

**Vierte Ordnung zur Änderung der Gemeinsamen Prüfungsordnung  
für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Informatik an  
der Universität Koblenz**

**Vom 11. September 2024**

Auf Grund des § 7 Abs. 2 Nr. 2 und des § 86 Abs. 2 Nr. 2 des Hochschulgesetzes vom 23. September 2020 (GVBl. S. 461), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. Juli 2021 (GVBl. S. 453), BS 233-41, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 4: Informatik am 20. August 2024 die folgende Ordnung zur Änderung der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Informatik beschlossen. Diese Ordnung hat das Präsidium der Universität Koblenz am 11. September 2024 genehmigt. Sie wird hiermit bekannt gemacht.

**Artikel 1**

Die Gemeinsame Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Informatik an der Universität Koblenz-Landau vom 9. Juli 2019 (Mitteilungsblatt 03/2019 der Universität Koblenz-Landau, S. 145), zuletzt geändert am 20. September 2023 (Mitteilungsblatt 04/2023 der Universität Koblenz, S. 167 ff.) wird wie folgt geändert:

1. In § 17 Absatz 5 Satz 3 wird das Wort „deutscher“ durch das „englischer“ ersetzt.
2. In § 20 Absatz 6 wird der Verweis auf „§ 17 Abs. 12“ durch den Verweis auf „§ 17 Abs. 11“ ersetzt.
3. In § 33 Absatz 4 Satz 3 werden nach dem Wort „überschreiten“ die Worte „und sind nach den jeweiligen Bestimmungen der Prüfungsordnung zu erbringen“ eingefügt.
4. § 34 Absatz 5 erhält folgende Fassung:  
„In den Masterstudiengängen wird das Absolvieren eines Auslandsemesters empfohlen.“
5. § 37 wird aufgehoben.
6. Der Anhang erhält die aus dem Anhang zu dieser Ordnung ersichtliche Fassung.
7. Das Inhaltsverzeichnis wird entsprechend den vorstehenden Bestimmungen geändert.

## **Artikel 2**

(1) Die Vierte Ordnung zur Änderung der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Informatik tritt am 1. Oktober 2024 in Kraft.

(2) Studierende der Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs Informatik, die das Studium vor Inkrafttreten dieser Änderungsordnung bereits aufgenommen haben, können das Studium bis einschließlich Sommersemester 2027 nach den bisherigen Bestimmungen abschließen. Auf Antrag Studierender kann ein Wechsel in die Version der Prüfungsordnung nach Inkrafttreten dieser Änderungsordnung erfolgen. Ferner kann ein Wechsel in die Version der Prüfungsordnung nach Inkrafttreten dieser Änderungsordnung vorgenommen werden, wenn die oder der Studierende nicht binnen drei Monaten nach Erhalt einer Benachrichtigung über den beabsichtigten Prüfungsordnungsversionswechsel widerspricht.

Koblenz, den 11. September 2024

Der Dekan des Fachbereichs 4:  
Informatik  
Prof. Dr. Ralf Lämmel

## **Anhang 1: Bachelorstudiengang Computervisualistik**

### **Ziele des Studiengangs**

Computervisualistik ist ein spezielles Informatikstudienprogramm. Die Schwerpunkte liegen dabei in den Bereichen Computergraphik, Bildverarbeitung und Rechnersehen sowie Mensch-Maschine-Interaktion. Neben der Informatik bildet eine Reihe von interdisziplinären Themen ein Pflichtprogramm, das sich kreativ, naturwissenschaftlich oder nicht-ingenieurwissenschaftlich mit dem Thema Bild auseinandersetzt.

Der Bachelorstudiengang Computervisualistik ist grundlagen- und methodenorientiert. Er legt die Grundlagen des Faches Informatik, betont aber die Grundlagen der Computervisualistik (Computergraphik, Bildverarbeitung und Mensch-Maschine-Interaktion) und eine interdisziplinäre Beschäftigung mit Kunst, Philosophie und Psychologie. Er stellt sicher, dass die Voraussetzungen für spätere Verbreiterungen, Vertiefungen und Spezialisierungen in der Computervisualistik gegeben sind. Er bereitet insbesondere auf das Masterstudium in Computervisualistik vor.

Der Studiengang hat folgende Ziele:

- Die Absolventinnen und Absolventen der Bachelorstudiengänge beherrschen die mathematischen und informatischen Methoden Probleme in ihrer Grundstruktur zu analysieren und abstrakte Modelle aufzustellen.
- Sie besitzen die methodische Kompetenz, um programmiertechnische Probleme insbesondere auch im Kontext komplexer Systeme unter ausgewogener Berücksichtigung technischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Randbedingungen erfolgreich bearbeiten zu können.
- Sie haben gelernt, Probleme zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen, selbstständig zu bearbeiten, die Ergebnisse anderer aufzunehmen und die eigenen Ergebnisse zu kommunizieren.
- Sie haben auch exemplarisch außerfachliche Qualifikationen erworben und sind damit für die nichttechnischen Anforderungen und die erforderliche Sozialisierung im beruflichen Umfeld sensibilisiert.
- Sie haben in vertiefter Form die in der Computervisualistik behandelten Aspekte der Bilderzeugung, des Bilderkennens, der Bildverarbeitung und der Mensch-Maschine-Interaktion in konzeptioneller Hinsicht verstanden und können sie im praktischen Umgang anwenden.
- Sie sind mit den Aspekten von Bildern auch in künstlerischer, ästhetischer und wahrnehmungspsychologischer Sicht vertraut.

Der Bachelorstudiengang befähigt dazu, die vermittelten Fähigkeiten und Kenntnisse in Studium und Praxis anzuwenden und sich im Zuge eines lebenslangen Lernens schnell neue, vertiefende Kenntnisse anzueignen. Die Absolventinnen und Absolventen sind durch die Grundlagenorientierung der Ausbildung auf einen Einsatz in unterschiedlichen Berufsfeldern vorbereitet. Diese umfassende Ausbildung bereitet auf das Masterstudium vor, das eine weitergehende Vertiefung in ausgewählten Teilgebieten der Informatik ermöglicht. Sie ermöglicht einen Einstieg in den Arbeitsmarkt für entsprechende Aufgaben und auch den Wechsel des Studienorts.

Der Studiengang ist wie folgt aufgebaut:

<b>Modulgruppe</b>	<b>ECTS</b>
Praktische Informatik	18
Informatik der Systeme	12
Wahlpflicht Informatik	6
Computervisualistik	44
Wahlpflicht Computervisualistik oder Informatik	12
Theoretische Informatik	15
Technische Informatik	6
Mathematik	24
Interdisziplinärer Bereich	15
Projektpraktikum, Proseminar und Soft Skills	13
Bachelorarbeit	15
<b>Summe</b>	<b>180</b>

### **Aufbau des Studiengangs BSc Computervisualistik** **Curriculum of BSc Computational Visualistics**

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
<b>Praktische Informatik</b>					<b>18</b>
04IN1101	Programmierung und Modellierung	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04IN1102	Praktikum Programmierung und Modellierung	Klausur (60 Min.)	X	2	3
04IN1103	Algorithmen und Datenstrukturen	Klausur (90 Min.)		6	9
<b>Informatik der Systeme (2 aus 4)</b>					<b>12</b>
04IN1012	Grundlagen der Softwaretechnik	Klausur (90 Min.)		4	6
04IN1020	Grundlagen der Datenbanken	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04IN1005	Grundlagen der Betriebssysteme	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IN1002	Grundlagen der Rechnernetze	Klausur (90 Min.)	X	4	6
<b>Wahlpflicht Informatik</b>					<b>6</b>
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'BSc WP Inf' im Studiengang CV im Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von 6 ECTS.</i>					

<b>Computervisualistik</b>					<b>44</b>
04CV1004	Einführung in die Software-Ergonomie	Klausur (60 Min.), Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
04CV1001	Bildverarbeitung 1	Klausur (90 Min.)	X	5	7
04CV1002	Bildverarbeitung 2	Klausur (60 Min.)		3	5
04CV1006	Computergraphik 1	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	X	5	7
04CV1007	Computergraphik 2	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		3	5
04CV1101	Einführung in die Computervisualistik A	Mündliche Prüfung (20 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation		2	3
04CV1102	Einführung in die Computervisualistik B	Mündliche Prüfung (20 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation		2	3
04CV1201	Visuelle Künstliche Intelligenz	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04CV1103	Praktikum CV-Programmierung	Klausur (90 Min.)		2	2
<b>Wahlpflicht CV oder Informatik</b>					<b>12</b>
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'BSc WP CV oder Inf' im Studiengang CV im Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von 6 ECTS.</i>					
<b>Theoretische Informatik</b>					<b>15</b>
04IN1105	Grundlagen der Theoretischen Informatik	Klausur (120 Min.)		6	9
04IN1022	Logik für Informatiker	Klausur (120 Min.)	X	4	6
<b>Technische Informatik</b>					<b>6</b>
04IN1003	Grundlagen der Rechnerarchitektur	Klausur (90 Min.)	X	4	6
<b>Mathematik</b>					<b>24</b>
03MA1201	Fachwissenschaftliche Voraussetzungen	Klausur (90 Min.)	X	4	5
03MA1112	Lineare Algebra 1 / Analysis 1	Klausur (90 Min.)	X	7	10
03MA1113	Lineare Algebra 2 / Analysis 2	Klausur (90 Min.)		6	9
<b>Interdisziplinärer Bereich</b>					<b>15</b>
01PS1001	Wahrnehmung und Kognition	Hausarbeit mit Präsentation		4	6
01PS1002	Räumliches Denken	Klausur (90 Min.)		2	3
02KW1001	Einführung in das Zeichnen	Hausarbeit		2	3
02KW1002	Aspekte der Bildgestaltung	Hausarbeit		2	3
02KW1003	Kunst und Neue Medien	Hausarbeit		2	3

02KW1004	Fotografie	Hausarbeit		2	3
02KW1005	Kunst und Design	Hausarbeit		2	3
02KW1006	Geschichte der Kunst	Hausarbeit		2	3
02KW1007	Analyse und Interpretation	Hausarbeit		2	3
02KW1008	Kunst und Neue Medien 2	Hausarbeit		2	3
02KW1010	Einführung in das Zeichnen 2	Hausarbeit		2	3
02PH1101	Ästhetik	Klausur (90 Min.)		2	3
02PH1001	Philosophie der Sprache und des Ausdrucks	Mündliche Prüfung (20 Min.)		2	3
02PH1002	Philosophische Anthropologie	Hausarbeit (4 Wochen)		2	3
02PH1003	Grundbegriffe der Ethik im systematischen Zusammenhang	Klausur (90 Min.)		2	3
03MA1106	Modellieren und Praktische Mathematik	Klausur (90 Min.)		7	10
03MA1107	Stochastik	Klausur (90 Min.)		6	8
03MA2108	Reine Mathematik	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	9
03MA2109	Angewandte Mathematik	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	9
03MA1501	Modellieren und Simulieren	Klausur (90 Min.)		8	12
03PH1001	Experimentalphysik 1: Mechanik, Thermodynamik	Klausur (90 Min.)		6	9
03PH1002	Experimentalphysik 2: Elektrodynamik, Optik	Klausur (90 Min.)		6	9
04CV1014	Wahlpflicht Bachelor Leistung 1	Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)		2	3
04CV1015	Wahlpflicht Bachelor Leistung 2	Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)		2	3
04CV1016	Wahlpflicht Bachelor Leistung a	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04CV1017	Wahlpflicht Bachelor Leistung b	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04CV1018	3D Animation	Hausarbeit		4	6
04IM1004	Einführung in die BWL	Klausur (100 Min.) oder Hausarbeit		4	6

