Intelligenz und Sprachanalyse	5	2V+2Ü	PL/M										5	2,7%	4
App Marketing	5	4V/Ü	PL/PF										5	2,7%	4
Visual Marketing	5	4V/Ü/S	PL/PF										5	2,7%	4
Klang-Musik-Geräusch	5	4V/Ü/S	PL/A										5	2,7%	4
Methoden der wissenschaftlichen Recherche und Zitationsverfahren	5	4V/Ü	PL/H										5	2,7%	4
3D-Anwendungspakete	5	2V+2P	PL/A										5	2,7%	4
<b>Modulgruppe: Vertiefungsmodule 5. LPS (2)</b>				<b>10</b>	<b>8</b>								<b>10</b>	<b>5,4%</b>	<b>8</b>
Advanced Topics in HCI				5	4V/Ü	PL/A							5	2,7%	4
Mobile Usability				5	2V+2Ü	PL/A							5	2,7%	4
Corporate Media				5	2V+2P	PL/A							5	2,7%	4
Grafische Gestaltung und digitaler Workflow				5	4V/P	PL/A							5	2,7%	4
Graphical Apps - The Android View				5	2V+2Ü	PL/A							5	2,7%	4
Information Retrieval				5	2V+2Ü	PL/M							5	2,7%	4
Social Media Marketing				5	2V+2S	PL/PF							5	2,7%	4
<b>Summe Vertiefungsstudium</b>	<b>30</b>	<b>24</b>		<b>30</b>	<b>24</b>		<b>30</b>	<b>0</b>		<b>30</b>	<b>6</b>		<b>120</b>	<b>52,9%</b>	<b>54</b>
	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	∑ ECTS	∑ %	∑ SWS
<b>Gesamtsumme Basis- und Vertiefungsstudium</b>													<b>210</b>	<b>100,0%</b>	<b>126</b>

\* (V) Vorlesung, (S) Seminar, (Ü) Übung, (P) Praktikum, (V/Ü) Vorlesung / Übung, (V/Ü/S) Vorlesung / Übung / Seminar, (V/P) Vorlesung / Praktikum

\*\* (PL) Prüfungsleistung, (SL) Studienleistung, (A) Projektarbeit, (H) Hausarbeit, (K) Klausur, (M) mündlich, (PF) Portfolio, (PS) Präsentation, (S) schriftlich

(1) Insgesamt sind 20 ECTS an Vertiefungsfächer aus dem 4. und 5. Semester zu belegen.

(2) Insgesamt sind 20 ECTS an Vertiefungsfächer aus dem 4. und 5. Semester zu belegen.

Anlage 3: Medieninformatik (MI) – Bachelor of Science

**Basisstudium**

Modul	1. Semester			2. Semester			3. Semester			Summe ECTS	Gewicht in %	Summe SWS
	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**			
Grundlagen der Informatik 1	8	4V+2Ü(TN)	PL/K							8	4,3%	6
Mathematische Grundlagen	7	4V+2Ü	PL/K							7	3,7%	6
Technische Grundlagen der Informatik	5	2V+2Ü	PL/K							5	2,7%	4
Gestaltung und Medientechnik:												
<i>Grundlagen der Gestaltung</i>	5	2V+2Ü	PL/PF							5	2,7%	4
<i>Medientechnik</i>	2	2 V	PL/K							2	1,0%	2
Lern-, Präsentations- und Kreativtechniken	2	2 S	SL/PS							2	0,0%	2
Grundlagen der Informatik 2				8	4V+2P(TN)	PL/K				8	4,3%	6
Algorithmen und Datenstrukturen				8	4V+2Ü	PL/K				8	4,3%	4
Einführung in die Stochastik				5	2V+2Ü	PL/K				5	2,7%	4
Computertechnik				5	3V+1Ü	PL/K				5	2,7%	4
Mediengestaltung				5	2V+2P	PL/PF				5	2,7%	4
Datenbanken							5	2V+2Ü	PL/K	5	2,7%	4
Software Engineering							8	4V+2Ü(TN)	PL/K	8	4,3%	4
Lineare Algebra und Geometrie							5	2V+2Ü	PL/K	5	2,7%	4
Angewandte Kognitionswissenschaften:											3,7%	
<i>Angewandte Kognitionswissenschaften</i>							2	2V		2		2
<i>HCI</i>							5	2V+2Ü		5		4
Programmierkonzepte mit C++							5	2V+2P	PL/K	5	2,7%	4
<b>Summe Basisstudium</b>	<b>29</b>	<b>24</b>		<b>31</b>	<b>22</b>		<b>30</b>	<b>22</b>		<b>90</b>	<b>47,2%</b>	<b>68</b>
	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	∑ ECTS	∑ %	∑ SWS

