

## Amtliche Mitteilungen der



Veröffentlichungsnummer: 77/2017

Veröffentlicht am: 15.12.2017

### Zweite Änderung vom 25. Oktober 2017

**Änderung der Prüfungsordnung für den Studiengang „Wirtschaftsinformatik“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science (B.Sc.)“ der Philipps-Universität Marburg vom 28. Oktober 2015 (Amt. Mit. 11/2016) in der Fassung der ersten Änderung vom 1. Juni 2016 (Amt. Mit. 53/2016)**

-----

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Mathematik und Informatik der Philipps-Universität Marburg hat gem. § 44 Abs. 1 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in der Fassung vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I Nr. 22/2009 S. 666), zuletzt geändert am 30. November 2015 (GVBl. I S. 510), am 25. Oktober 2017 folgende Änderung der Prüfungsordnung beschlossen:

### Artikel 1

#### **1. § 2 erhält folgende Fassung:**

##### **§ 2 Ziele des Studiums**

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik verfolgt als Leitidee eine fundierte Ausbildung in den Bereichen Betriebswirtschaftslehre, Informatik und Wirtschaftsinformatik anzubieten, so dass Absolventen und Absolventinnen über die notwendigen Voraussetzungen für einen erfolgreichen Start einer Tätigkeit in einem interessanten beruflichen Umfeld der betriebswirtschaftlichen Informationstechnologie oder eines einschlägigen Masterstudiums verfügen. Der Studiengang trägt dem derzeitigen Wandel durch die Digitalisierung und Globalisierung Rechnung und setzt den Fokus auf eine technisch ausgerichtete Wirtschaftsinformatik mit ihren Bezügen zu den Bereichen Informatik und Betriebswirtschaftslehre. Ergänzt wird die Ausbildung durch praxisrelevante mathematische Grundlagen in Optimierung und Statistik. Er zeigt dadurch ein eigenständiges Profil zu anderen Wirtschaftsinformatikstudiengängen in Deutschland. Durch diese Fokussierung ist nicht nur ein Übergang in einen Master im Bereich Wirtschaftsinformatik möglich, sondern auch in den Masterstudiengang Informatik. Neben dem Erwerb von Grundlagenwissen soll in den vielfältigen studienbegleitenden Praktika die Umsetzung von Lösungen für praxisrelevante Problemstellungen trainiert werden. Insbesondere sollen dabei durch Arbeiten im Team soziale und führungsbezogene Kompetenzen gestärkt werden.

Das Studium im Studiengang Wirtschaftsinformatik soll auf eine Tätigkeit mit guten Kenntnissen in Wirtschaftsinformatik, Informatik, Betriebswirtschaftslehre und angewandter Mathematik in Wirtschaft und Industrie oder im öffentlichen Dienst fachlich vorbereiten. Wirtschaftsinformatikerinnen und Wirtschaftsinformatiker sollen in der Lage sein, Lösungen für praktische Probleme aus einer immer stärker digitalisierten

Geschäftswelt mit informationstechnischen Methoden, Werkzeugen und Systemen unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Vorgaben zu entwickeln und im Kontext von Projekten umzusetzen.

Ein erfolgreich abgeschlossenes Bachelorstudium soll zur Mitarbeit in einem Team aus Informatikerinnen und Informatikern, Wirtschaftswissenschaftlerinnen und Wirtschaftswissenschaftlern, Mathematikerinnen und Mathematikern, Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern oder Ingenieurinnen und Ingenieuren in Industrie und Wirtschaft befähigen sowie zur Wahrnehmung von Aufgaben im Bereich Entwicklung, Anwendung und Vertrieb, zur Weiterqualifikation in Weiterbildungsprogrammen und zum Masterstudium. Um diese Ziele zu erreichen, besteht das Bachelorstudium aus einer soliden Ausbildung in Informatik, die von Studienbeginn an zu selbstständiger Arbeit anhält. Die Studienschwerpunkte liegen dabei in der Wirtschaftsinformatik in den Bereichen digitaler Geschäftsmodelle und Projektmanagement, im Bereich der Praktischen Informatik in der Programmierung, Softwaretechnik und Datenbanksysteme. Das Studium beinhaltet relevante algorithmische Grundlagen aus der theoretischen Informatik, eine Grundausbildung in angewandter Mathematik (Optimierung und Statistik) sowie Basismodule in Betriebswirtschaftslehre, ergänzt durch aufbauende und vertiefende Wahlpflichtmodule. In unterschiedlichen Praktika werden studienbegleitend praxisnahe Problemstellungen behandelt und prototypisch Lösungen entwickelt. Berufsorientierte Module, die von Lehrbeauftragten aus der Praxis angeboten werden, sollen erste Einblicke in die Berufspraxis geben. Die Praxiskontakte werden ferner durch die vom Fachbereich angebotenen Veranstaltungen zur Berufserkundung gefördert.

Neben fachlichen Kompetenzen werden Schlüsselkompetenzen vermittelt, die zu einer wissenschaftlichen Arbeitsweise, Methodenkompetenz, Abstraktionsvermögen, konzeptionellem, analytischem und logischem Denken befähigen und somit auch zur Lösung einer umfangreicheren Aufgabenstellung aus der Wirtschaftsinformatik im Rahmen der Bachelorarbeit. Zu den Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen zählen außerdem das Erkennen, Formulieren und Lösen von Problemen aus einer zunehmend digitalen Geschäftswelt, der souveräne Umgang mit digitalen Medien, Kommunikationsfertigkeiten, Befähigung zur Teamarbeit, Übernahme von Verantwortung im Team, und Lernstrategien für lebenslanges Lernen. Absolventinnen und Absolventen verfügen über alle Voraussetzungen, um betriebliche Abläufe eines insbesondere agil ausgerichteten Unternehmens schnell zu erfassen und in formalen Modellen darzustellen.

## **2. § 6 erhält folgte Fassung:**

### **§ 6 Studium: Aufbau, Inhalte, Verlaufsplan und Informationen**

(1) Der Bachelorstudiengang „Wirtschaftsinformatik“ gliedert sich in die Studienbereiche Informatik Basis- und Aufbaumodule, Betriebswirtschaftslehre Basismodule, Mathematische Module, Praxismodule, Informatik Wahlpflichtmodule, Betriebswirtschaftslehre Vertiefungsmodule, Wirtschaftsinformatik Wahlpflichtmodule und Abschlussbereich.

(2) Der Studiengang besteht aus Modulen, die den verschiedenen Studienbereichen gemäß Abs. 1 zugeordnet sind. Aus den Zuordnungen der Module, dem Grad ihrer Verbindlichkeit sowie dem kalkulierten studentischen Arbeitsaufwand (workload) in Leistungspunkten (LP) ergibt sich folgender Studienaufbau:

	<i>Pflicht [PF] / Wahlpflicht [WP]</i>	<i>Leistungs- punkte</i>	<i>Erläuterung</i>
<b><i>Informatik Basis- und Aufbaumodule</i></b>		<b>45</b>	
Objektorientierte Programmierung*	PF	9	
Algorithmen und Datenstrukturen*	PF	9	
Systemsoftware und Rechnerkommunikation*	PF	9	
Softwaretechnik*	PF	6	
Datenbanksysteme*	PF	9	
Ausgewählte Themen der Wirtschaftsinformatik („Seminar“)	PF	3	