04IM1007-1	Volkswirtschaftslehre: Mikroökonomie	Klausur (60 Min.)		3	5
04IM1007-2	Volkswirtschaftslehre: Makroökonomie	Klausur (60 Min.)		3	5
04IM1017	Grundlagen des Marketing	Klausur (90 Min.)		4	6
<i>Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot der Fachbereiche nach Ab- sprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen</i>					
<b>Projekt, Proseminare, Soft Skills</b>					<b>13</b>
04FB1001	Projektpraktikum	Projektdokumentation und Präsentationen		6	10
04FB1101	Proseminar	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation	X	2	3
<b>Bachelorarbeit</b>					<b>15</b>
04FB1003 04FB1004	Bachelorarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit und Präsentation		Arbeit+2	15

## **Anhang 2: Bachelorstudiengang Informatik**

### **Ziele des Studiengangs**

Der Bachelorstudiengang Informatik ist grundlagen- und methodenorientiert. Er legt die Grundlagen des Faches in der Breite und schließt die Beschäftigung mit einem Nebenfach ein. Er stellt sicher, dass die Voraussetzungen für spätere Verbreiterungen, Vertiefungen und Spezialisierungen im Fach gegeben sind. Er bereitet insbesondere auf das Masterstudium vor.

Der Studiengang hat folgende Ziele:

- Die Absolventinnen und Absolventen der Bachelorstudiengänge beherrschen die mathematischen und informatischen Methoden, Probleme in ihrer Grundstruktur zu analysieren und abstrakte Modelle aufzustellen.
- Sie besitzen die methodische Kompetenz, um programmiertechnische Probleme insbesondere auch im Kontext komplexer Systeme unter ausgewogener Berücksichtigung technischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Randbedingungen erfolgreich bearbeiten zu können.
- Sie haben gelernt, Probleme zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen, selbstständig zu bearbeiten, die Ergebnisse anderer aufzunehmen und die eigenen Ergebnisse zu kommunizieren.
- Sie haben auch exemplarisch außerfachliche Qualifikationen erworben und sind damit für die nichttechnischen Anforderungen und die erforderliche Sozialisierung im beruflichen Umfeld sensibilisiert.
- Sie haben exemplarisch ausgewählte Anwendungsfelder kennen gelernt und sind in der Lage, bei der Umsetzung informatischer Grundlagen auf Anwendungsprobleme qualifiziert mitzuarbeiten.
- Sie sind sich der vielfältigen Sicherheitsprobleme bewusst, die mit dem Einsatz von Informatiksystemen insbesondere im Netz verbunden sind, und sie wissen, welche Techniken und Verfahren für die Sicherung von Systemen angemessen sind.

Der Bachelorstudiengang befähigt dazu, die vermittelten Fähigkeiten und Kenntnisse in Studium und Praxis anzuwenden und sich im Zuge eines lebenslangen Lernens schnell neue, vertiefende Kenntnisse anzueignen. Die Absolventinnen und Absolventen sind durch die Grundlagenorientierung der Ausbildung auf einen Einsatz in unterschiedlichen Berufsfeldern vorbereitet. Diese umfassende Ausbildung bereitet auf das Masterstudium vor, das eine weitergehende Vertiefung in ausgewählten Teilgebieten der Informatik ermöglicht. Sie ermöglicht einen Einstieg in den Arbeitsmarkt für entsprechende Aufgaben und auch den Wechsel des Studienorts.



Der Studiengang hat folgende Modulgruppen:

Modulgruppe	ECTS
Praktische Informatik	33
Informatik der Systeme	30
Theoretische Informatik	21
Technische Informatik	6
Wahlpflicht Informatik	14
Mathematik	24
Nebenfach	18
Projektpraktikum, Proseminar und Soft Skills	19
Bachelorarbeit	15
<b>Summe</b>	<b>180</b>

### Aufbau des Studiengangs BSc Informatik Curriculum of BSc Computer Science

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
<b>Praktische Informatik</b>					<b>33</b>
04IN1101	Programmierung und Modellierung	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04IN1102	Praktikum Programmierung und Modellierung	Klausur (60 Min.)	X	2	3
04IN1103	Algorithmen und Datenstrukturen	Klausur (90 Min.)		6	9
04IN1104	Programmiertechniken und Software-Design	Software-Entwicklungsprojekt in Teams (Hausarbeit 4 Wochen, 3-5 Studierende)		6	9
04IN1023	Grundlagen der funktionalen Programmierung	Klausur (90 Min.)	X	4	6
<b>Informatik der Systeme</b>					<b>30</b>
04IN1012	Grundlagen der Softwaretechnik	Klausur (90 Min.)		4	6
04IN1020	Grundlagen der Datenbanken	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04W1013	Grundlagen der IT-Sicherheit	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04IN1005	Grundlagen der Betriebssysteme	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IN1002	Grundlagen der Rechnernetze	Klausur (90 Min.)	X	4	6

<b>Wahlpflicht Informatik</b>					<b>14</b>
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'BSc WP Inf' im Studiengang Informatik aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von mindestens 14 ECTS.</i>					
<b>Theoretische Informatik</b>					<b>21</b>
04IN1105	Grundlagen der Theoretischen Informatik	Klausur (120 Min.)		6	9
04IN1022	Logik für Informatiker	Klausur (120 Min.)	X	4	6
04IN1024	Theorie der Programmiersprachen	Klausur (90 Min.)	X	4	6
<b>Technische Informatik</b>					<b>6</b>
04IN1003	Grundlagen der Rechnerarchitektur	Klausur (90 Min.)	X	4	6
<b>Mathematik</b>					<b>24</b>
03MA1201	Fachwissenschaftliche Voraussetzungen (Elementarmathematik)	Klausur (90 Min.)	X	4	5
03MA1112	Lineare Algebra 1 / Analysis 1	Klausur (90 Min.)	X	7	10
03MA1113	Lineare Algebra 2 / Analysis 2	Klausur (90 Min.)		6	9
<b>Nebenfach (1 aus den Angeboten)</b>					<b>18</b>
<i>Nebenfach BWL</i>					
04IM1004	Einführung in die BWL	Klausur (100 Min.) oder Hausarbeit		4	6
<i>2 Module aus den folgenden 3</i>					<b>12</b>
04IM1011	Beschaffung, Produktion und Organisation	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1013	Einführung Investition und Finanzierung	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1017	Grundlagen des Marketing	Klausur (90 Min.)		4	6
<i>Nebenfach Mathematik</i>					
03MA1134	Geometrie, Elementare Algebra und Zahlentheorie	Klausur (90 Min.)		6	8
03MA1106	Modellieren und Praktische Mathematik	Klausur (90 Min.)		7	10
03MA1107	Stochastik	Klausur (90 Min.)		6	8
03MA2108	Reine Mathematik	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	9
03MA2109	Angewandte Mathematik	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	9
03MA1501	Modellieren und Simulieren	Klausur (90 Min.)		8	12
04IN1006	Bewertung der operativen Leistung von Systemen	Klausur (90 Min.) oder Mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6

<i>Nebenfach Physik</i>					
03PH1001	Experimentalphysik 1: Mechanik, Thermodynamik	Klausur (90 Min.)		6	9
03PH1002	Experimentalphysik 2: Elektrodynamik, Optik	Klausur (90 Min.)		6	9
<i>Nebenfach Wirtschaftsinformatik</i>					
04WI1008	Systemanalyse	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04WI1010	Betriebliche Anwendungssysteme	Klausur (60 Min.)	X	4	6
04WI1015	Enterprise Information Management	Hausarbeit (10 Wochen) und Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
<b>Projekt, Proseminare, Soft Skills</b>					<b>19</b>
04WI1002	Projektmanagement	Klausur (60 Min.)		4	6
04FB1001	Projektpraktikum	Projektdokumentation und Präsentationen		6	10
04FB1101	Proseminar	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		2	3
<b>Bachelorarbeit</b>					<b>15</b>
04FB1003 04FB1004	Bachelorarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit (6 Monate) und Präsentation		Arbeit +2	15

### **Anhang 3: Bachelorstudiengang Digital Business Management**

#### **Ziele des Studiengangs**

Im Bachelorstudiengang Digital Business Management werden die Absolventinnen und Absolventen durch eine grundlagen- und methodenorientierte Kompetenzvermittlung und durch Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitstechniken dazu befähigt, sich dauerhaft und nachhaltig auf zukünftige wirtschaftlich relevante Entwicklung der Digitalisierung vorzubereiten.

Der Studiengang hat folgende Ziele:

- Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs besitzen ein grundlegendes Verständnis wirtschaftswissenschaftlicher Zusammenhänge und können sozioökonomische Probleme in ihrer Grundstruktur analysieren und die daraus resultierenden Anforderungen an informationstechnische Systeme im Kontext der Digitalisierung ermitteln.
- Sie besitzen das notwendige Wissen über informationstechnische Systeme, um deren Möglichkeiten zur Lösung von Managementherausforderungen abschätzen zu können. Sie können einfache informationstechnische Probleme mit Methoden der Informatik selbstständig lösen und sind darüber hinaus in der Lage, Denk- und Ausdrucksweisen der Informatik soweit zu verstehen, dass sie erfolgreich zwischen Fach- und IT-Abteilungen vermitteln können.
- Sie haben exemplarisch ausgewählte Branchen und Anwendungsfelder des Managements an der Schnittstelle zur Digitalisierung kennengelernt und sind in der Lage, bei der Lösung spezifischer ökonomischer und informatischer Anwendungsprobleme qualifiziert mitzuarbeiten.
- Sie haben gelernt, Probleme aus dem Kontext des Digital Business Management zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen, selbstständig zu bearbeiten, die Ergebnisse anderer aufzunehmen und die eigenen Ergebnisse zu kommunizieren.
- Sie haben auch exemplarisch außerfachliche Qualifikationen erworben und sind damit für die nichttechnischen Anforderungen und die erforderliche Sozialisierung im beruflichen Umfeld sensibilisiert und vorbereitet.

Die Absolventinnen und Absolventen sind durch die Grundlagenorientierung des Bachelorstudiums gut auf ein lebenslanges Lernen und auf einen Einsatz in unterschiedlichen Berufsfeldern der Digitalisierung und des Management vorbereitet. Die umfassende Kompetenzvermittlung bereitet auf das Masterstudium vor, das eine weitergehende Vertiefung in ausgewählten Teilgebieten des Digital Business Management ermöglicht. Ferner ermöglicht der erfolgreiche Abschluss des Bachelorstudiums einen Einstieg in den Arbeitsmarkt für entsprechende Aufgaben und auch den Wechsel des Studienorts.