## Vertiefungsstudium

Modul	4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe ECTS	Gewicht in %	Summe SWS
	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**			
Internetprogrammierung	5	2V+2P	PL/K										5	2,7%	4
Computergraphik	5	2V+2P	PL/K										5	2,7%	4
Projektmanagement in der Softwareentwicklung	5	2V+2Ü(TN)	PL/K										5	2,7%	4
Medien und Gesellschaft:															
<i>Medienrecht</i>	3	2V	SL/K										3	0,0%	2
<i>Medientheorie</i>	2	2V	SL/K										2	0,0%	2
Entwicklung interaktiver Systeme				6	2V+4Ü(TN)	PL/K							6	3,2%	6
Interface Design & Development				7	6V/Ü	PL/PF							7	3,7%	6
IT-Recht				2	2V	PL/K							2	1,1%	2
Wissenschaftliches Schreiben				5	2S	PL/PF							5	2,7%	2
Praxisphase							30		SL/S				30	0,0%	
Betriebswirtschaftliche Grundlagen										5	2V+2Ü	PL/K	5	2,7%	4
Führungs- und Kommunikationstechniken										3	2S	SL/PS	3	0,0%	2
Studienprojekt										7		PL/A	7	3,7%	
Bachelor-Abschlussarbeit															
<i>Bachelor-Abschlussarbeit</i>										12		PL/BA		13,4%	
<i>Bachelor-Abschlussarbeit - Kolloquium</i>										3		PL/M	15	3,4%	

<b>Modulgruppe: Vertiefungsmodule 4. LPS (1)</b>	<b>10</b>	<b>8</b>										<b>10</b>	<b>5,4%</b>	<b>8</b>	
3D-Anwendungspakete	5	2V+2P	PL/A									5	2,7%	4	
CMS, Web- und Material-Design	5	4V/Ü/S	PL/PF									5	2,7%	4	
IT-Sicherheit	5	2V+2Ü	PL/H									5	2,7%	4	
Einführung in die App-Entwicklung	5	2V+2Ü	PL/A									5	2,7%	4	
Fortgeschrittene Programmieretechniken	5	4V/P	PL/M									5	2,7%	4	
Kommunikationsnetze	5	3V+1P(TN)	PL/K									5	2,7%	4	
Nebenläufige Programmierung: Konzepte und Anwendungen	5	2V+2P	PL/K									5	2,7%	4	
Screen Design	5	2V+2P	PL/PF									5	2,7%	4	
Visual Data Analysis	5	2V+2Ü	PL/A									5	2,7%	4	
AV-Medien	5	2V+2P	PL/A									5	2,7%	4	
Projektmanagement in der Medienproduktion	5	2V+2Ü	PL/A									5	2,7%	4	
Künstliche Intelligenz und Sprachanalyse	5	2V+2Ü	PL/M									5	2,7%	4	
App Marketing	5	4V/Ü	PL/PF									5	2,7%	4	
Visual Marketing	5	4V/Ü/S	PL/PF									5	2,7%	4	
<b>Modulgruppe: Vertiefungsmodule 5. LPS (2)</b>				<b>10</b>	<b>8</b>							<b>10</b>	<b>5,4%</b>	<b>8</b>	
Advanced Topics in HCI				5	4V/Ü	PL/A						5	2,7%	4	
Mobile Usability				5	2V+2Ü	PL/A						5	2,7%	4	
Bare Metal C++				5	4V/P	PL/A						5	2,7%	4	
Grafische Gestaltung und digitaler Workflow				5	4V/P	PL/A						5	2,7%	4	
Graphical Apps - The Android View				5	2V+2Ü	PL/A						5	2,7%	4	
Grafik-Programmierung				5	2V+2P(TN)	PL/A						5	2,7%	4	
Bildverarbeitung				5	2V+2Ü	PL/K						5	2,7%	4	
Entwicklung verteilter Anwendungen mit Java				5	4V/P	PL/A						5	2,7%	4	
Information Retrieval				5	2V+2Ü	PL/M						5	2,7%	4	
Social Media Marketing				5	2V+2S	PL/PF						5	2,7%	4	
<b>Summe Vertiefungsstudium</b>	<b>30</b>	<b>24</b>		<b>30</b>	<b>24</b>		<b>30</b>	<b>0</b>		<b>30</b>	<b>6</b>	<b>120</b>	<b>52,8%</b>	<b>54</b>	
	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	∑ ECTS	∑ %	∑ SWS
<b>Gesamtsumme Basis- und Vertiefungsstudium</b>												<b>210</b>	<b>100,0%</b>	<b>122</b>	