<b>Betriebswirtschaftslehre Basismodule</b>		<b>24</b>		
Buchführung und Abschluss*	WP	6	4 aus 7	
Unternehmensführung*	WP	6		
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik*	WP	6		
Jahresabschluss*	WP	6		
Entscheidung, Finanzierung und Investition*	WP	6		
Absatzwirtschaft*	WP	6		
Kosten- und Leistungsrechnung*	WP	6		
<b>Mathematische Module</b>		<b>36</b>		
Grundlagen der linearen Algebra*	PF	9		
Grundlagen der Analysis*	PF	9		
Lineare Optimierung*	PF	9		
Grundlagen der Statistik*	PF	6		
Praktikum zur Statistik*	PF	3		
<b>Praxismodule</b>		<b>18</b>		
Programmierpraktikum*	PF	6		
Software-Praktikum zur Wirtschaftsinformatik	PF	6		
Fortgeschrittenenpraktikum zur Wirtschaftsinformatik	PF	6		
<b>Informatik Wahlpflichtmodule</b>		<b>15</b>		
<i>Aufbaumodule aus dem B.Sc. Data Science*</i>	WP	P, T 15	**	
<i>Vertiefungsmodule aus dem M.Sc. Data Science*</i>	WP			
<i>Aufbaumodule aus dem B.Sc. Informatik*</i>	WP			
<i>Vertiefungsmodule aus dem M.Sc. Informatik*</i>	WP			
<i>Vertiefungsmodule aus dem M.Sc. Wirtschaftsinformatik*</i>	WP		***	
Großes Aufbaumodul Softwaretechnik	WP	P 9		
Kleines Aufbaumodul Softwaretechnik	WP	P 6		
<b>Betriebswirtschaftslehre Vertiefungsmodule</b>		<b>6-12</b>		
<i>Module aus dem B.Sc. Betriebswirtschaftslehre*</i>	WP	6-12		
<b>Wirtschaftsinformatik Wahlpflichtmodule</b>		<b>18-24</b>		
Agiles und klassisches Requirements-Engineering	WP	6	***	
Aufbaumodul Betriebliche Kernsysteme	WP	6		
Aufbaumodul Digitale Transformation	WP	6		
Aufbaumodul Entwicklung und Betrieb von Informationssystemen	WP	6		
Aufbaumodul Informationsmanagement	WP	6		
Aufbaumodul Modellbasierte Entscheidungsunterstützung, Business Intelligence & Analytics	WP	6		
Aufbaumodul Prozessmanagement	WP	6		
Aufbaumodul Wissensmanagement und kollaborative Technologien	WP	6		
Betriebliche Informationssysteme	WP	6		
Digitale Geschäftsmodelle und -prozesse	WP	6		
Digitalisierung und Integration in betrieblichen Informationssystemen	WP	6		
Fundamentale Technologien zur IoT-Datengenerierung von physikalischen und nichtphysikalischen Größen - IoT Sensorik	WP	6		
Prozess- und Informationsmodellierung	WP	6		
<i>Module aus dem B.Sc. Betriebswirtschaftslehre*</i>	WP	0-24		
<i>Module aus dem M.Sc. Wirtschaftsinformatik *</i>	WP	0-12		
<b>Abschlussbereich</b>		<b>12</b>		
Bachelorarbeit	PF	12		
<b>Summe</b>		<b>180</b>		

\* Vgl. Anlage 3 Importmodulliste.

\*\* Bei den Informatik Wahlpflichtmodulen ist je mindestens ein Modul zur Theoretischen Informatik (mit einem „T“ gekennzeichnet) und zur Praktischen Informatik („P“) zu absolvieren.

\*\*\* In den beiden Bereichen Informatik Wahlpflichtmodule und Wirtschaftsinformatik Wahlpflichtmodule dürfen insgesamt maximal 12 LP in Vertiefungsmodulen erworben werden.

(3) Im Bereich Informatik Basis- und Aufbaumodule erwerben Studierende grundlegende Kompetenzen in der Praktischen Informatik. In dem Modul Objektorientierte Programmierung werden die Grundkenntnisse im Programmieren vermittelt. Darauf aufbauend werden in dem Modul Algorithmen und Datenstrukturen grundlegende Verfahren für das Sortieren und Suchen behandelt. In den anschließenden Aufbaumodulen werden im Modul Softwaretechnik grundlegende Konzepte, Techniken und Werkzeuge für die Erstellung großer Softwaresysteme sowie Prinzipien der Datenmodellierung mit UML erläutert, während im Modul Datenbanksysteme auf die Modellierung relationaler Datenbanken, deklarative Anfragesprachen und weiterführende Konzepte im Bereich der Anfragebearbeitung und Transaktionsverwaltung und somit die Grundlagen heutiger Datenbanksysteme eingegangen wird. Im Basismodul Systemsoftware und Rechnerkommunikation werden grundlegende Konzepte aus dem Bereich Betriebssysteme und Rechnernetzwerke vermittelt. Außerdem ist ein Seminar zu belegen, das zur Einübung der selbstständigen Erarbeitung, Gliederung, Ausarbeitung und Präsentation eines aktuellen Themas der Informatik und damit zur Vorbereitung der Bachelorarbeit dient.

(4) Im Bereich Betriebswirtschaftslehre Basismodule wählen die Studierenden vier von sieben Modulen aus, um Kenntnisse in verschiedenen betrieblichen Bereichen zu erwerben. Im Modul Unternehmensführung wird ein Überblick über die theoretischen und institutionellen Grundlagen und Werkzeuge der BWL gegeben sowie die Aufgabenfelder und Instrumente der Unternehmensführung erläutert. In Buchführung und Abschluss werden Grundlagen des betrieblichen Rechnungswesens vermittelt. Das Modul Grundlagen der Wirtschaftsinformatik vermittelt einen Überblick über das betriebliche Informationsmanagement und verortet die Wirtschaftsinformatik als wissenschaftliche Disziplin. Im Modul Jahresabschluss werden Grundlagen und Bestandteile des handelsrechtlichen (und ergänzend des internationalen) Jahresabschlusses vermittelt. Das Modul Entscheidung, Finanzen und Investitionen macht die Studierenden mit den Grundlagen der Entscheidungstheorie sowie mit Investitions- und Finanzierungsentscheidungen vertraut. Darüber hinaus erhalten sie eine Einführung in das Konzept der Zinsstruktur und die Messung sowie Steuerung von Risiken. In Absatzwirtschaft wird ein Überblick über die wesentlichen Aspekte des Marketings vermittelt und es werden Kompetenzen zur Lösung von absatzmarktorientierten Entscheidungsproblemen aufgebaut. Schließlich kann die Anwendung wesentlicher Instrumente der „Kosten- und Leistungsrechnung“ sowie deren kritische Beurteilung und Weiterentwicklung im gleichnamigen Modul erlernt werden. Die Wahl der Basismodule bestimmt die Möglichkeiten an betriebswirtschaftlichen Vertiefungsmodulen teilzunehmen und einen der entsprechenden Schwerpunkte zu absolvieren.

(5) Die Mathematischen Module umfassen zunächst die beiden Basismodule Grundlagen der linearen Algebra und Grundlagen der Analysis, in denen Studierende die für das Studium notwendigen mathematischen Kompetenzen erwerben. Diese werden in den anschließenden Aufbaumodulen Lineare Optimierung und Grundlagen der Statistik vertieft. Im Praktikum zur Statistik werden schließlich die statistischen Grundlagen weiter vertieft und anhand praktischer Aufgabenstellungen eingeübt. Diese Module sind für die Wirtschaftsinformatik von großer Bedeutung und haben direkte Anwendungsbezüge insbesondere zu den weiterführenden Modulen aus dem Bereich Betriebswirtschaftslehre.

(6) Im Bereich der Praxismodule werden insbesondere die in den Basis- und Aufbaumodulen erworbenen Kompetenzen im Kontext praxisnaher Problemstellungen genutzt und weiter vertieft. Das Programmierpraktikum schließt nahtlos an die Module Algorithmen und Datenstrukturen sowie Objektorientierte Programmierung an und festigt sowohl die erworbene Methodenkompetenz als auch die Programmierkenntnisse. Im Software-Praktikum zur Wirtschaftsinformatik wird die Erstellung großer Software-Systeme im Team im Anschluss an das Modul Softwaretechnik eingeübt; dabei wird auch ein besonderes Augenmerk auf die wirtschaftsinformatische Perspektive und insbesondere das Projektmanagement gelegt. Im Fortgeschrittenenpraktikum zur Wirtschaftsinformatik soll eine größere praxisrelevante Software-Entwicklungsaufgabe durch alle Projektphasen hindurch bearbeitet werden. Hierbei werden neben der Vertiefung der Programmierkenntnisse anhand einer umfangreichen Problemstellung aus der Wirtschaftsinformatik auch die Arbeit im Team und die Strukturierung eines Projekts unter Anleitung nach Prinzipien der Softwaretechnik eingeübt.

(7) Im Bereich Informatik Wahlpflichtmodule stehen verschiedene Aufbaumodule zur Wahl, welche die in den bereits absolvierten Modulen erworbenen Kompetenzen erweitern und vertiefen. Mindestens ein Modul soll jeweils aus dem Gebiet der Theoretischen und der Praktischen Informatik absolviert werden.