Der Studiengang ist in folgende Modulgruppen gegliedert:

Modulgruppe	ECTS
Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften	52
Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften	18
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	17
Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik	12
Grundlagen der Informatik	21
Recht	6
Mathematik	14
Projektpraktikum und Proseminar	25
Bachelorarbeit	15
<b>Summe</b>	<b>180</b>

### Aufbau des Studiengangs BSc Digital Business Management Curriculum of BSc Digital Business Management

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
<b>Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften</b>					<b>52</b>
04IM1004	Einführung in die BWL	Klausur (100 Min.) oder Hausarbeit		4	6
04IM1206	Digital Business Management	Klausur (100 Min.) oder Hausarbeit		4	6
04IM1007	Volkswirtschaftslehre ("Mikroökonomie" + "Makroökonomie")	Klausur (120 Min.)		6	10
04IM1011	Beschaffung, Produktion und Organisation	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1013	Einführung Investition und Finanzierung	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1014	Grundlagen des Rechnungswesens	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1015	Dienstleistungsmanagement	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1017	Grundlagen des Marketing	Klausur (90 Min.)		4	6
<b>Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften (3 aus dem Angebot)</b>					<b>18</b>
04IM1001	Medienmanagement	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1003	Handels- und Dienstleistungsmarketing	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1009	Wirtschaftspolitik	Klausur (120 Min.)		4	6
04IM1012	Vertiefung Investition und Finanzierung I	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IM2012	Vertiefung Investition und Finanzierung II	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IM2016	Vertiefung Investition und Finanzierung III	Klausur (90 Min.), Seminararbeit (4 Wochen), Seminarvortrag		4	6

04IM1016	Entrepreneurship	Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation, Klausur (100 Min.) oder Mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IM1018	Technologie- und Innovationsmanagement	Klausur (90 Min.)		4	6
04WI1007	Public Management	Klausur (90 Min.) oder Mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04WI1201	Internal Auditing	Klausur (90 Min.) oder Mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs zu Wirtschaftswissenschaften nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen					
<b>Recht</b>					<b>6</b>
04IM1008	Recht I (Privat- und Handelsrecht, Öffentliches Recht)	2 Teilklausuren (je 90 Minuten) mit jeweils 50% Gewichtung		4	6
<b>Grundlagen der Wirtschaftsinformatik</b>					<b>17</b>
04WI1004	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation und Klausur (60 Min.)		3	5
04WI1008	Systemanalyse	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04WI1010	Betriebliche Anwendungssysteme	Klausur (60 Min.)	X	4	6
<b>Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik (2 aus dem Angebot)</b>					<b>12</b>
04WI1001	Betriebliche Kommunikationssysteme	Klausur (90 Min.)		4	6
04WI1011	Computer Supported Cooperative Work	Klausur (60 Min.) und Hausarbeit		4	6
04WI1012	Datenschutz	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04WI1013	Grundlagen der IT-Sicherheit	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04WI1015	Enterprise Information Management	Hausarbeit (10 Wochen) und Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
04WI1101	Business Intelligence	Hausarbeit (4 Wochen) und Projektarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2014	Grundlagen der Verwaltungsinformatik	Mündliche Prüfung (30 Min.) oder Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs zu Wirtschaftsinformatik nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen					

<b>Informatik</b>					<b>21</b>
04IN1101	Programmierung und Modellierung	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04IN1102	Praktikum Programmierung und Modellierung	Klausur (60 Min.)	X	2	3
04IN1020	Grundlagen der Datenbanken	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04IN1012	Grundlagen der Softwaretechnik	Klausur (90 Min.)		4	6
<b>Mathematik</b>					<b>14</b>
03MA1201	Mathematik für DBM und WI	Klausur (90 Min.)		6	8
04WI1205	Statistik für DBM und WI	Klausur (90 Min.)		4	6
<b>Projekt, Proseminar, Soft Skills</b>					<b>25</b>
04FB1001	Projektpraktikum	Projektdokumentation und Präsentationen		6	10
04FB1101	Proseminar	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		2	3
04WI1002	Projektmanagement	Klausur (60 Min.)		4	6
04WI1006	Empirische Methoden (incl. Basic Statistics)	Klausur (90 Min.)		4	6
<b>Bachelorarbeit</b>					<b>15</b>
04FB1003 04FB1004	Bachelorarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit (6 Monate) und Präsentation		Arbeit + 2	15

## **Anhang 4: Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik**

### **Ziele des Studiengangs**

Im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik werden die Absolventinnen und Absolventen durch eine grundlagen- und methodenorientierte Ausbildung und durch Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitstechniken dazu befähigt, sich dauerhaft auch auf zukünftige Technologien und wirtschaftliche Entwicklungen einstellen zu können.

Der Studiengang hat folgende Ziele:

- Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs besitzen ein grundlegendes Verständnis wirtschaftswissenschaftlicher Zusammenhänge und können sozioökonomische Probleme in ihrer Grundstruktur analysieren und die daraus resultierenden Anforderungen an informationstechnische Systeme ermitteln.
- Sie besitzen das notwendige Wissen über informationstechnische Systeme, um deren Möglichkeiten zur Lösung betrieblicher Probleme abschätzen zu können. Sie können einfache Probleme mit Methoden der Informatik selbstständig lösen und sind darüber hinaus in der Lage, Denk- und Ausdrucksweisen der Informatik soweit zu verstehen, dass sie erfolgreich zwischen Fach- und IT-Abteilungen vermitteln können.
- Sie haben exemplarisch ausgewählte Branchen und Anwendungsfelder kennen gelernt und sind in der Lage, bei Lösung spezifischer ökonomischer und informatischer Anwendungsprobleme qualifiziert mitzuarbeiten.
- Sie haben gelernt, Probleme zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen, selbstständig zu bearbeiten, die Ergebnisse anderer aufzunehmen und die eigenen Ergebnisse zu kommunizieren.
- Sie haben auch exemplarisch außerfachliche Qualifikationen erworben und sind damit für die nichttechnischen Anforderungen und die erforderliche Sozialisierung im beruflichen Umfeld sensibilisiert.
- Sie besitzen überdies die notwendigen Englischkenntnisse, um sich auch in einem internationalen Umfeld zu bewähren.

Die Absolventinnen und Absolventen sind durch die Grundlagenorientierung der Ausbildung gut auf lebenslanges Lernen und auf einen Einsatz in unterschiedlichen Berufsfeldern vorbereitet. Diese umfassende Ausbildung bereitet auf das Masterstudium vor, das eine weitergehende Vertiefung in ausgewählten Teilgebieten der Wirtschaftsinformatik oder ähnlicher Studiengänge (E-Government, Digital Business Management, Web Science, etc.) ermöglicht. Sie ermöglicht einen Einstieg in den Arbeitsmarkt für entsprechende Aufgaben und auch den Wechsel des Studienorts.

Der Studiengang ist in folgende Modulgruppen gegliedert:



<b>Modulgruppe</b>	<b>ECTS</b>
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	35
Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik	12
Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften	16
Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften	12
Grundlagen der Informatik	45
Recht	6
Mathematik	14
Projektpraktikum, Proseminar und Soft Skills	25
Bachelorarbeit	15
<b>Summe</b>	<b>180</b>

### **Aufbau des Studiengangs BSc Wirtschaftsinformatik** **Curriculum of BSc Information Systems**

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
<b>Grundlagen der Wirtschaftsinformatik</b>					<b>35</b>
04WI1004	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation und Klausur (60 Min.)		3	5
04WI1008	Systemanalyse	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04WI1010	Betriebliche Anwendungssysteme	Klausur (60 Min.)	X	4	6
04WI1013	Grundlagen der IT-Sicherheit	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04WI1001	Betriebliche Kommunikationssysteme	Klausur (90 Min.)		4	6
04WI1015	Enterprise Information Management	Hausarbeit (10 Wochen) und Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
<b>Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik (2 aus dem Angebot)</b>					<b>12</b>
04WI1011	Computer Supported Cooperative Work	Klausur (60 Min.) und Hausarbeit (10 Wochen)		4	6
04WI1012	Datenschutz	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04WI1101	Business Intelligence	Hausarbeit (4 Wochen) und Projektarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2014	Grundlagen der Verwaltungsinformatik	Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
04IN1017	JavaEE Web-Applications	Entwicklungsprojekt (Hausarbeit 4 Wochen 3-5 Studierende), Präsentation und Diskussion der Ergebnisse		4	6

04IN1022	Logik für Informatiker	Klausur (120 Min.)	X	4	6
04IN2026	Introduction to Web Science	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)	X	6	8
04IN1021	Web Retrieval	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)	X	4	6
Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs zu Wirtschaftsinformatik nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen					
<b>Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften</b>					<b>16</b>
04IM1004	Einführung in die BWL	Klausur (100 Min.) oder Hausarbeit		4	6
04IM1007	Volkswirtschaftslehre (Mikroökonomie + Makroökonomie)	Klausur (120 Min.)		6	10
<b>Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften (2 aus dem Angebot)</b>					<b>12</b>
04IM1001	Medienmanagement	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1003	Handels- und Dienstleistungsmarketing	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1206	Digital Business Management	Klausur (100 Min.) oder Hausarbeit		4	6
04IM1009	Wirtschaftspolitik	2 Teilklausuren (je 120 Min.) mit jeweils 50% Gewichtung		4	6
04IM1011	Beschaffung, Produktion und Organisation	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1012	Vertiefung Investition und Finanzierung I	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IM1013	Einführung Investition und Finanzierung	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1014	Grundlagen des Rechnungswesens	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1015	Dienstleistungsmanagement	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1016	Entrepreneurship	Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation, Klausur (100 Min.) oder Mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IM1017	Grundlagen des Marketing	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1018	Technologie- und Innovationsmanagement	Klausur (90 Min.)		4	6
04WI1007	Public Management	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04WI1201	Internal Auditing	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs zu Wirtschaftswissenschaften nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen					
<b>Informatik</b>					<b>45</b>
<b>Praktische Informatik</b>					<b>27</b>
04IN1101	Programmierung und Modellierung	Klausur (90 Min.)	X	4	6

04IN1102	Praktikum Programmierung und Modellierung	Klausur (60 Min.)	X	2	3
04IN1103	Algorithmen und Datenstrukturen	Klausur (90 Min.)		6	9
04IN1104	Programmiertechniken und Software-Design	Softwareentwicklungsprojekt in Teams (Hausarbeit 4 Wochen 3-5 Studierende)		6	9
<b>Informatik der Systeme</b>					<b>18</b>
04IN1002	Grundlagen der Rechnernetze	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04IN1012	Grundlagen der Softwaretechnik	Klausur (90 Min.)		4	6
04IN1020	Grundlagen der Datenbanken	Klausur (90 Min.)	X	4	6
<b>Mathematik</b>					<b>14</b>
03MA1201	Mathematik für DBM und WI	Klausur (90 Min.)		6	8
04WI1205	Statistik für DBM und WI	Klausur (90 Min.)		4	6
<b>Recht</b>					<b>6</b>
04IM1008	Recht I (Privat- und Handelsrecht, Öffentliches Recht)	2 Teilklausuren (je 90 Min.) mit jeweils 50% Gewichtung		4	6
<b>Projekt, Proseminar, Soft Skills</b>					<b>25</b>
04WI1002	Projektmanagement	Klausur (60 Min.)		4	6
04FB1001	Projektpraktikum	Projektdokumentation und Präsentationen		6	10
04WI1006	Empirische Methoden (incl. Basic Statistics)	Klausur (90 Min.)		4	6
04FB1101	Proseminar	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		2	3
<b>Bachelorarbeit</b>					<b>15</b>
04FB1003 04FB1004	Bachelorarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit (6 Monate) und Präsentation		Ar- beit + 2	15

## **Anhang 5: Masterstudiengang Computervisualistik**

### **Ziele des Studiengangs**

Computervisualistik ist ein spezielles Informatikstudienprogramm. Die Schwerpunkte liegen dabei in den Bereichen Computergraphik, Bildverarbeitung und Rechnersehen sowie Mensch-Maschine-Interaktion. Neben der Informatik bilden eine Reihe von interdisziplinären Themen ein Pflichtprogramm, das sich kreativ, naturwissenschaftlich oder nicht-ingenieurwissenschaftlich mit dem Thema Bild auseinandersetzt.