\* (V) Vorlesung, (S) Seminar, (Ü) Übung, (P) Praktikum, (V/Ü) Vorlesung / Übung, (V/Ü/S) Vorlesung / Übung / Seminar, (V/P) Vorlesung / Praktikum

\*\* (PL) Prüfungsleistung, (SL) Studienleistung, (A) Projektarbeit, (H) Hausarbeit, (K) Klausur, (M) mündlich, (PF) Portfolio, (PS) Präsentation, (S) schriftlich

(1) Insgesamt sind 20 ECTS an Vertiefungsfächer aus dem 4. und 5. Semester zu belegen.

(2) Insgesamt sind 20 ECTS an Vertiefungsfächer aus dem 4. und 5. Semester zu belegen.

### Anlage 4: Medizininformatik (MedI) – Bachelor of Science

#### Basisstudium

Modul	1. Semester			2. Semester			3. Semester			Summe ECTS	Gewicht in %	Summe SWS
	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**	ECTS	SWS*	Prüf.**			
Grundlagen der Informatik 1	8	4V+2Ü(TN)	PL/K							8	4,4	6
Grundlagen der Medizininformatik	3	2V	PL/M							3	1,7	2
Lern- und Präsentationstechniken	2	2S	SL/R							2		2
Technische Grundlagen der Informatik	7	4V+2Ü(TN)	PL/K							7	3,9	6
Mathematische Grundlagen	7	4V+2Ü	PL/K							7	3,9	6
Grundlagen der Medizin:												
<i>Grundlagen der Medizin 1</i>	2	2V								2		2
<i>Grundlagen der Medizin 2</i>				2	2V	PL/K				2	2,2	2
<i>Praktikum in einer Einrichtung des Gesundheitswesens<sup>1</sup></i>				4		SL/EP				4		
Algorithmen und Datenstrukturen				8	4V+2Ü	PL/K				8	4,4	6
Stochastik				7	4V+2Ü	PL/K				7	3,9	6
Grundlagen der Informatik 2				8	4V+2P(TN)	PL/K				8	4,4	6
Medizinische Netze:												
<i>Kommunikationsnetze Vorlesung</i>				4	4V					4		4
<i>Medizinische Netze</i>							2	2V/P(TN)	PL/K	2	3,3	2
Naturwissenschaftliche Grundlagen							6	6V/Ü/S(TN)	PL/K	6	3,3	6
Programmierkonzepte mit C++							5	2V+2P	PL/K	5	2,8	4
Regulatory Affairs							5	4V/Ü	PL/M	5	2,8	4
Lineare Algebra und Geometrie							5	2V+2Ü	PL/K	5	2,8	4
Datenbanken							5	2V+2Ü	PL/K	5	2,8	4
Summe Basisstudium	29	24	5	33	24	5	28	24	6	90	46,6	72
	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	ECTS	SWS	Prüf.	↙ ECTS	↙ %	↙ SWS

## Vertiefungsstudium

Modul	4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe ECTS	Gewicht in %	Summe SWS
	CP	SWS*	Prüf.**												
Informationssysteme im Gesundheitswesen	5	4V	PL/K										5	2,8	4
KI Anwendungen in der Medizin	5	4V/Ü	PL/K										5	2,8	4
Medizinische Diagnostik und Therapie	5	4V/Ü	PL/K										5	2,8	4
Bildgebende Verfahren und Bildverarbeitung in der Medizin	5	4V/P	PL/K										5	2,8	4
Telemedizin und mobile Systeme in der Medizin				5	4V	PL/K							5	2,8	4
Medizinische Bildanalyse				5	4V/P	PL/K							5	2,8	4
Praxisphase							30		SL/S				30		
Führungs- und Kommunikationstechniken										2	2S	SL/PS	2		2
Studienprojekt										7		PL/A	7	3,9	
Medizininformatik Seminar										6	4S	SL/R	6		4
Bachelor-Abschlussarbeit:															
<i>Bachelor-Abschlussarbeit</i>										12		PL/BA	12	13,5	
<i>Bachelor-Abschlussarbeit - Kolloquium</i>										3		PL/M	3	2,4	