(8) Im Bereich Betriebswirtschaftslehre Vertiefungsmodule sind ein oder zwei Module zu wählen, welche die im Bereich der Basismodule erworbenen Kompetenzen sinnvoll erweitern und vertiefen. Werden zwei Module gewählt, dann wird empfohlen, beide Module aus einem der drei betriebswirtschaftlichen Schwerpunkte „Accounting und Finance“, „Marktorientierte Unternehmensführung“ oder „Innovation und Information“ zu wählen.

(9) Bei den Wahlpflichtmodulen aus der Wirtschaftsinformatik werden Fragestellungen behandelt, die Kompetenzen sowohl aus der Informatik als auch aus der Betriebswirtschaftslehre voraussetzen und in einer integrativen Perspektive behandeln. In diesem Bereich sind drei bis vier der angebotenen Module nach individueller Interessenlage zu belegen.

(10) In der Bachelorarbeit (Abschlussbereich) soll ein Thema selbstständig bearbeitet werden. Details sind in § 23 geregelt.

(11) Die beispielhafte Abfolge des modularisierten Studiums wird im Studienverlaufsplan (vgl. Anlage 1) dargestellt.

(12) Allgemeine Informationen und Regelungen in der jeweils aktuellen Form sind auf der studiengangbezogenen Webseite unter

<http://www.uni-marburg.de/fb12/studium/studiengaenge/bsc-wiinfo>

hinterlegt. Dort sind insbesondere auch das Modulhandbuch und der Studienverlaufsplan einsehbar. Dort ist auch eine Liste des aktuellen Im- und Exportangebotes des Studiengangs veröffentlicht.

(13) Die Zuordnung der einzelnen Veranstaltungen zu den Modulen des Studiengangs ist aus dem Vorlesungsverzeichnis der Philipps-Universität Marburg, welches auf der Homepage der Universität zur Verfügung gestellt wird, ersichtlich.

### **3. § 12 erhält folgte Fassung:**

#### **§ 12 Modulanmeldung**

(1) Für Veranstaltungen ist im Einzelfall eine verbindliche Anmeldung erforderlich, soweit dies im Modulhandbuch angegeben ist.

(2) Das Anmeldeverfahren sowie die Anmeldefristen werden rechtzeitig auf der studiengangbezogenen Webseite gemäß § 6 Abs. 12 bekannt gegeben. Die Vergabe von Modul- oder Veranstaltungsplätzen erfolgt bei beschränkten Kapazitäten gemäß § 13 dieser Prüfungsordnung.

### **4. § 16 erhält folgte Fassung:**

#### **§ 16 Prüfungsausschuss**

(1) Der Fachbereichsrat bestellt den Prüfungsausschuss.

(2) Dem Prüfungsausschuss gehören

1. fünf Angehörige der Gruppe der Professorinnen und Professoren,
2. ein Mitglied der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und
3. zwei Mitglieder der Gruppe der Studierenden an.

Für jedes Mitglied soll ein stellvertretendes Mitglied gewählt werden.

Von den Mitgliedern nach Ziff. 1 sollen mindestens drei dem Fachgebiet Informatik und eines dem Fachgebiet Mathematik entstammen. Zusätzlich zu den vorgenannten Mitgliedern soll eine Professorin oder ein Professor aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften in beratender Funktion an den Sitzungen des Prüfungsausschusses teilnehmen. Außerdem können die studentischen Vertreterinnen und Vertreter im Fachbereichsrat eine Studentin oder einen Studenten nominieren, die oder der im Bachelorstudiengang oder im Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik eingeschrieben ist und ebenfalls in beratender Funktion an den Sitzungen des Prüfungsausschusses teilnimmt.

(3) Die Amtszeit, den Vorsitz, die Beschlussfähigkeit und weitere Aspekte regelt § 16 Allgemeine Bestimmungen.

### **5. § 22 erhält folgte Fassung:**

#### **§ 22 Prüfungsformen**

(1) Schriftliche Prüfungen erfolgen in der Form von

- Klausuren (einschließlich „e-Klausuren“), die auch ganz oder teilweise als Antwort-Wahl-Prüfungen (Multiple-Choice Verfahren) durchgeführt werden können
- Praktikumsberichten
- schriftlichen Ausarbeitungen
- Hausarbeiten
- der Bachelorarbeit

(2) Mündliche Prüfungen erfolgen in der Form von

- Einzelprüfungen

(3) Weitere Prüfungsformen sind

- Präsentationen
- Seminarvorträge
- Softwareerstellung

(4) Die Dauer der einzelnen Prüfungen beträgt bei Klausuren 60-120 Minuten und bei mündlichen Prüfungen 20-30 Minuten (pro Studierender bzw. pro Studierendem). Schriftliche Ausarbeitungen und Praktikumsberichte umfassen i.d.R. 10-20 Seiten, Präsentationen und Seminarvorträge finden im Rahmen einer Modulveranstaltung statt (max. 90 Minuten). Der Umfang der Softwareerstellung als studienbegleitende Prüfungserbringung entspricht dem Workload des Moduls (ggf. abzüglich Präsenzzeiten und Zeiten für die Vorbereitung und Ablegung weiterer Studien- und Prüfungsleistungen). Der Umfang der Bachelorarbeit wird in § 23 geregelt.

(5) Multimedial gestützte schriftliche Prüfungen („e-Klausuren“) finden gemäß der Regelungen in den Allgemeinen Bestimmungen, Anlage 6 statt.

(6) Im Übrigen gelten die Regelungen des § 22 Allgemeine Bestimmungen.

## **6. § 23 erhält folgte Fassung:**

### **§ 23 Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit (Abschlussarbeit) ist obligatorischer Bestandteil des Studiengangs. Sie bildet ein eigenständiges Abschlussmodul. Die Bachelorarbeit ist in deutscher Sprache oder nach Absprache mit dem Prüfungsausschuss in englischer Sprache anzufertigen.

(2) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsarbeit, mit der die Kandidatin oder der Kandidat die Fähigkeit nachweisen soll, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein abgegrenztes Problem aus dem Gegenstandsbereich der Informatik, auf Antrag und sofern sich ein Mitbetreuer aus der Informatik findet auch aus dem Bereich der Betriebswirtschaftslehre, unter Anleitung nach wissenschaftlichen Methoden in einem vorgegebenen Zeitraum zu bearbeiten. Sie zielt darauf, dass die Kandidatin oder der Kandidat die Fähigkeit vertieft, in beschränkter Zeit Expertin oder Experte in einem zuvor unbekanntem Aufgabengebiet zu werden und die erworbenen Kenntnisse einem vorgebildeten Leserkreis zu kommunizieren. Der Arbeitsumfang der Bachelorarbeit beträgt 12 Leistungspunkte.

(3) Die Bachelorarbeit ist als Einzelarbeit anzufertigen.

(4) Die Zulassung zur Bachelorarbeit setzt voraus, dass die Module der beiden Bereiche "Informatik Basis- und Aufbaumodule" und "Betriebswirtschaftslehre Basismodule" sowie die Module Grundlagen der linearen Algebra, Grundlagen der Analysis und Lineare Optimierung bestanden wurden und insgesamt bereits mindestens 132 LP erworben wurden.

(5) Die Kandidatin bzw. der Kandidat schlägt eine Betreuerin oder einen Betreuer sowie eine prüfungsberechtigte Person als Erstgutachterin oder Erstgutachter für die Bachelorarbeit vor. Die Betreuerin bzw. der Betreuer sowie die Erstgutachterin bzw. der Erstgutachter können identische Personen sein. Die Vorschläge begründen keinen Anspruch. Die Erstgutachterin oder der Erstgutachter muss vom Prüfungsausschuss für die Begutachtung von Bachelorarbeiten bestellt werden. Das Thema der Bachelorarbeit wird von der Erstgutachterin oder dem Erstgutachter dem Prüfungsausschuss vorgelegt und vom Prüfungsausschuss vergeben. Findet die Kandidatin bzw. der Kandidat keine Betreuerin bzw. keinen Betreuer und keine Erstgutachterin bzw. keinen Erstgutachter, so bestimmt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Betreuerin bzw.

den Betreuer und die Erstgutachterin bzw. den Erstgutachter und sorgt dafür, dass rechtzeitig ein Thema für die Bachelorarbeit ausgegeben wird. Für die Zweitgutachterin bzw. den Zweitgutachter besteht kein Vorschlagsrecht.