Der Masterstudiengang in Computervisualistik ist forschungsorientiert. Er verbreitert und vertieft die Fachkenntnisse aus einem einschlägigen Bachelorstudiengang, befähigt zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, legt die Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Faches und bereitet auf eine Promotion vor. Er qualifiziert insbesondere für eigenverantwortliche und leitende Tätigkeiten und zeichnet sich durch Wissenschaftlichkeit, Förderung von Selbstständigkeit, Urteils- und Entscheidungsfähigkeit und durch Forschungsnähe aus. Der interdisziplinäre Bezug ist weiter gestärkt.

Der Studiengang vertieft die Beherrschung der mathematischen und informatischen Methoden, die Kompetenz in der programmiertechnischen Bearbeitung komplexer Probleme, die Fähigkeit für die Arbeit in arbeitsteilig organisierten Teams, die Sensibilisierung für die nicht-technischen Anforderungen, die Ausbildung in den Aspekten der Bilderzeugung, des Bilderkennens, der Bildverarbeitung und der Mensch-Maschine-Interaktion sowie die Vertrautheit mit den Aspekten im interdisziplinären Bereich.

Die konkreten Ziele sind:

- Die Absolventinnen und Absolventen haben die Ausbildungsziele des Bachelorstudiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Sie besitzen tiefgehende Fachkenntnisse in einem ausgewählten Schwerpunktgebiet der Informatik.
- Sie verfügen über Tiefe und Breite, um sich sowohl in die zukünftigen Techniken wie auch in die Randgebiete des eigenen Fachgebietes rasch einarbeiten zu können.
- Sie sind fähig, die erworbenen Methoden der Informatik zur Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung in der Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiterzuentwickeln.
- Sie haben verschiedene technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung usw.) erworben, die sie für Führungsaufgaben vorbereiten.
- Sie haben wissenschaftliche Arbeit in der Grundlagenforschung kennen gelernt und erfüllen die Voraussetzung für die Übernahme eines Promotionsvorhabens in ihrem Fachgebiet.

Der Masterstudiengang Computervisualistik geht von einer stärker selbst bestimmten Studiengestaltung aus, die die Studierenden allein durch die Anlage des Studiums mit größerer Wahlfreiheit und durch die Einbeziehung in die Forschung zu einer größeren Reife als Wissenschaftler wachsen lässt. Zur organisatorischen Unterstützung wird nicht-konsekutiv Studierenden ein Mentor zugeordnet.

Der Studiengang ist in folgende Modulgruppen gegliedert:

<b>Modulgruppe</b>	<b>ECTS</b>
Computervisualistik	16
Wahlpflicht Computervisualistik	12
Wahlpflicht Informatik	12
Wahlpflicht Informatik oder Computervisualistik	12
Wahlpflicht Theoretische Informatik und Mathematik	6
Wahlpflicht Natur- und Geisteswissenschaften	6
Wahlpflicht Theoretische Informatik und Mathematik oder Natur- und Geisteswissenschaften	6
Forschungspraktikum, Seminare und Soft Skills	20
Masterarbeit	30
<b>Summe</b>	<b>120</b>

### **Voraussetzungen für den Studiengang**

Von Studierenden, die sich in den Masterstudiengang in Computervisualistik einschreiben, werden die folgende Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse eines Informatik-Bachelors vorausgesetzt.

- Programmierung und Analyse einfacher Datenstrukturen, Algorithmen und Anwendungen
- Modellieren, Entwickeln und Testen von Software gemäß einem Vorgehensmodell
- Anwendung von Entwurfsmustern, Bibliotheken und Entwicklungswerkzeugen
- Verständnis der Konzepte und formalen Grundlagen verschiedener Programmiersprachen
- Verständnis des Aufbaus und der Funktionsweise von Betriebssystemen, Rechnern und Netzwerken
- Verständnis grundlegender Begriffe zu Automaten, formalen Sprachen und Berechenbarkeit
- Beherrschung von grundlegenden Konzepten der Analysis, linearen Algebra, diskreten Mathematik und der Logik
- Grundlagen zum Projektmanagement, wissenschaftlichem Schreiben und Präsentationstechnik

Zusätzlich baut der Masterstudiengang in Computervisualistik auf folgende grundlegende Kompetenzen in den Bereichen Computergraphik und Bildverarbeitung auf:

- Computergraphik: Grundlagen der Rasterisierung, 3D-Transformationen, Rendering-Pipeline, einfache Beleuchtung, Grundlagen des Ray-Tracings und der Beschleunigungsdatenstrukturen, Bézier-Kurven, Szenegraphen und GPU Programmierung (OpenGL).
- Bildverarbeitung: Grundlagen der digitalen Signalverarbeitung, Kantendetektion und Filter.

## Aufbau des Studiengangs MSc Computervisualistik

### Curriculum of MSc Computational Visualistics

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
<b>Pflicht Computervisualistik</b>					<b>16</b>
04CV2004	Bildverarbeitung 3	Klausur (90 Min.)		3	5
04CV2013	Computergraphik 3	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		3	5
04CV2015	CV-Integration	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
<b>Wahlpflicht Computervisualistik</b>					<b>12</b>
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP CV' im Studiengang CV aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von 12 ECTS.</i>					
<b>Wahlpflicht Informatik</b>					<b>12</b>
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP Inf' im Studiengang CV aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von 12 ECTS.</i>					
<b>Wahlpflicht Computervisualistik oder Informatik</b>					<b>12</b>
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP CV' oder aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP Inf' im Studiengang CV aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von 12 ECTS.</i>					
<b>Wahlpflicht Theoretische Informatik und Mathematik</b>					<b>6</b>
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP TI/M' im Studiengang CV aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von 6 ECTS.</i>					
<b>Wahlpflicht Natur- und Geisteswissenschaften</b>					<b>6</b>
01PS1001	Wahrnehmung und Kognition	Hausarbeit mit Präsentation		4	6
01PS1002	Räumliches Denken	Klausur (90 Min.)		2	3
02KW1001	Einführung in das Zeichnen	Hausarbeit		2	3
02KW1002	Aspekte der Bildgestaltung	Hausarbeit		2	3
02KW1003	Kunst und Neue Medien	Hausarbeit		2	3
02KW1004	Fotografie	Hausarbeit		2	3
02KW1005	Kunst und Design	Hausarbeit		2	3
02KW1006	Geschichte der Kunst	Hausarbeit		2	3
02KW1007	Analyse und Interpretation	Hausarbeit		2	3
02KW1008	Kunst und Neue Medien 2	Hausarbeit		2	3
02KW1010	Einführung in das Zeichnen 2	Hausarbeit		2	3

02KW1009	Elektronische Bildbearbeitung 2	Hausarbeit		4	6
02KW2002	Elektronische Bildbearbeitung	Hausarbeit		4	6
02PH1101	Ästhetik	Klausur (90 Min.)		2	3
02PH1001	Philosophie der Sprache und des Ausdrucks	Mündliche Prüfung (20 Min.)		2	3
02PH1002	Philosophische Anthropologie	Hausarbeit (4 Wochen)		2	3
02PH1003	Grundbegriffe der Ethik im systematischen Zusammenhang	Klausur (90 Min.)		2	3
03PH1001	Experimentalphysik 1: Mechanik, Thermodynamik	Klausur (90 Min.)		6	9
03PH1002	Experimentalphysik 2: Elektrodynamik, Optik	Klausur (90 Min.)		6	9
04CV1018	3D Animation	Hausarbeit		4	6
04CV2020	Wahlpflicht Master Leistung 1	Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)		2	3
04CV2021	Wahlpflicht Master Leistung 2	Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)		2	3
04CV2022	Wahlpflicht Master Leistung a	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04CV2023	Wahlpflicht Master Leistung b	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IM1001	Medienmanagement	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1004	Einführung in die BWL	Klausur (100 Min.) oder Hausarbeit		4	6
04IM1007-1	Volkswirtschaftslehre (Mikroökonomie)	Klausur (60 Min.)		3	5
04IM1007-2	Volkswirtschaftslehre (Makroökonomie)	Klausur (60 Min.)		3	5
04IM1016	Entrepreneurship	Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation, Klausur (100 Min.) oder Mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IM1017	Grundlagen des Marketing	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM2008	New Product Development	Klausur (60 Min.) und Seminararbeit (8 Wochen) mit Präsentation		4	6
	Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot der Fachbereiche nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen				
<b>Wahlpflicht Theoretische Informatik/Mathematik oder Natur-/Geisteswissenschaften</b>					<b>6</b>
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP TI/M' im Studiengang CV aus dem Anhang 11 und Module aus der Wahlpflicht Natur- und Geisteswissenschaften im Umfang von 6 ECTS</i>					



<b>Forschungspraktikum, Seminare und Soft Skills</b>					<b>20</b>
04FB2003	Forschungspraktikum nach einem Kurs Team- und Führungstraining (oder Mentorenprogramm für Bachelor)	Projektdokumentation und Präsentationen	X	8	12
04CV2012	Seminare Informatik und CV	Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	8
<b>Masterarbeit</b>					<b>30</b>
04FB2004 04FB2005	Masterarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit und Präsentation		Arbeit + 1	30

## **Anhang 6: Masterstudiengang E-Government**

### **Ziele des Studiengangs**

Der Masterstudiengang Electronic Government (E-Government / Verwaltungsinformatik) verbreitert und vertieft die in einem vorhergehenden Bachelorstudiengang erworbenen Fachkenntnisse, befähigt zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, legt die Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Faches und bereitet auf eine Promotion vor. Er qualifiziert insbesondere für eigenverantwortliche und leitende Tätigkeiten und zeichnet sich durch Wissenschaftlichkeit, Förderung von Selbstständigkeit, Urteils- und Entscheidungsfähigkeit und durch Forschungsnähe aus. Insbesondere sollen die Absolventen später in der Lage sein, leitende Funktionen auszufüllen.