<b>Modulgruppe Vertiefungsmodule 5. LPS<sup>2</sup></b>				<b>10</b>	<b>8</b>								<b>10</b>	<b>5,6</b>	<b>8</b>
Graphical Apps - The Android View				5	2V+2Ü	PL/A							5		4
Internetprogrammierung (Diese Veranstaltung wird nur im Sommersemester angeboten)				5	2V+2P	PL/K							5		4
3D Visualisierungstechniken				5	4V/P	PL/PF							5		4
Medizinische Informationssysteme				5	4V/Ü	PL/K							5		4
Medizinische Krankheitsbilder				5	4V	PL/K							5		4
Qualitätsmanagement in Gesundheitseinrichtungen				5	4V/Ü	PL/M							5		4
Biosignalverarbeitung				5	4V/Ü	PL/K							5		4
Einführung in die App-Entwicklung				5	2V+2Ü	PL/A							5		4
Expertensysteme und wissensbasierte Systeme				5	4V/Ü	PL/M							5		4

#### Alternative Schwerpunkte<sup>3</sup>

##### Schwerpunkt Medizintechnische Informatik

<b>Modulgruppe Profilmodule MTI 4. LPS</b>	<b>10</b>	<b>8</b>											<b>10</b>	<b>5,6</b>	<b>8</b>
Hardwarenahe Programmierung 1	5	4V/Ü(TN)	PL/K										5		4
Medizinische Kommunikation und Dokumentenstandards	5	4V/P(TN)	PL/M										5		4
<b>Modulgruppe Profilmodule MTI 5. LPS</b>				<b>10</b>	<b>8</b>								<b>10</b>	<b>5,6</b>	<b>8</b>
Bildgestützte Anwendungen				5	4V/Ü	PL/K							5		4
Hardwarenahe Programmierung 2				5	4V/Ü	PL/K							5		4

##### Schwerpunkt Digitales Gesundheitswesen

<b>Modulgruppe Profilmodule MTI 4. LPS</b>	<b>10</b>	<b>8</b>											<b>10</b>	<b>5,6</b>	<b>8</b>
Gesundheitssysteme und Ökonomie	5	4V/Ü(TN)	PL/K										5		4
Evidenzbasierte Medizin und klinische Studien	5	4V/Ü(TN)	PL/K										5		4
<b>Modulgruppe Profilmodule MTI 5. LPS</b>				<b>10</b>	<b>8</b>								<b>10</b>	<b>5,6</b>	<b>8</b>
Decision Support und Data Mining				5	4V/Ü/S	PL/A							5		4
Modellierung und Simulation				5	4V/Ü	PL/K							5		4

Summe Vertiefungsstudium	30	24	6	30	24	8	30				30	6	5	120	53,4	54
	CP	SWS	Prüf.	CP	%	SWS										
<b>Gesamtsumme Basis- und Vertiefungsstudium</b>														<b>210</b>	<b>100</b>	<b>126</b>

\* (V) Vorlesung, (S) Seminar, (Ü) Übung, (EP) Externes Praktikum, (V/Ü) Vorlesung und Übung integriert, (V/P) Vorlesung und Praktikum integriert, (V/S) Vorlesung und Seminar integriert, (TN) Aktive Teilnahme

\*\* (PL) Prüfungsleistung, (SL) Studienleistung, (BA) Bachelorarbeit, (A) Projektarbeit, (H) Hausarbeit, (K) Klausur, (M) mündlich, (PF) Portfolio, (PS) Präsentation, (R) Referat, (S) schriftlich

<sup>1</sup> Das Praktikum kann während der Semesterferien nach dem 1., 2. oder 3. Semester erbracht werden.

<sup>2</sup> Insgesamt sind 10 ECTS an Vertiefungsfächern im 5. Semester zu belegen. In Ausnahmsituationen, wenn ein hier zugelassenes VTF nur im 4. Semester angeboten wird kann dies auch im 4. Semester belegt werden.

<sup>3</sup> Insgesamt sind 20 ECTS an Schwerpunktfächern eines zu wählenden Schwerpunkts aus dem 4. und 5. Semester zu belegen.