(6) Der Gesamtzeitraum, der zur Bearbeitung der Bachelorarbeit zur Verfügung gestellt wird, beträgt 4 Monate. Das Thema der Abschlussarbeit muss so beschaffen sein, dass es innerhalb dieser Frist bearbeitet werden kann. Eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um höchstens 20% (z. B. wegen unvorhergesehener Probleme bei der Literatur- oder Datenbeschaffung) ist auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten möglich; sie führt nicht zur Vergabe zusätzlicher Leistungspunkte. Die Bearbeitungszeit beginnt mit der Themenausgabe; der Ausgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Die Themenausgabe soll so rechtzeitig erfolgen, dass auch im Falle der Gewährung einer Verlängerung der Bearbeitungszeit keine Studienzeiterverlängerung eintritt.

(7) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss oder einer von ihm benannten Stelle in 3 gedruckten Exemplaren sowie in digitaler Form nach den Vorgaben des Prüfungsausschusses abzugeben. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird die Bachelorarbeit nicht fristgerecht abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (0 Punkte) gemäß § 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen bewertet.

(8) Die Bachelorarbeit ist nicht bestanden, wenn die Gesamtbewertung nicht mindestens 5 Punkte („ausreichend“) gemäß § 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen lautet; sie kann einmal wiederholt werden. Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat innerhalb von sechs Wochen nach Bekanntgabe des Nichtbestehens ein neues Thema erhält. Eine Rückgabe des Themas innerhalb der in Abs. 7 Satz 1 Allgemeine Bestimmungen genannten Frist ist nur zulässig, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat bei der ersten Anfertigung der Bachelorarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Eine zweite Wiederholung der Bachelorarbeit ist ausgeschlossen.

(9) Ein Notenausgleich für eine nicht bestandene Bachelorarbeit ist nicht zulässig.

(10) Im Übrigen gelten die Regelungen des § 23 Allgemeine Bestimmungen.

## **7. § 28 erhält folgende Fassung:**

### **§ 28 Leistungsbewertung und Notenbildung**

(1) Die Module Software-Praktikum zur Wirtschaftsinformatik, Fortgeschrittenenpraktikum zur Wirtschaftsinformatik, Programmierpraktikum und Praktikum zur Statistik werden abweichend von § 28 Abs. 2 Allgemeine Bestimmungen nicht mit Punkten bewertet.

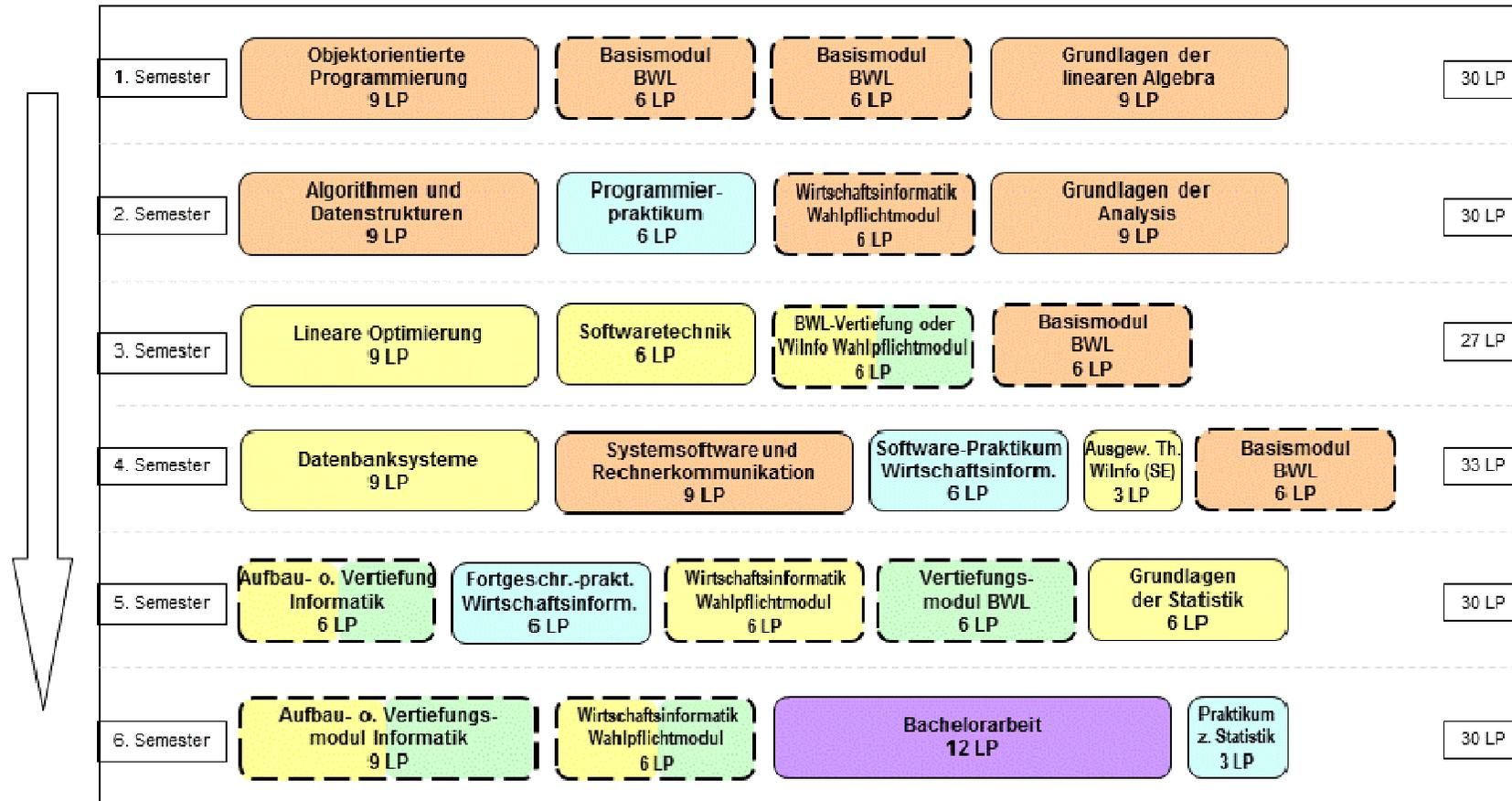
(2) Die Gesamtbewertung der Bachelorprüfung in Punkten gemäß Spalte (a) der Tabelle in § 28 Abs. 6 Allgemeine Bestimmungen errechnet sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittelwert der Modulbewertungen. Nicht mit Punkten bewertete (unbenotete) Module bleiben unberücksichtigt.

(3) Im Übrigen gelten die Regelungen des § 28 Allgemeine Bestimmungen.

## **8. Anlage 1 erhält folgende Fassung:**

# Anlage 1: Exemplarischer Studienverlaufsplan

Studienverlaufsplan  
- Beginn zum Wintersemester -



## Legende

	Basis	Aufbau	Vertiefung	Profil	Praxis	Abschluss
Pflichtmodule:						
	Basis	Aufbau	Vertiefung	Profil	Praxis	
Wahlpflichtmodule:						
	Basis	Aufbau	Vertiefung	Profil	Praxis	