Der Studiengang vertieft das grundlegende Verständnis von Zusammenhängen der Digitalisierung und der damit einher gehenden organisatorischen Modernisierung des öffentlichen Sektors, das Wissen über informationstechnische Systeme im öffentlichen Sektor, die Kenntnisse in Anwendungsfeldern der Informations- und Kommunikationstechnologie mit Fokus auf den öffentlichen Sektor (sowohl strategische Entscheidungsfindung wie auch öffentliche Leistungserstellung und Bürgerbeteiligung), die Fähigkeit, Probleme zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen. Er fördert darüber hinaus außerfachliche Qualifikationen. Der Studiengang ist darauf angelegt, dass seine Absolventinnen und Absolventen von Anfang an selbstständige, verantwortungsvolle und anspruchsvolle Aufgaben in IT-Bereichen des öffentlichen Sektors sowie in IT-Unternehmen (insbesondere wenn sie Dienstleister des öffentlichen Sektors sind) und Wissenschaft wahrnehmen können, und vertieft somit in jedem dieser Aspekte die Tiefe und den Forschungsbezug.

Die konkreten Ziele sind:

- Die Absolventinnen und Absolventen haben die Ausbildungsziele des Bachelorstudiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Sie haben tiefgehende Fachkenntnisse in ausgewählten Vertiefungsgebieten der Verwaltungsinformatik und der Wirtschaftsinformatik.
- Sie verfügen über Tiefe und Breite, um sich sowohl in die zukünftigen Techniken im eigenen Fachgebiet wie auch in die Randgebiete des eigenen Fachgebietes rasch einarbeiten zu können.
- Sie sind fähig, die erworbenen Fähigkeiten in Verwaltungsinformatik und Wirtschaftsinformatik zur Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung im öffentlichen Sektor, in der IT-Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiterzuentwickeln.
- Sie haben verschiedene technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung) erworben, die sie für Führungsaufgaben vorbereiten.

- Sie haben wissenschaftliche Arbeit in der Grundlagenforschung kennen gelernt und erfüllen die Voraussetzung für die Übernahme eines Promotionsvorhabens in ihrem Fachgebiet.

Der Studiengang E-Government ist grundsätzlich international ausgerichtet, sieht aber kein verpflichtendes Auslandssemester im Studium vor.

Der Studiengang ist in folgende Modulgruppen gegliedert:

<b>Modulgruppe</b>	<b>ECTS</b>
Wirtschaftsinformatik	24
Verwaltungsinformatik & Public Governance	24
Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik	24
Recht	6
Forschungspraktikum und Soft Skills	12
Masterarbeit	30
<b>Summe</b>	<b>120</b>

### **Voraussetzungen für den Studiengang**

Von Studierenden, die sich in den Masterstudiengang E-Government einschreiben, werden folgende Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse vorausgesetzt:

- Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, insbesondere Methoden und Theorien der Systemanalyse, der Anwendungssysteme, der IT-Sicherheit und der Kommunikationssysteme
- Grundlagen der Informatik, insbesondere Fähigkeiten und Kompetenzen in der Konzeption und Umsetzung einfacher Datenbank-basierter Anwendungen, der Softwaretechnik (Modellierung und Vorgehensmodelle, Testen von Software) und der objektorientierten Programmierung
- Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften, insbesondere Grundkenntnisse der Betriebs- und der Volkswirtschaftslehre, des Managements und des Marketings
- Kenntnisse in Public Management, insbesondere im Aufbau, zu den Trägerstrukturen und den Handlungsprinzipien des öffentlichen Sektors (d.h. in Politik und Verwaltung)
- Kenntnisse des Öffentlichen Rechts
- Beherrschung von grundlegenden Theorien und Methoden der Mathematik, der Statistik und der Empirie
- Grundlagen und Erfahrung mit Methoden der Wissenschaft, mit Projektmanagement, mit wissenschaftlichem Schreiben und mit Präsentationstechnik
- Englisch Qualifikation entsprechend des Europäischen Referenzrahmen Niveau B2 (Selbständige Sprachverwendung)

## Aufbau des Studiengangs MSc E-Government Curriculum of MSc Electronic Government

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
<b>Pflicht Wirtschaftsinformatik</b>					<b>24</b>
04WI2007	Research Methods	Hausarbeit (4 Wochen) und Präsentation;		4	6
04WI2013	Enterprise Architecture	Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
Zwei aus dem Angebot:					12
04WI2019	Business Software	Klausur (90 Min.), Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2021	Workflow Management	Klausur (60 Min.) und Fallstudie (10 Wochen)		4	6
04WI2102	Risk Management in verteilten Systemen	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	X	4	6
<b>Pflicht Verwaltungsinformatik und Public Governance</b>					<b>24</b>
04WI2015	Anwendungen der Verwaltungsinformatik	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2010	E-Participation	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2012	Public Governance und Open Government	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
1 Modul aus den folgenden 2 Modulen					<b>6</b>
04WI2002	New Public Management	Mündliche Prüfung (30 Min.), Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2011	Policy Analysis and Modelling	Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation;		4	6
<b>Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik und Informatik</b> (4 Module aus dem Angebot in der Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik und Informatik des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik und den nachfolgenden, davon max. 1 aus der Wahlpflicht Informatik)					<b>24</b>
04WI2019	Business Software (wenn nicht in Pflicht WI belegt)	Klausur (90 Min.) und Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2021	Workflow Management (wenn nicht in Pflicht WI belegt)	Klausur (60 Min.) und Fallstudie (10 Wochen)		4	6
04WI2102	Risk Management in verteilten Systemen (wenn nicht in Pflicht WI belegt)	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung	X	4	6
04WI2002	New Public Management (wenn nicht in Pflicht VI und PG belegt)	Mündliche Prüfung (30 Min.) und Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2011	Policy Analysis and Modelling (wenn nicht in Pflicht VI und PG belegt)	Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation;		4	6
04WI2014	Grundlagen der Verwaltungsinformatik (wenn nicht in Recht oder im Bachelor belegt)	Mündliche Prüfung (30 Min.) oder Hausarbeit (4 Wochen)		4	6

Weitere Module siehe die Module in der Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik und Informatik des Masterstudien- gangs Wirtschaftsinformatik					
<b>Recht</b> (1 Modul aus den folgenden 2 Modulen)					<b>6</b>
04IM2013	Recht II	Zwei Klausuren à 90 Minuten mit jeweils 50% Gewichtung		4	6
04WI2014	Grundlagen der Verwaltungsinformatik	Mündliche Prüfung (30 Min.) oder Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
<b>Forschungspraktikum und Soft Skills</b>					<b>12</b>
04FB2003	Forschungspraktikum nach einem Kurs Team- und Führungstraining, Mentorprogramm oder wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben	Projektdokumentation und Präsentationen	X	8	12
<b>Masterarbeit</b>					<b>30</b>
04FB2004 04FB2005	Masterarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit (6 Monate) und Präsentation		Ar- beit + 1	30

## **Anhang 7: Masterstudiengang Informatik**

### **Ziele des Studiengangs**

Der Masterstudiengang in Informatik ist forschungsorientiert. Er verbreitert und vertieft die Fachkenntnisse aus einem einschlägigen Bachelorstudiengang, befähigt zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, legt die Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Faches und bereitet auf eine Promotion vor. Er qualifiziert insbesondere für eigenverantwortliche und leitende Tätigkeiten und zeichnet sich durch Wissenschaftlichkeit, Förderung von Selbstständigkeit, Urteils- und Entscheidungsfähigkeit und durch Forschungsnähe aus. Der interdisziplinäre Bezug ist weiter gestärkt.

Der Studiengang vertieft die Beherrschung der mathematischen und informatischen Methoden, die Kompetenz in der programmiertechnischen Bearbeitung komplexer Probleme, die Fähigkeit für die Arbeit in arbeitsteilig organisierten Teams, die Sensibilisierung für die nicht-technischen Anforderungen, Qualifizierung zur Umsetzung informatischer Grundlagen auf Anwendungsprobleme und das Bewusstsein für die vielfältigen Sicherheitsprobleme beim Einsatz von Informatiksystemen.

Die konkreten Ziele sind:

- Die Absolventinnen und Absolventen haben die Ausbildungsziele des Bachelorstudiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Sie besitzen tiefgehende Fachkenntnisse in einem ausgewählten Schwerpunktgebiet der Informatik.
- Sie verfügen über Tiefe und Breite, um sich sowohl in die zukünftigen Techniken wie auch in die Randgebiete des eigenen Fachgebietes rasch einarbeiten zu können.
- Sie sind fähig, die erworbenen Methoden der Informatik zur Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung in der Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiterzuentwickeln.
- Sie haben verschiedene technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung usw.) erworben, die sie für Führungsaufgaben vorbereiten.
- Sie haben wissenschaftliche Arbeit in der Grundlagenforschung kennen gelernt und erfüllen die Voraussetzung für die Übernahme eines Promotionsvorhabens in ihrem Fachgebiet.

Der Studiengang ist in folgende Modulgruppen gegliedert:

<b>Modulgruppe</b>	<b>ECTS</b>
Informatik	18
Mathematik und Theoretische Informatik	12
Wahlpflicht Informatik (ohne Vertiefungsgebiet)	16 (40)
Vertiefung Informatik (ohne Vertiefungsgebiet) <i>Mobile Systems Engineering</i> oder <i>Data and Knowledge Engineering</i> oder <i>Software Engineering</i> oder <i>Data Science</i>	24 (0)
Forschungspraktikum, Seminare und Soft Skills	20
Masterarbeit	30
<b>Summe</b>	<b>120</b>

### **Voraussetzungen für den Studiengang**

Von Studierenden, die sich in den Masterstudiengang in Informatik einschreiben, werden folgende Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse vorausgesetzt:

- Programmierung und Analyse einfacher Datenstrukturen, Algorithmen und Anwendungen
- Modellieren, Entwickeln und Testen von Software gemäß einem Vorgehensmodell
- Anwendung von Entwurfsmustern, Bibliotheken und Entwicklungswerkzeugen
- Verständnis der Konzepte und formalen Grundlagen verschiedener Programmiersprachen
- Konzipieren und Realisieren einfacher Datenbank-basierter Anwendungen
- Verständnis und Verwendung grundlegender Sicherheitsmechanismen
- Verständnis des Aufbaus und der Funktionsweise von Betriebssystemen, Rechnern und Netzwerken
- Verständnis grundlegender Begriffe zu Automaten, formalen Sprachen und Berechenbarkeit
- Beherrschung von grundlegenden Konzepten der Analysis, linearen Algebra, diskreten Mathematik und der Logik
- Grundlagen zum Projektmanagement, wissenschaftlichem Schreiben und Präsentationstechnik

## Aufbau des Studiengangs MSc Informatik

### Curriculum of MSc Computer Science

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Prüfungsrelevante Studienleistung	SWS	Wertigkeit
<b>Pflicht Informatik</b>					<b>18</b>
04IN2009	Vertiefung Softwaretechnik	Klausur (90 Min.)		4	6
04IN2019	Vertiefung Theoretische Informatik	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IN2029	Künstliche Intelligenz	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
<b>Wahlpflicht Theoretische Informatik / Mathematik</b>					<b>12</b>
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP TI/M' im Studiengang Informatik aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von mindestens 12 ECTS.</i>					
<b>Wahlpflicht Informatik</b>					<b>16</b>
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP Inf im Studiengang Informatik aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von mindestens 16 ECTS.</i>					
<b>Vertiefung Informatik (1 aus nachfolgenden Angeboten) - oder alternativ 40 ECTS in Wahlpflicht Informatik aus allen Angeboten ohne spezifische Zuordnung zu einer Vertiefung</b>					<b>24</b>
Mobile Systems Engineering (MSE)					24
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP Vertiefungen MSE' im Studiengang Informatik aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von mindestens 24 ECTS.</i>					
Data and Knowledge Engineering (DKE)					24
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP Vertiefungen DKE' im Studiengang Informatik aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von mindestens 24 ECTS.</i>					
Software Engineering (SE)					24
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP Vertiefungen SE' im Studiengang Informatik aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von mindestens 24 ECTS.</i>					
Data Science (DS)					24
<i>Module aus der Wahlpflichtliste 'MSc WP Vertiefungen DE' im Studiengang Informatik aus dem Anhang 11 sowie weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen im Umfang von mindestens 24 ECTS.</i>					
<b>Forschungspraktikum, Seminar und Soft Skills</b>					<b>20</b>
04IN2010	Seminare Informatik	Hausarbeit mit Präsentation		4	8



04FB2003	Forschungspraktikum nach einem Kurs Team- und Führungstraining	Projektdokumentation und Präsentationen	X	8	12
<b>Masterarbeit</b>					<b>30</b>
04FB2004 04FB2005	Masterarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit (6 Monate) und Präsentation		Arbeit +1	30

## **Anhang 8: Masterstudiengang Digital Business Management**

### **Ziele des Studiengangs**

Der Masterstudiengang Digital Business Management verbreitert und vertieft die in einem vorhergehenden Bachelorstudiengang erworbenen Fachkenntnisse, befähigt zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, legt die Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Faches und bereitet auf eine Promotion vor. Er qualifiziert insbesondere für eigenverantwortliche und leitende Tätigkeiten und zeichnet sich durch Wissenschaftlichkeit, Förderung von Selbstständigkeit, Urteils- und Entscheidungsfähigkeit und durch Forschungsnahe aus. Insbesondere sollen die Absolventinnen und Absolventen später in der Lage sein, leitende Funktionen auszufüllen.

Der Studiengang vertieft das grundlegende Verständnis wirtschaftswissenschaftlicher Zusammenhänge, das Wissen über informationstechnische Systeme im Kontext der Digitalisierung, die Kenntnisse in ausgewählten Branchen und Anwendungsfeldern des Management, die Fähigkeit, Probleme zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen, und er fördert darüber hinaus außerfachliche Qualifikationen. Ferner ist er darauf angelegt, dass die Absolventinnen und Absolventen von Anfang an selbstständige Tätigkeiten und anspruchsvolle Aufgaben in Wirtschaft und Wissenschaft wahrnehmen können, und intensiviert somit in jedem dieser Aspekte die Tiefe und den Forschungsbezug.

Die konkreten Ziele sind:

- Die Absolventinnen und Absolventen haben die Kompetenzvermittlungsziele des Bachelorstudiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiterverarbeitet und eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Sie haben tiefgehende Fachkenntnisse in ausgewählten Vertiefungsgebieten der Wirtschaftswissenschaften und der Wirtschaftsinformatik erworben.
- Sie verfügen über Tiefe und Breite, um sich sowohl in die zukünftigen Techniken im eigenen Fachgebiet des Digital Business Management wie auch in die Randgebiete des eigenen Fachgebietes rasch einarbeiten zu können.
- Sie sind fähig, die erworbenen Fähigkeiten in Wirtschaftswissenschaften, Digital Business Management und Wirtschaftsinformatik zur Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung in der Industrie, der Dienstleistungswirtschaft oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiterzuentwickeln.
- Sie haben verschiedene technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung) erworben, die sie auf Führungsaufgaben vorbereiten.
- Sie haben wissenschaftliches Arbeiten in der Grundlagenforschung kennen- und anwenden gelernt und erfüllen die Voraussetzungen für die Übernahme eines Promotionsvorhabens in ihrem Fachgebiet.

Der Studiengang in Digital Business Management ist grundsätzlich international ausgerichtet, sieht aber kein verpflichtendes Auslandssemester im Studium vor.

Der Studiengang ist in folgende Modulgruppen gegliedert:

<b>Modulgruppe</b>	<b>ECTS</b>
Wirtschaftswissenschaften	18
Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften	24
Wirtschaftsinformatik	12
Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik und Informatik	18
Recht	6
Forschungspraktikum und Soft Skills	12
Masterarbeit	30
<b>Summe</b>	<b>120</b>

### **Voraussetzungen für den Studiengang**

Von Studierenden, die sich in den Masterstudiengang in Digital Business Management einschreiben, werden folgende Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse vorausgesetzt:

- Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften, insbesondere Kenntnisse in Mikro- und Makroökonomie, in Dienstleistungsmanagement, in Investition und Finanzierung, in Marketing, in Organisation, in Produktion und Beschaffung und in Rechnungswesen
- Grundlagen der Informatik, insbesondere in den Bereichen Programmierung/Modellierung, Datenbanken und Softwaretechnik
- Grundlagen der Wirtschaftsinformatik
- Kenntnisse des Privat- und Handelsrechts sowie des Öffentlichen Rechts
- Beherrschung von grundlegenden Theorien und Methoden der Mathematik, der Statistik und der Empirie
- Grundlagen und Erfahrung mit Methoden der Wissenschaft, mit Projektmanagement, mit wissenschaftlichem Schreiben und mit Präsentationstechnik

## Aufbau des Studiengangs MSc Digital Business Management

### Curriculum of MSc Digital Business Management

Modulnr.	Module	Art der Prüfung	Studienleistung	SWS	Wertigkeit
<b>Pflicht Wirtschaftswissenschaften</b>					<b>18</b>
04IM2207	<i>Managementthemen des DBM</i>	4 Teilklausuren (90 Min.) oder mündliche Prüfungen (30 Min.) oder Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation mit jeweils 25% Gewichtung		8	12
04IM2108	<i>Volkswirtschaftliche Vernetzung</i>	Klausur (120 Min.)		4	6
<b>Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften</b>					<b>24</b>
04IM1001	Medienmanagement (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1003	Handels- und Dienstleistungsmarketing (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM1009	Wirtschaftspolitik (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (120 Min.)		4	6
04IM1012	Vertiefung Investition und Finanzierung I (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (90 Min.) oder Mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IM1018	Technologie- und Innovationsmanagement (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM2012	Vertiefung Investition und Finanzierung II (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IM2016	Vertiefung Investition und Finanzierung III (wenn nicht im BSc belegt)	Klausur (90 Min.) oder Mündliche Prüfung (30 Min.), Seminararbeit, Seminarvortrag		4	6
04IM1016	Entrepreneurship (wenn nicht im BSc belegt)	Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation, Klausur (100 Min.) oder Mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IM2005	Angewandte Marktforschung	Klausur (90 Min.)		4	6
04IM2006	Digital Consumer Behavior	Klausur (90 Min.) und Seminararbeit (4 Wochen), Seminarvortrag		4	6
04IM2008	New Product Development	Klausur (60 Min.) und Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6

04IM2009	Entrepreneurial Design Thinking	Hausarbeit mit Präsentation		4	6
04IM2010	Entrepreneurial Strategies	Klausur (100 Min.), Hausarbeit (4 Wochen) oder Mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IM2209	Special Topics in Economics and Business Administration	Klausur (100 Min.), Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation oder Mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IM2113	Actual Trends in Entrepreneurship	Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04IM2101	Forschungsarbeit Management	Arbeit (6 Monate)		Arbeit	6
	Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs zu Wirtschaftswissenschaften nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen				
<b>Pflicht Wirtschaftsinformatik</b>					<b>12</b>
04WI2019	Business Software	Klausur (90 Min.), Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2013	Enterprise Architecture	Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
<b>Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik und Informatik</b>					<b>18</b>
04WI2001	Data Visualization	Klausur (90 Min.)	X	4	6
04WI2002	New Public Management	Mündliche Prüfung (30 Min.), Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2007	Research Methods	Hausarbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI1101	Business Intelligence (wenn nicht im BSc belegt)	Hausarbeit (4 Wochen) und Projektarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2010	E-Participation	Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2011	Policy Analysis and Modelling	Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2012	Public Governance und Open Government	Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2014	Grundlagen der Verwaltungsinformatik (wenn nicht im Bachelor belegt)	Mündliche Prüfung (30 Min.) oder Hausarbeit (4 Wochen)		4	6
04WI2015	Anwendungen der Verwaltungsinformatik	Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2016	Business Process Management	Klausur (90 Min.)		4	6

04WI2017	Special Topics in Information Systems	Klausur (90 Min.), Seminararbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2020	Business Collaboration	Klausur (90 Min.) und bei V+S auch Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation		4	6
04WI2021	Workflow Management	Klausur (60 Min.) und Fallstudie (10 Wochen)		4	6
04WI2036	Process Analytics	Klausur (60 Min.), Projektarbeit mit Programmierung und Präsentation (10 Wochen)		4	6
04WI2102	Risk Management in verteilten Systemen	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	X	4	6
04WI2103	Security in Networked Systems	V+Ü: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.), V+S: Hausarbeit mit Präsentation	X	4	6
04IN2106	Mobile Systems Engineering	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IN2047	Process Mining	Mündliche Prüfung (30 Min.), Hausarbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04WI2101	Forschungsarbeit Wirtschaftsinformatik	Arbeit (6 Monate)		Arbeit	6
Aus dem Bereich der Wahlpflicht Informatik kann ein Modul eingebracht werden					6
04IN1021	Web Retrieval	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)	X	4	6
04IN2006	Automobile Systeme in der Automatisierung	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IN2007	Echtzeitsysteme	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IN2009	Vertiefung Softwaretechnik	Klausur (90 Min.)		4	6
04IN2023	Semantic Web	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
04IN2029	Künstliche Intelligenz	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	X	4	6
04IN2042	Computational Social Sciences	Klausur (60 Min.) und Softwareentwicklungsprojekt (4 Wochen)		4	6

04IN2047	Process Mining	Mündliche Prüfung (30 Min.), Hausarbeit (4 Wochen) und Präsentation		4	6
04IN2106	Mobile Systems Engineering	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		4	6
Weitere Module aus dem jeweils aktuellen Angebot des Fachbereichs zu Wirtschaftsinformatik oder Informatik nach Absprache mit Studiengangsverantwortlichen und den Ausschüssen					
<b>Recht</b>					<b>6</b>
04IM2013	Recht II	Zwei Klausuren à 90 Min. mit jeweils 50% Gewichtung		4	6
<b>Forschungspraktikum und Soft Skills</b>					<b>12</b>
04FB2003	Forschungspraktikum nach einem Kurs Team- und Führungstraining	Projektdokumentation und Präsentationen	x	8	12
<b>Masterarbeit</b>					<b>30</b>
04FB2004 04FB2005	Masterarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit (6 Monate) und Präsentation		Arbeit + 1	30

## **Anhang 9: Master Curriculum Web and Data Science**

### **Aims of Curriculum**

The Master of Science in Web and Data Science teaches specialized knowledge for analysing data and for designing and developing Web and data-intensive systems. Germane to such development and analysis is the understanding of the Web and data ecosystems as being multi-faceted, governed by technologies, economics, and social interactions of humans, interest groups, companies and governments. The Master qualifies the graduate for independent, academic work, lays the foundations for further development of the subject area, and is the preparation/prerequisite for doctoral studies. It is a qualification for independent and responsible duties, and is characterised by the scientific basis, promotion of independence and judgement and decision-making ability and is close to research. In particular, the graduates should be able to fulfil executive positions later on.