9. Anlage 2 erhält folgte Fassung:

## Anlage 2: Modulliste

Modulbezeichnung <i>Englischer Modultitel</i>	LP	Verpflichtungsgrad	Niveaustufe	Qualifikationsziele	Voraussetzungen für die Teilnahme	Voraussetzungen für die Vergabe von LP
<b>Studienbereich Informatik Basis- und Aufbaumodule</b>						
CS 605 <b>Ausgewählte Themen der Wirtschaftsinformatik („Seminar“)</b> <i>Selected Topics in Business Informatics (Seminar)</i>	3	Pflichtmodul	Aufbaumodul	Die Studierenden sollen <ul style="list-style-type: none"> <li>- sich ein Spezialthema der Informatik selbstständig erarbeiten,</li> <li>- die Fähigkeit zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten erwerben,</li> <li>- lernen, Zusammenhänge in der Informatik aufzubereiten, aufzuteilen und durch erläuternde Inhalte zu ergänzen,</li> <li>- den Umgang mit wissenschaftlicher Literatur und deren Suche erlernen,</li> <li>- üben, einen strukturierten und auf die Kompetenzen des Publikums zugeschnittenen Vortrag zu halten,</li> <li>- den Umgang mit Präsentationsmedien vertiefen,</li> <li>- die Fähigkeit zur strukturierten Diskussion über Inhalte aus der Informatik in Gruppen ausbauen.</li> </ul>	Keine. Empfohlen werden Vorkenntnisse abhängig von der fachlichen Ausrichtung des Seminars, generell jedoch Kenntnisse aus den Basismodulen der Informatik und Mathematik.	<u>Zwei Teilprüfungen:</u> Vortrag (Gewichtung: 1 LP) mit schriftlicher Ausarbeitung eines Themas (Gewichtung: 2 LP)
<b>Studienbereich Praxismodule</b>						
CS 614 <b>Fortgeschrittenenpraktikum zur Wirtschaftsinformatik</b> <i>Advanced Software Lab for Business Informatics</i>	6	Pflichtmodul	Praxismodul	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bearbeitung einer größeren praxisrelevanten Software-Entwicklungsaufgabe durch alle Projektphasen hindurch,</li> <li>- Vertiefung der Programmierkenntnisse,</li> <li>- Erproben der Arbeit im Team und Strukturierung des Projekts unter Anleitung nach Prinzipien des Projektmanagements,</li> <li>- Erarbeitung von Lösungsansätzen bei ökonomischen und informatorischen Zielkonflikten, - Darstellen und Präsentieren von Arbeits- und Projektergebnissen.</li> </ul>	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Modulen Softwaretechnik und Software-Praktikum zur Wirtschaftsinformatik vermittelt werden.	<u>Prüfungen:</u> Softwareerstellung (gemeinsame Auslieferung des erstellten Systems). Praktikumsbericht (Dokumentation) mit mündlicher Präsentation der Ergebnisse.  <b>Unbenotetes Modul</b>
CS 421 <b>Software-Praktikum zur Wirtschaftsinformatik</b> <i>Software Lab for Business Informatics</i>	6	Pflichtmodul	Praxismodul	Praktische Erfahrung in der systematischen Entwicklung eines größeren Softwaresystems entlang eines definierten Softwareentwicklungsprozesses. Genauer: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Praktische Erfahrung im Design eines größeren Softwaresystems,</li> <li>- Vertiefung der Modellierungs- und Programmierkenntnisse,</li> <li>- Praktische Erfahrung in der Erstellung qualitativ hochwertiger Software,</li> <li>- Erprobung strukturierter Teamarbeit über einen längeren Zeitraum,</li> <li>- Erlernen von Projektmanagementaufgaben unter Anleitung nach Prinzipien der Softwaretechnik,</li> </ul>	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen Objektorientierte Programmierung, Datenstrukturen und Algorithmen und im Aufbaumodul Softwaretechnik vermittelt werden.	<u>Anwesenheitspflicht:</u> in der Praktikumsveranstaltung gemäß § 15 der Prüfungsordnung.  <u>Prüfung:</u> Softwareerstellung (erfolgreich entwickeltes Softwaresystem) mit mündlicher Präsentation. Die zu erstellenden

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erkennen typischer Zielkonflikte zwischen kaufmännischer und Informatik-Perspektive,</li> <li>- Praktische Erfahrung in der Dokumentation und Präsentation von Projektergebnissen.</li> </ul>		<p>Software-Artefakte umfassen Designmodelle, Code, Tests und Dokumentation in mehreren aufeinander aufbauenden Iterationen.</p> <p><b>Unbenotetes Modul</b></p>
<b>Informatik Wahlpflichtmodule</b>						
CS 538	9	Wahlpflichtmodul	Aufbaumodul zur Praktischen Informatik	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundkenntnisse und Fertigkeiten im Bereich der Softwaretechnik erwerben,</li> <li>- Arbeitsweisen aus der modernen Softwareentwicklung einüben (Probleme erkennen, Lösungen erarbeiten, Schulung des Abstraktionsvermögens, Benutzung von Werkzeugen, iteratives Entwickeln),</li> <li>- im Gebiet der Softwaretechnik die Entwicklung theoretischer Konzepte sowie empirischer Studien kennenlernen und anwenden,</li> <li>- in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessern.</li> </ul>	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen (themenabhängig) vermittelt werden.	<p><u>Studienleistung:</u> Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben.</p> <p><u>Prüfung:</u> Klausur oder mündliche Prüfung</p>
CS 537	6	Wahlpflichtmodul	Aufbaumodul zur Praktischen Informatik	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundkenntnisse und Fertigkeiten im Bereich der Softwaretechnik erwerben,</li> <li>- Arbeitsweisen aus der modernen Softwareentwicklung einüben (Probleme erkennen, Lösungen erarbeiten, Schulung des Abstraktionsvermögens, Benutzung von Werkzeugen, iteratives Entwickeln),</li> <li>- im Gebiet der Softwaretechnik die Entwicklung theoretischer Konzepte sowie empirischer Studien kennenlernen und anwenden,</li> <li>- in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessern.</li> </ul>	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen (themenabhängig) vermittelt werden.	<p><u>Studienleistung:</u> Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben.</p> <p><u>Prüfung:</u> Klausur oder mündliche Prüfung</p>
<b>Wirtschaftsinformatik Wahlpflichtmodule</b>						
CS 540	6	Wahlpflichtmodul	Aufbaumodul	<p>Die Studierenden erlernen Techniken und Werkzeuge, um die Anforderungen von Projekten zu erheben und zu managen. Anhand des klassischen und des agilen Ansatzes erwerben sie die Kompetenz, die Herausforderungen zu den unterschiedlichen Projektzeitpunkten sowie die Informationsbedürfnisse der beteiligten Rollenträger einzuschätzen und die jeweiligen Vorteile der verschiedenen Methoden zu nutzen.</p>	Keine	<p><u>Studienleistungen:</u> Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben und mündliche Präsentation der Lösung von mindestens zwei der Übungsaufgaben.</p>

						<u>Prüfung:</u> Mündliche Prüfung oder Klausur
CS 584 <b>Aufbaumodul Betriebliche Kernsysteme</b> <i>Advanced Module Business Systems</i>	6	Wahlpflicht-modul	Aufbau-modul	Die Studierenden sollen - Grundkenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Betriebliche Kernsysteme erwerben, - die theoretischen Grundzüge des jeweiligen Gebiets sowie ausgewählte Anwendungen kennenlernen, - Arbeitsweisen der Wirtschaftsinformatik einüben, - in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessern.	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen zur Praktischen Informatik vermittelt werden.	<u>Studienleistung:</u> Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben.  <u>Prüfung:</u> Klausur oder mündliche Prüfung
CS 585 <b>Aufbaumodul Digitale Transformation</b> <i>Advanced Module Digital Transformation</i>	6	Wahlpflicht-modul	Aufbau-modul	Die Studierenden sollen - Grundkenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Digitale Transformation erwerben, - die theoretischen Grundzüge des jeweiligen Gebiets sowie ausgewählte Anwendungen kennenlernen, - Arbeitsweisen der Wirtschaftsinformatik einüben, - in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessern.	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen zur Praktischen Informatik vermittelt werden.	<u>Studienleistung:</u> Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben.  <u>Prüfung:</u> Klausur oder mündliche Prüfung
CS 586 <b>Aufbaumodul Entwicklung und Betrieb von Informationssystemen</b> <i>Advanced Module Design and Operation of Information Systems</i>	6	Wahlpflicht-modul	Aufbau-modul	Die Studierenden sollen - Grundkenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Entwicklung und Betrieb von Informationssystemen erwerben, - die theoretischen Grundzüge des jeweiligen Gebiets sowie ausgewählte Anwendungen kennenlernen, - Arbeitsweisen der Wirtschaftsinformatik einüben, - in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessern.	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen zur Praktischen Informatik vermittelt werden.	<u>Studienleistung:</u> Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben.  <u>Prüfung:</u> Klausur oder mündliche Prüfung
CS 587 <b>Aufbaumodul Informationsmanagement</b> <i>Advanced Module Information Management</i>	6	Wahlpflicht-modul	Aufbau-modul	Die Studierenden sollen - Grundkenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Informationsmanagement erwerben, - die theoretischen Grundzüge des jeweiligen Gebiets sowie ausgewählte Anwendungen kennenlernen, - Arbeitsweisen der Wirtschaftsinformatik einüben, - in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessern.	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen zur Praktischen Informatik vermittelt werden.	<u>Studienleistung:</u> Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben.  <u>Prüfung:</u> Klausur oder mündliche Prüfung
CS 588 <b>Aufbaumodul Modellbasierte Entscheidungs-</b>	6	Wahlpflicht-modul	Aufbau-modul	Die Studierenden sollen - Grundkenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Modellbasierte Entscheidungsunterstützung, Business Intelligence &	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in	<u>Studienleistung:</u> Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus

<b>unterstützung, Business Intelligence &amp; Analytics</b> <i>Advanced Module Model-Based Decision Support, Business Intelligence &amp; Analytics</i>				<p>Analytics erwerben,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die theoretischen Grundzüge des jeweiligen Gebiets sowie ausgewählte Anwendungen kennenlernen,</li> <li>- Arbeitsweisen der Wirtschaftsinformatik einüben,</li> <li>- in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessern.</li> </ul>	den Basismodulen zur Praktischen Informatik vermittelt werden.	den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben.  <u>Prüfung:</u> Klausur oder mündliche Prüfung
CS 564 <b>Aufbaumodul Prozessmanagement</b> <i>Advanced Module Process Management</i>	6	Wahlpflichtmodul	Aufbaumodul	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundkenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Prozessmanagement erwerben,</li> <li>- die theoretischen Grundzüge des jeweiligen Gebiets sowie ausgewählte Anwendungen kennenlernen,</li> <li>- Arbeitsweisen der Wirtschaftsinformatik einüben,</li> <li>- in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessern.</li> </ul>	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen zur Praktischen Informatik vermittelt werden.	<u>Studienleistung:</u> Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben.  <u>Prüfung:</u> Klausur oder mündliche Prüfung
CS 565 <b>Aufbaumodul Wissensmanagement und kollaborative Technologien</b> <i>Advanced Module Knowledge Management and Collaborative Technologies</i>	6	Wahlpflichtmodul	Aufbaumodul	<p>Die Studierenden sollen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundkenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Wissensmanagement und kollaborative Technologien erwerben,</li> <li>- die theoretischen Grundzüge des jeweiligen Gebiets sowie ausgewählte Anwendungen kennenlernen,</li> <li>- Arbeitsweisen der Wirtschaftsinformatik einüben,</li> <li>- in den Übungen ihre mündliche Kommunikationsfähigkeit durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion verbessern.</li> </ul>	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in den Basismodulen zur Praktischen Informatik vermittelt werden.	<u>Studienleistung:</u> Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben.  <u>Prüfung:</u> Klausur oder mündliche Prüfung
CS 574 <b>Betriebliche Informationssysteme</b> <i>Business Information Systems</i>	6	Wahlpflichtmodul	Aufbaumodul	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis des Einsatzes betrieblicher Informationssysteme (BI-Systeme) für das Unternehmen,</li> <li>- Erwerb von Kenntnissen zu bekannten BI-Architekturen und Charakterisierung kommerzieller BI-Systeme,</li> <li>- Modellierung betrieblicher Anwendungsaufgaben mit Modellierungsverfahren und deren Implementierung unter Verwendung von BI-Systemen,</li> <li>- Reflektive Beurteilung des Einsatzes von BI-Systemen für einfache Aufgabenstellungen,</li> <li>- Einüben wissenschaftlicher Arbeitsweisen (Erkennen, Formulieren, Lösen von Problemen, Schulung des Abstraktionsvermögens) und deren Anwendung im Kontext von BI-Systemen,</li> <li>- Training der mündlichen Kommunikationsfähigkeit in den Übungen durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion.</li> </ul>	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in dem Modul Datenbanksysteme vermittelt werden.	<u>Studienleistungen:</u> Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben und mündliche Präsentation der Lösung von mindestens zwei der Übungsaufgaben.  <u>Prüfung:</u> Mündliche Prüfung oder Klausur
CS 579 <b>Digitale Geschäftsmodelle und -prozesse</b>	6	Wahlpflichtmodul	Aufbaumodul	Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zur Entwicklung von Strategien zur Entwicklung, Bewertung und Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle.	Keine. Empfohlen werden grundlegende Kompetenzen zur	<u>Zwei Teilprüfungen:</u> Hausarbeit (Gewichtung: 3 LP) und Präsentation

<i>Digital Business Models and Processes</i>					BWL, wie sie in den betriebswirtschaftlichen Basismodulen vermittelt werden.	(Gewichtung: 3 LP)
CS 578 <b>Digitalisierung und Integration in betrieblichen Informationssystemen</b> <i>Digitization and Integration in Business Information Systems</i>	6	Wahlpflichtmodul	Aufbaumodul	Die Studierenden können wirtschaftswissenschaftliche Sachverhalte modellieren als Basis für eine Entwicklung bzw. Auswahl und Anpassung betrieblicher Informationssysteme. Basierend auf wirtschaftlichen Überlegungen können sie für ausgewählte Einsatzgebiete Digitalisierungsmöglichkeiten vorschlagen sowie typische Geschäftsvorfälle in einem Anwendungssystem abbilden. Zudem ist ihnen der Ablauf softwarebasierter Datenanalysen anhand ausgewählter Beispiele deutlich geworden.	Keine.	<u>Prüfung:</u> Klausur
CS 577 <b>Fundamentale Technologien zur IoT-Datengenerierung von physikalischen und nichtphysikalischen Größen - IoT Sensorik</b> <i>Fundamental IoT Sensor Technologies To Measure Physical And Non-physical Parameters</i>	6	Wahlpflichtmodul	Aufbaumodul	Die Studierenden entwickeln ein umfassendes Technologieverständnis zur IoT-Datengenerierung.	Keine. Empfohlen werden grundlegende Kenntnisse der Physik sowie mathematische und betriebswirtschaftliche Basiskompetenzen.	<u>Zwei Teilprüfungen:</u> Hausarbeit (Gewichtung: 3 LP) und Präsentation (Gewichtung: 3 LP)
CS 430 <b>Prozess- und Informationsmodellierung</b> <i>Process and Information Modelling</i>	6	Wahlpflichtmodul	Aufbaumodul	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erwerb von Techniken zur konzeptuellen Modellierung betrieblicher Prozesse und Unternehmensdaten,</li> <li>- Kennenlernen von Modellierungssprachen und Modellierungswerkzeugen,</li> <li>- Verstehen formaler Grundlagen bei der Modellierung,</li> <li>- Anwendung und Beurteilung des Einsatzes der Techniken im unternehmerischen Umfeld,</li> <li>- Einüben wissenschaftlicher Arbeitsweisen (Erkennen, Formulieren, Lösen von Problemen, Schulung des Abstraktionsvermögens) und deren Verwendung bei der Modellierung in der Praxis,</li> <li>- Training der mündlichen Kommunikationsfähigkeit in den Übungen durch Einüben der freien Rede vor einem Publikum und bei der Diskussion.</li> </ul>	Keine. Empfohlen werden die Kompetenzen, die in dem Modul Softwaretechnik vermittelt werden.	<u>Studienleistungen:</u> Erreichen von mindestens 50 Prozent der Punkte aus den wöchentlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben und mündliche Präsentation der Lösung von mindestens zwei der Übungsaufgaben.  <u>Prüfung:</u> Mündliche Prüfung oder Klausur
<b>Abschlussbereich</b>						
CS 597 <b>Bachelorarbeit</b> <i>Bachelor Thesis</i>	12	Pflichtmodul	Abschlussmodul	Die Studierenden sind in der Lage eine Aufgabenstellung vorzugsweise aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik mit wissenschaftlichen Methoden unter Anleitung zu bearbeiten und die Ergebnisse schriftlich angemessen darzustellen. Daneben ist auch die Anfertigung der Bachelorarbeit in den Gebieten Informatik oder Betriebswirtschaftslehre möglich.	Es müssen mindestens 132 LP erworben und die folgenden Module erfolgreich absolviert worden sein: die Module der beiden Bereiche "Informatik	<u>Prüfung:</u> Bachelorarbeit

					Basis- und Aufbaumodule" und "Betriebswirtschaftslehre Basismodule" sowie die Module Grundlagen der linearen Algebra, Grundlagen der Analysis und Lineare Optimierung.	
--	--	--	--	--	--	--

## 10. Anlage 3 erhält folgende Fassung:

### Anlage 3: Importmodulliste

Für die Qualifizierung in den Studienbereichen Informatik Basis- und Aufbaumodule, Betriebswirtschaftslehre Basismodule, Mathematische Module, Informatik Praxismodule, Informatik Wahlpflichtmodule und Betriebswirtschaftslehre Vertiefungsmodule nutzen die Studierenden Angebote, die aus anderen Studiengängen importiert werden. Das untenstehende Angebot ist durch entsprechende Vereinbarungen sichergestellt.