The Master of Science in Web and Data Science builds on competencies acquired in a preceding bachelor study programme, which is equivalent to computer science studies of type 1 (core computer science), type 2 (computer science with specific application subject) or type 3 (interdisciplinary study programme with a share in computer science education comparable to the weight of other subjects).

The objective of the curriculum is to achieve a foundational understanding of Web and data-intensive systems as being derived from techno-sociological interactions. For this purpose, the programme broadens and deepens competencies in designing and developing Web and data-intensive systems, in automated analysis of data in general and Web data (content, links and usage) in particular as well as the interaction of Web and data-intensive systems with legal constraints (e.g. digital rights), group processes (e.g. social network analysis), economic behaviour (e.g. marketing and online consumer behaviour) and political processes in the Web (eParticipation). The course of studies deepens the ability to formulate problems and to undertake the resulting tasks in working teams, and promotes qualifications beyond the scope of studies. Furthermore, the aim is for graduates to perform duties independently and take on challenging tasks related to analysing data, generating a data narrative, developing an interactive Web presence and developing a Web and/or data strategy for companies and governments addressing the needs of customers and other end users.

Particular objectives of the curriculum are:

- Graduates have comprehensively internalised the concepts and competencies acquired with their Bachelor course of studies. Thus, beyond meeting the educational goals of their Bachelor studies for study-specific as well as general competencies, they have acquired an increased maturity and confidence in applying these concepts and competencies also to novel problem domains.
- They have deep knowledge about data analysis and visualization, the development of Web systems, Web strategies and the development of the Web and data ecosystems as wholes.
- They possess profoundness and broadness in order to work their way into future technologies in their own field as well as the periphery of their own area/field.
- They are able to successfully apply the acquired knowledge of Data Science and



Web Science for the formulation and solution of complex problems in research and development in the public sector, in ICT industry or research institutions, and to critically question the acquired knowledge and if required to further develop it.

- They have acquired various technical and social skills, such as capacity to abstract, systems thinking, ability to communicate and work in teams, international and intercultural experience, that prepare them for managerial/executive functions.
- They have become familiar with academic work in fundamental research and fulfil the prerequisites for progressing on to a doctorate in their area of specialisation.

The Master of Science in Web and Data Science has a strongly self-determined course of studies: the composition/construction of the course of studies allows students greater freedom of choice and the inclusion of research, which leads to greater maturity as an academic. The courses in the Master of Science in Web Science are taught in English.

The curriculum comprises the following module groups:

Module group	ECTS
Web Science	20
Data Science	18
Mandatory elective courses in computer science or interdisciplinary subjects	36
Research work, seminar and soft skills	16
Master Thesis	30
<b>Total</b>	<b>120</b>

### Prior Qualification for the Curriculum

Students subscribing to the Curriculum in Web and Data Science are expected to bring along the following competencies, skills and knowledge:

- Skills in programming and analysing of basic data structures and algorithms
- Basic knowledge in the design, modelling and testing of software according to the software development process
- Understanding of formal foundations and principles of programming languages
- Basic knowledge in analysis, linear algebra, discrete mathematics and logics
- Foundational skills in academic writing and presenting
- Basic understanding of formal languages, automata theory and computational complexity theory
- English skills

## Curriculum MSc Web Science

Module No.	Module	Type of examination	Course Achievement	SWS	Credit points
<b>Web Science</b>					<b>20</b>
04IN2026	Introduction to Web Science	Written (90 min.) or oral (20 min.) exam	X	6	8
04IN2027	Network Theory and Dynamic Systems	Written (90 min.) or oral (20 min.) exam	X	4	6
04IN2012	Engineering Web and Data-intensive Systems	Written exam (90 min.)	X	4	6
<b>Data Science</b>					<b>18</b>
04IN2102	Big Data	Written (90 min.) or oral (20 min.) exam	X	4	6
04IN2043	Introduction to Data Science	Written (60 min.) or oral (15 min.) exam	X	4	6
04IN2028	Machine Learning	Written (90 min.) or oral (20 min.) exam	X	4	6
<b>Mandatory elective courses in computer science or interdisciplinary subjects</b> (select modules comprising 36 ECTS)					<b>36</b>
Computer science					
04IN2023	Semantic Web	Written (90 min.) or oral (20 min.) exam		4	6
04IN1021	Web Retrieval	Written (90 min.) or oral (20 min.) exam	X	4	6
04IN1017	Java EE Web Applications	Development project incl. report (4 weeks), presentation and discussion		4	6
04CV2102	Visual Analytics	Written exam (90 min.)		4	6
04CV2005	Pattern recognition	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam		4	6
04IN2048	Probabilistic functional programming	Written (90 min.) or oral (20 min.) exam		4	6
04IN2042	Computational Social Science	Development project incl. report (4 weeks),		4	6
04IN2037	Software Language Engineering	Written (90 min), oral exam (30 min)		4	6

		or assignment with presentation			
04IN2045	Mining Software Repositories	Written (90 min), oral exam (30 min) or assignment with presentation		4	6
04IN2008	Empirical Software Engineering	Written (90 min), oral exam (30 min) or assignment with presentation		4	6
	<b>Information Systems</b>				
04WI2010	E-Participation	Seminar work (4 weeks) and presentation		4	6
04WI2013	Enterprise Architecture	Assignment (4 weeks)		4	6
04WI2016	Business Process Management	Written exam (90 min.)		4	6
04WI2021	Workflow Management	Written exam (60 min.) and case study (the exercise, 10 weeks)		4	6
04WI2102	Risk Management in distributed systems	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam	X	4	6
04WI2103	Security in Networked Systems	V+Ü: Written (90 min.) or oral (30 min.) exam V+S: assignment and presentation	X	4	6
04WI2001	Data Visualization	Written exam (90 minutes)	X	4	6
04WI2019	Business Software	Written exam (90 minutes), seminar paper (4 weeks) and presentation		4	6
04WI2036	Process Analytics	Written exam (60 min.), Case study work, programming, and presentation (the exercise, 10 weeks)		4	6
04WI2015	Applications of E-Government / Smart City	Assignment (4 weeks) with presentation		4	6

04WI2011	Policy Analysis and Modelling	Assignment (4 weeks) with presentation		4	6
<b>Digital Business Management</b>					
04IM2006	Digital Consumer Behaviour	Written exam (90 min.) and Seminar work (4 weeks) with presentation		4	6
04IM2008	New Product Development	Written exam (60 min) and Seminar work (8 weeks) with presentation		4	6
04IM1016	Entrepreneurship	Written exam (100 min.), Assignment (4 weeks) or oral exam (30 min.)		4	6
04IM2010	Entrepreneurial Strategies	Written exam (100 min.), Assignment work (4 weeks) or oral exam (30 min.)		4	6
04IM2009	Entrepreneurial Design Thinking	Seminar work (4 weeks) and presentation		4	6
<b>Mathematics/Mathematical Modelling</b>					
03MA2501	Applied Differential Equations	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam	X	6	9
03MA2502	Optimization	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam	X	6	9
03MA2503	Numerics for Partial Differential Equations	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam		6	9
03MA2504	Optimization 2	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam	X	6	9
<b>Other</b>					
04IN2104	Research Paper Web & Data Science	Seminar work in the form of a scientific publication (8 weeks)		Work	6
04IN2107	Elective Master Course 1 (Wahlpflicht Master Leistung 1)	Written (60 min.) or oral (20 min.) exam		2	3

04IN2108	Elective Master Course 2 (Wahlpflicht Master Leistung 2)	Written (60 min.) or oral (20 min.) exam		2	3
04IN2109	Elective Master Course A (Wahlpflicht Master Leistung A)	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam		4	6
04IN2110	Elective Master Course B (Wahlpflicht Master Leistung B)	Written (90 min.) or oral (30 min.) exam		4	6
	Modules offered by other faculties such as social sciences political sciences and cultural sciences with a connection to Web or Data-intensive systems After consultation with the manager of the study programme and the relevant faculty boards				
<b>Research intern Seminar and Soft Skills</b>					<b>16</b>
04IN2011	Seminar Computer science	Seminar work (4 weeks), presentation		2	4
04FB2003	Research intern after course on team and leadership training	Project documenta- tion, presentations	X	8	12
<b>Master thesis</b>					<b>30</b>
04FB2004 04FB2005	Master thesis and Colloquium	Thesis (6 months) and presentations		Work + 1	30

## Anhang 10: Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik

### Ziele des Studiengangs

Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik verbreitert und vertieft die in einem vorhergehenden Bachelorstudiengang erworbenen Fachkenntnisse, befähigt zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, legt die Voraussetzungen zur Weiterentwicklung des Faches und bereitet auf ein Promotionsstudium vor. Er qualifiziert insbesondere für eigenverantwortliche und leitende Tätigkeiten und zeichnet sich durch Wissenschaftlichkeit, Förderung von Selbstständigkeit, Urteils- und Entscheidungsfähigkeit und durch Forschungsnahe aus. Insbesondere sollen die Absolventinnen und Absolventen später in der Lage sein, leitende Funktionen auszufüllen.

Der Studiengang vertieft das grundlegende Verständnis betriebswirtschaftlicher Informationssysteme im Spannungsfeld zwischen Kerninformatik und Wirtschaftswissenschaften und fördert in diesem Spektrum individuelle Kenntnisse in ausgewählten Anwendungsfeldern, die Fähigkeit, Probleme zu formulieren und die sich ergebenden Aufgaben in arbeitsteilig organisierten Teams zu übernehmen. Darüber hinaus ist er darauf angelegt, dass seine Absolventinnen und Absolventen von Anfang an selbstständige Tätigkeiten und anspruchsvolle Aufgaben in Wirtschaft und Wissenschaft wahrnehmen können, und vertieft somit in jedem dieser Aspekte die Tiefe und den Forschungsbezug. Die individuelle Fokussierung und Spezialisierung der Studierenden in diesem Themenspektrum sind dabei besonderes Anliegen des Studiengangs. Es sind Spezialisierungen nahe an der Kerninformatik und nahe an den Wirtschaftswissenschaften möglich, und auch generalistische Studienverläufe werden angeboten.