Die nachfolgend genannten Studienangebote können zur Zeit der Beschlussfassung über diese Prüfungsordnung gewählt werden. Für diese Module gelten gemäß § 21 Abs. 6 Allgemeine Bestimmungen die Angaben der Studien- und Prüfungsordnung, in deren Rahmen die Module angeboten werden (besonders bzgl. Qualifikationszielen, Voraussetzungen, Leistungspunkten sowie Prüfungsmodalitäten). Die Kombinationsmöglichkeiten der Module sowie deren Zuordnung zu den Schwerpunkten werden ggf. von der anbietenden Lehreinheit festgelegt.

Der Katalog der wählbaren Studienangebote kann vom Prüfungsausschuss insbesondere dann geändert oder ergänzt werden, wenn sich das Angebot der Studiengänge der anbietenden Fachbereiche an der Philipps-Universität Marburg ändert. Derartige Änderungen werden vom Prüfungsausschuss auf der jeweiligen Studiengangsw Webseite veröffentlicht. Die Wahrnehmung der nachfolgend genannten Studienangebote kann im Einzelfall oder generell davon abhängig gemacht werden, dass zuvor eine Studienberatung wahrgenommen oder eine verbindliche Anmeldung vorgenommen wird. Im Falle von Kapazitätsbeschränkungen gelten die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung. Im Übrigen wird keine Garantie dafür übernommen, dass das unten aufgelistete Angebot tatsächlich durchgeführt wird und wahrgenommen werden kann.

Auf begründeten Antrag der oder des Studierenden ist es zulässig, über das reguläre Angebot hinaus im Einzelfall weitere Importmodule zu genehmigen; dies setzt voraus, dass auch der anbietende Fachbereich bzw. die anbietende Einrichtung dem zustimmt.

Zum Zeitpunkt der letzten Beschlussfassung im Fachbereichsrat über die vorliegende PO lag über folgende Module eine Vereinbarung vor:

verwendbar für <b>Informatik Basis- und Aufbaumodule</b>		
Angebot aus der Lehreinheit	Modultitel	LP
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang BSc Informatik	Algorithmen und Datenstrukturen	9
	Datenbanksysteme	9
	Objektorientierte Programmierung	9
	Softwaretechnik	6
	Systemsoftware und Rechnerkommunikation	9

<b>verwendbar für Betriebswirtschaftslehre Basismodule</b>		
In diesem Studienbereich sind aus den genannten sechs Basismodulen vier auszuwählen (insgesamt 24 LP). Durch die Wahl der Basismodule werden die Möglichkeiten bestimmt, an betriebswirtschaftlichen Vertiefungsmodulen teilzunehmen und einen der entsprechenden Schwerpunkte zu absolvieren. Das Modul Unternehmensführung soll belegt werden.		
<b>Angebot aus der Lehreinheit</b>	<b>Modultitel</b>	<b>LP</b>
Wirtschaftswissenschaften (FB 02), Studiengang BSc Betriebswirtschaftslehre	Absatzwirtschaft	6
	Buchführung und Abschluss	6
	Entscheidung, Finanzierung und Investition	6
	Jahresabschluss	6
	Kosten- und Leistungsrechnung	6
	Unternehmensführung	6

<b>verwendbar für Mathematische Module</b>		
<b>Angebot aus der Lehreinheit</b>	<b>Modultitel</b>	<b>LP</b>
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang BSc Informatik	Grundlagen der Analysis	9
	Grundlagen der linearen Algebra	9
	Grundlagen der Statistik	6
	Praktikum zur Statistik	3
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang BSc Wirtschaftsmathematik	Lineare Optimierung	9

<b>verwendbar für Praxismodule</b>		
<b>Angebot aus der Lehreinheit</b>	<b>Modultitel</b>	<b>LP</b>
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang BSc Informatik	Programmierpraktikum	6
	Software-Praktikum	6

<b>verwendbar für Informatik Wahlpflichtmodule</b>			
Es ist je mindestens ein Modul zur Theoretischen Informatik (mit einem „T“ gekennzeichnet) und zur Praktischen Informatik („P“) zu absolvieren. In den beiden Bereichen „Informatik Wahlpflichtmodule“ und „Wirtschaftsinformatik Wahlpflichtmodule“ dürfen insgesamt maximal 12 LP in Vertiefungsmodulen erworben werden.			
<b>Angebot aus der Lehreinheit</b>	<b>Modultitel</b>	<b>Niveaustufe</b>	<b>LP</b>
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang BSc Data Science	Effiziente Algorithmen	Aufbaumodul	<sup>T</sup> 9
	Großes Aufbaumodul Datenbanksysteme	Aufbaumodul	<sup>P</sup> 9

	Kleines Aufbaumodul Datenbanksysteme	Aufbaumodul	P 6	
	Maschinelles Lernen	Aufbaumodul	P 9	
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang MSc Data Science	Datenintegration	Vertiefungsmodul	P 6	
	Großes Vertiefungsmodul Datenbanksysteme	Vertiefungsmodul	P 9	
	Information Retrieval	Vertiefungsmodul	P 6	
	Kleines Vertiefungsmodul Datenbanksysteme	Vertiefungsmodul	P 6	
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang BSc Informatik	Datenbionik / Wissensverarbeitung	Aufbaumodul	P 6	
	Fortgeschrittenenmodul Datenbionik	Aufbaumodul	P 9	
	Grafikprogrammierung	Aufbaumodul	P 9	
	Großes Aufbaumodul Bioinformatik	Aufbaumodul	P 9	
	Großes Aufbaumodul Grafik und Multimedia	Aufbaumodul	P 9	
	Großes Aufbaumodul Programmiersprachen und -werkzeuge	Aufbaumodul	P 9	
	Großes Aufbaumodul Supervised Learning	Aufbaumodul	P 9	
	Großes Aufbaumodul Theoretische Informatik	Aufbaumodul	T 9	
	Großes Aufbaumodul Unsupervised Learning	Aufbaumodul	P 9	
	Großes Aufbaumodul Verteilte Systeme	Aufbaumodul	P 9	
	IT-Sicherheit	Aufbaumodul	P 9	
	Kleines Aufbaumodul Bioinformatik	Aufbaumodul	P 6	
	Kleines Aufbaumodul Grafik und Multimedia	Aufbaumodul	P 6	
	Kleines Aufbaumodul Programmiersprachen und -werkzeuge	Aufbaumodul	P 6	
	Kleines Aufbaumodul Supervised Learning	Aufbaumodul	P 6	
	Kleines Aufbaumodul Theoretische Informatik	Aufbaumodul	T 6	
	Kleines Aufbaumodul Unsupervised Learning	Aufbaumodul	P 6	
	Kleines Aufbaumodul Verteilte Systeme	Aufbaumodul	P 6	
	Knowledge Discovery	Aufbaumodul	P 9	
	Logik	Aufbaumodul	T 9	
	Rechnernetze	Aufbaumodul	P 9	
	Software Design und Programmiertechniken	Aufbaumodul	P 6	
	Softwarequalität	Aufbaumodul	P 9	
	Theoretische Informatik	Aufbaumodul	T 9	
	Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang MSc Informatik	Datenbionik / Data Science	Vertiefungsmodul	P 9
		Datenbionik für Zeitreihen	Vertiefungsmodul	P 6
Großes Vertiefungsmodul Bioinformatik		Vertiefungsmodul	P 9	
Großes Vertiefungsmodul Grafik und Multimedia		Vertiefungsmodul	P 9	
Großes Vertiefungsmodul Programmiersprachen und -werkzeuge		Vertiefungsmodul	P 9	

	Großes Vertiefungsmodul Supervised Learning	Vertiefungsmodul	P 9
	Großes Vertiefungsmodul Theoretische Informatik	Vertiefungsmodul	T 9
	Großes Vertiefungsmodul Unsupervised Learning	Vertiefungsmodul	P 9
	Großes Vertiefungsmodul Verteilte Systeme	Vertiefungsmodul	P 9
	Kleines Vertiefungsmodul Bioinformatik	Vertiefungsmodul	P 6
	Kleines Vertiefungsmodul Grafik und Multimedia	Vertiefungsmodul	P 6
	Kleines Vertiefungsmodul Programmiersprachen und -werkzeuge	Vertiefungsmodul	P 6
	Kleines Vertiefungsmodul Supervised Learning	Vertiefungsmodul	P 6
	Kleines Vertiefungsmodul Theoretische Informatik	Vertiefungsmodul	T 6
	Kleines Vertiefungsmodul Unsupervised Learning	Vertiefungsmodul	P 6
	Kleines Vertiefungsmodul Verteilte Systeme	Vertiefungsmodul	P 6
	Multimediale Signalverarbeitung	Vertiefungsmodul	P 9
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang MSc Wirtschaftsinformatik	Cloud Computing	Vertiefungsmodul	P 6
	Großes Vertiefungsmodul Softwaretechnik	Vertiefungsmodul	P 9
	Kleines Vertiefungsmodul Softwaretechnik	Vertiefungsmodul	P 6

### verwendbar für **Betriebswirtschaftslehre Vertiefungsmodule**

In diesem Studienbereich sind je nach Wahl der Module in den Bereichen „Informatik Wahlpflichtmodule“ und „Wirtschaftsinformatik Wahlpflichtmodule“ ein bis zwei Module (insgesamt 6 bis 12 LP) auszuwählen. Werden zwei Module gewählt, dann wird empfohlen, beide Module aus einem der drei betriebswirtschaftlichen Schwerpunkte Accounting and Finance („AF“), Marktorientierte Unternehmensführung („MU“) oder Innovation und Information („II“) zu wählen.

Angebot aus der Lehreinheit	Modultitel	LP
Wirtschaftswissenschaften (FB 02), Studiengang BSc Betriebswirtschaftslehre	Controlling mit Kennzahlen	AF 6
	Grundlagen der Besteuerung	AF 6
	Intermediate Finance	AF 6
	International Business Strategy	MU 6
	Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse	AF 6
	Logistik und Supply Chain Management	MU 6
	Management Accounting	AF 6
	Management und Instrumente des Marketing	MU 6
	Managing Innovation and Entrepreneurship	MU 6
	Organisationsstrukturen und Verhalten in Organisationen	II 6
	Personalmanagement	MU 6
	Strategic Problemsolving and Communication	II 6
	Technology and Innovation Management	II 6

**verwendbar für      Wirtschaftsinformatik Wahlpflichtmodule**

In diesem Studienbereich sind je nach Wahl der Module in den Bereichen „Informatik Wahlpflichtmodule“ und „Betriebswirtschaftslehre Vertiefungsmodule“ drei bis vier Module (insgesamt 18 bis 24 LP) auszuwählen. In den beiden Bereichen „Informatik Wahlpflichtmodule“ und „Wirtschaftsinformatik Wahlpflichtmodule“ dürfen insgesamt maximal 12 LP in Vertiefungsmodulen erworben werden.

<b>Angebot aus der Lehreinheit</b>	<b>Modultitel</b>	<b>Niveaustufe</b>	<b>LP</b>
Wirtschaftswissenschaften (FB 02), Studiengang BSc Betriebswirtschaftslehre	Business Intelligence	Vertiefungsmodul	6
	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	Basismodul	6
Mathematik und Informatik (FB 12), Studiengang MSc Wirtschaftsinformatik	Ausgewählte Schwerpunkte der Wirtschaftsinformatik in der Fertigungsindustrie	Vertiefungsmodul	6
	IT-Vertrieb und Marketing in einer digitalisierten Welt	Vertiefungsmodul	6
	Projektmanagement für Software-Entwicklungsprojekte	Vertiefungsmodul	6
	Vertiefungsmodul Betriebliche Kernsysteme	Vertiefungsmodul	6
	Vertiefungsmodul Digitale Transformation	Vertiefungsmodul	6
	Vertiefungsmodul Entwicklung und Betrieb von Informationssystemen	Vertiefungsmodul	6
	Vertiefungsmodul Informationsmanagement	Vertiefungsmodul	6
	Vertiefungsmodul Modellbasierte Entscheidungsunterstützung, Business Intelligence & Analytics	Vertiefungsmodul	6
	Vertiefungsmodul Prozessmanagement	Vertiefungsmodul	6
	Vertiefungsmodul Wissensmanagement und kollaborative Technologien	Vertiefungsmodul	6

11. Anlage 4 erhält folgende Fassung:

## Anlage 4: Exportmodule

Folgende Module können auch im Rahmen anderer Studiengänge absolviert werden, soweit dies mit dem Fachbereich bzw. den Fachbereichen vereinbart ist, in dessen/deren Studiengang bzw. Studiengängen diese Module wählbar sind.

<b>Modulbezeichnung</b> <i>Englischer Modultitel</i>	<b>LP</b>	<b>Niveaustufe</b>
CS 614 <b>Fortgeschrittenenpraktikum zur Wirtschaftsinformatik</b> <i>Advanced Software Lab for Business Informatics</i>	6	Praxismodul
CS 421 <b>Software-Praktikum zur Wirtschaftsinformatik</b> <i>Software Lab for Business Informatics</i>	6	Praxismodul
CS 538 <b>Großes Aufbaumodul Softwaretechnik</b> <i>Large Advanced Module Software Engineering</i>	9	Aufbaumodul
CS 537 <b>Kleines Aufbaumodul Softwaretechnik</b> <i>Small Advanced Module Software Engineering</i>	6	Aufbaumodul
CS 540 <b>Agiles und klassisches Requirements-Engineering</b> <i>Agile and Classical Requirements Engineering</i>	6	Aufbaumodul
CS 584 <b>Aufbaumodul Betriebliche Kernsysteme</b> <i>Advanced Module Business Systems</i>	6	Aufbaumodul
CS 585 <b>Aufbaumodul Digitale Transformation</b> <i>Advanced Module Digital Transformation</i>	6	Aufbaumodul
CS 586 <b>Aufbaumodul Entwicklung und Betrieb von Informationssystemen</b> <i>Advanced Module Design and Operation of Information Systems</i>	6	Aufbaumodul
CS 587 <b>Aufbaumodul Informationsmanagement</b> <i>Advanced Module Information Management</i>	6	Aufbaumodul
CS 588 <b>Aufbaumodul Modellbasierte Entscheidungsunterstützung, Business Intelligence &amp; Analytics</b> <i>Advanced Module Model-Based Decision Support, Business Intelligence &amp; Analytics</i>	6	Aufbaumodul
CS 564	6	Aufbaumodul

<b>Aufbaumodul Prozessmanagement</b> <i>Advanced Module Process Management</i>			
	CS 565	6	Aufbaumodul
<b>Aufbaumodul Wissensmanagement und kollaborative Technologien</b> <i>Advanced Module Knowledge Management and Collaborative Technologies</i>			
	CS 579	6	Aufbaumodul
<b>Digitale Geschäftsmodelle und -prozesse</b> <i>Digital Business Models and Processes</i>			
	CS 578	6	Aufbaumodul
<b>Digitalisierung und Integration in betrieblichen Informationssystemen</b> <i>Digitization and Integration in Business Information Systems</i>			
	CS 577	6	Aufbaumodul
<b>Fundamentale Technologien zur IoT-Datengenerierung von physikalischen und nichtphysikalischen Größen - IoT Sensorik</b> <i>Fundamental IoT Sensor Technologies To Measure Physical And Non-physical Parameters</i>			
	CS 574	6	Aufbaumodul
<b>Betriebliche Informationssysteme</b> <i>Business Information Systems</i>			
	CS 430	6	Aufbaumodul
<b>Prozess- und Informationsmodellierung</b> <i>Process and Information Modelling</i>			

Die Auflistung stellt das Exportangebot zur Zeit der Beschlussfassung über diese Prüfungsordnung dar. Der Katalog des Exportangebots kann vom Prüfungsausschuss insbesondere dann geändert oder ergänzt werden, wenn sich das Exportangebot ändert. Derartige Änderungen werden vom Prüfungsausschuss auf der Studiengangsw Webseite veröffentlicht.

## **Artikel 2**

Die zweite Änderung gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Studiengang „Wirtschaftsinformatik“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science (B.Sc.)“ zum Sommersemester 2018 aufgenommen haben.

Studierende, die nach der Prüfungsordnung vom 28. Oktober 2015 in der Fassung der ersten Änderung vom 1. Juni 2016 studieren, können freiwillig auf die Prüfungsordnung vom 28. Oktober 2015 in der Fassung der zweiten Änderung vom 25. Oktober 2017 wechseln. Der Wechsel auf diese Prüfungsordnung ist schriftlich zu beantragen und unwiderruflich.

Die Änderung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg in Kraft.

Marburg, den 14.12.2017

gez.

Prof. Dr. Ilka Agricola  
Dekanin des Fachbereichs  
Mathematik und Informatik  
der Philipps-Universität Marburg

**In Kraft getreten am: 16.12.2017**