Die konkreten Ziele sind:

- Die Absolventinnen und Absolventen haben die Ausbildungsziele des Bachelorstudiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Sie haben tiefgehende Fachkenntnisse in individuell ausgewählten Vertiefungsgebieten der Wirtschaftsinformatik, Informatik und der Wirtschaftswissenschaften.
- Sie verfügen über Kenntnisse in Tiefe und Breite, um sich sowohl in die zukünftigen Techniken im eigenen Fachgebiet wie auch in die Randgebiete des eigenen Fachgebietes rasch einarbeiten zu können.
- Sie sind fähig, die erworbenen Fähigkeiten zur Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung in der Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiterzuentwickeln.
- Sie haben verschiedene technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken sowie Team- und Kommunikationsfähigkeit) erworben, die sie für Führungsaufgaben vorbereiten.
- Sie haben wissenschaftliche Arbeit in der Grundlagenforschung kennengelernt und erfüllen die Voraussetzung für die Aufnahme eines Promotionsstudiums in ihrem Fachgebiet.

Der Studiengang ist in folgende Bausteine gegliedert:

Baustein	ECTS
<b>Pflichtbereich</b>	<b>30</b>
<b>Wahlpflichtbereich Baustein 1 (mindestens ein Schwerpunkt)</b>	
• Schwerpunkt 1 (18 ECTS) + allgemeine Wahlpflicht (12 ECTS) <b>ODER</b>	<b>18+12</b>
• Schwerpunkt 1 (18 ECTS) + Schwerpunkt 2 (12 ECTS)	<b>18+12</b>
<b>Wahlpflichtbereich Baustein 2</b>	
• Allgemeine Wahlpflicht (30 ECTS) <b>ODER</b>	<b>30</b>
• Schwerpunkt 2 (6 ECTS) + allgemeine Wahlpflicht (24 ECTS) <b>ODER</b>	<b>6+24</b>
• Schwerpunkt 2 (6 ECTS) + Schwerpunkt 3 (18 ECTS) + allgemeine Wahlpflicht (6 ECTS)	<b>6+18+6</b>
<b>Masterarbeit inkl. Kolloquium</b>	<b>30</b>
<b>Summe</b>	<b>120</b>

Gemäß der Strategie der Universität Koblenz ist der Studiengang in Bausteine à 30 ECTS unterteilt:

Der **Pflichtbereich (30 ECTS)** umfasst allgemeine, unabdingbare Grundlagen für das Masterstudium und setzt sich zusammen aus der Veranstaltung „**Research Methods**“, die die Grundlage für das wissenschaftliche Arbeiten legt, sowie **zwei 6-ECTS-Seminaren**, die im Analyseteil das wissenschaftliche Arbeiten schärfen und vertiefen sowie im Präsentationsteil didaktische und Disseminationsfähigkeiten schulen. Er enthält ferner das **Forschungspraktikum**, das jeweils eine aktuelle, wissenschaftliche Fragestellung adressiert. Diese wird in praktischer, teamzentrierter Form bearbeitet und mit einer schriftlichen Ausarbeitung in Form eines Reports, einer Software inkl. Dokumentation oder einer weitergehenden Veröffentlichung sowie mit einer fachbereichsweiten Präsentation abgeschlossen.

Der **Wahlpflichtbereich** ist in **2 Bausteine à 30 ECTS** unterteilt. Unabhängig von diesen Bausteinen können inhaltliche **Schwerpunkte** aus thematisch in enger Beziehung stehenden Lehrveranstaltungen gebildet werden. Weitere Veranstaltungen, die außerhalb von Schwerpunkten belegt werden, bilden die **allgemeine Wahlpflicht**. Studierende können dabei je nach eigener Ausrichtung wählen, ob sie ein generalistisch oder spezialisiert ausgerichtetes Studium bevorzugen. Es muss **mindestens ein Schwerpunkt (à 18 ECTS)** absolviert werden. Dieser Schwerpunkt kann ausschließlich aus den zur Verfügung stehenden **Wirtschaftsinformatik-Schwerpunkten** gewählt werden. **Maximal** können **drei Schwerpunkte** absolviert werden. Bei Wahl mehrerer Schwerpunkte können die weiteren Schwerpunkte (d. h. Schwerpunkte aus Informatik, Wirtschaftswissenschaften und Computervisualistik) aus dem gesamten zur Verfügung gestellten Modulspektrum zusammengestellt werden. Die Schwerpunkte, die gewählt wurden, werden nach Abschluss des Studiums auf dem Masterzeugnis explizit genannt. Die Zusammensetzung der Schwerpunkte wird unten erläutert. Die **allgemeine Wahlpflicht** (d. h. die verbleibenden ECTS) kann ebenfalls aus dem gesamten zur Verfügung gestellten Modulspektrum zusammengestellt werden. Für die Schwerpunkte und die allgemeine Wahlpflicht gelten folgende Regelungen und Einschränkungen:

- Der **erste Schwerpunkt** kann ausschließlich aus den zur Verfügung stehenden **Wirtschaftsinformatik-Schwerpunkten** gewählt werden.
- Es können **maximal 24 ECTS aus wirtschaftswissenschaftlichen Fächern** gewählt werden (damit ist auch **maximal ein wirtschaftswissenschaftlicher Schwerpunkt** möglich), vgl. Spalte „Max. 24 ECTS“ in der Modultabelle.
- Es können **maximal 24 ECTS aus Computervisualistik-Fächern** gewählt werden (damit ist auch **maximal ein computervisualistischer Schwerpunkt** möglich), vgl. Spalte „Max. 24 ECTS“ in der Modultabelle.
- Es können auch Fächer aus dem **Bachelor-Angebot anderer Studiengänge** (konkret BSc. Digital Business Management, BSc. Informatik, BSc. Computervisualistik und BSc. eGovernment) gewählt werden, sofern sie nicht bereits im Bachelor belegt wurden. Diese Wahlmöglichkeit ist **auf insgesamt 18 ECTS beschränkt** □ vgl. Spalte „Bachelor“ in der Modultabelle.
- Für jeden Schwerpunkt gibt es einen **Kernbereich** von Veranstaltungen, aus dem **mindestens 12 ECTS** eingebracht werden. Die restlichen 6 ECTS können entweder aus dem Kernbereich oder den restlichen für den Schwerpunkt wählbaren Veranstaltungen gewählt werden.
- Einige Module sind für unterschiedliche Schwerpunkte anrechenbar. Wird ein Modul jedoch tatsächlich in einem Schwerpunkt angerechnet, dann kann es jedoch nicht mehr für einen weiteren Schwerpunkt angerechnet werden.
- Sobald 18 ECTS aus einem Schwerpunkt absolviert wurden, gilt der Schwerpunkt als absolviert und wird automatisch auf dem Abschlusszeugnis genannt.

Die **Masterarbeit** inkl. Kolloquium bildet einen weiteren Baustein à **30 ECTS**.

### Voraussetzungen für den Studiengang

Von Studierenden, die sich in den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik einschreiben, werden folgende Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse vorausgesetzt:

- Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, insbesondere Methoden des Informations-, Daten- und Prozessmanagements, der Systemanalyse, der betrieblichen Anwendungssysteme und der IT-Sicherheit.
- Grundlagen der Informatik, insbesondere Fähigkeiten und Kompetenzen in der Konzeption und Umsetzung Datenbank-basierter Anwendungen, der Softwaretechnik (Modellierung und Vorgehensmodelle sowie Testen von Software), der objektorientierten Programmierung und der Rechnernetze.
- Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften, insbesondere Grundkenntnisse der Betriebs- und der Volkswirtschaftslehre.
- Kenntnisse des Privat- und Handelsrechts sowie des Öffentlichen Rechts
- Beherrschung von grundlegenden Theorien und Methoden der Mathematik, der Statistik und der Empirie.
- Grundlagen und Erfahrung mit Methoden der Wissenschaft, mit Projektmanagement, mit wissenschaftlichem Schreiben und mit Präsentationstechnik
- Englischqualifikation gemäß Niveau B2 des Europäischen Referenzrahmens (Selbstständige Sprachverwendung)



## Aufbau des Studiengangs Wirtschaftsinformatik

### Baustein Pflichtbereich (30 ECTS)

Modulnr.	Modulbezeichnung	Art der Prüfung	Studienleistung	ECTS	SWS
04WI2007	Research Methods	Hausarbeit mit Präsentation		6	4
04FB2003	Forschungspraktikum nach einem Kurs Team- und Führungstraining	Projektdokumentation und Präsentationen	X	12	8
04WI2201	Pflichtseminar Wirtschaftsinformatik 1	Hausarbeit mit Präsentation		6	4
04WI2202	Pflichtseminar Wirtschaftsinformatik 2	Hausarbeit mit Präsentation		6	4

### Baustein Masterarbeit (30 ECTS)

Modulnr.	Modulbezeichnung	Art der Prüfung	Studienleistung	ECTS	SWS
04FB2004 04FB2005	Masterarbeit mit Kolloquium	Abschlussarbeit (6 Monate) und Präsentation		30	---

### Bausteine Wahlpflichtbereich (2 x 30 ECTS)

Modulnr.	Modulbezeichnung	Art der Prüfung	Studienleistung	ECTS	SWS	Max. 24 ECTS?	Bachelor?
04WI2017	Special Topics in Information Systems 1	Klausur (90 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2017-2	Special Topics in Information Systems 2	Klausur (90 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2017-3	Special Topics in Information Systems 3	Klausur (90 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2017-4	Special Topics in Information Systems 4	Klausur (90 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2101	Forschungsarbeit Wirtschaftsinformatik	Hausarbeit		6	4	---	---
04WI2203	Seminar eGovernment	Hausarbeit mit Präsentation oder Projektarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2205	Seminar Business Information Systems	Hausarbeit mit Präsentation oder Projektarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2207	Seminar IT-Security	Hausarbeit mit Präsentation oder		6	4	---	---

		Projektarbeit mit Präsentation					
04WI2209	Seminar Process Science	Hausarbeit mit Präsentation oder Projektarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2204	Special Topics in eGovernment	Klausur (90 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation oder Projektarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2206	Special Topics in Business Information Systems	Klausur (90 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation oder Projektarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2208	Special Topics in IT-Security	Klausur (90 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation oder Projektarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2210	Special Topics in Process Science	Klausur (90 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation oder Projektarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2102	Risk Management in Verteilten Systemen	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Minuten)	X	6	4	---	---
04WI2103	Security in Networked Systems	V+Ü: Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.); V+S: Hausarbeit mit Präsentation	X	6	4	---	---
04WI2013	Enterprise Architecture	Hausarbeit		6	4	---	---
04WI2016	Business Process Management	Klausur (90 Min.)		6	4	---	---
04WI2021	Workflow Management	Klausur (60 Min.), Projektarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2036	Process Analytics	Klausur (60 Min.), Projektarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI1101	Business Intelligence	Hausarbeit (4 Wochen) und Projektarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		6	4	---	---

04WI2019	Business Software	Klausur (90 Min.), Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2001	Data Visualization	Klausur (90 Min.)	X	6	4	---	---
04IM1012	Vertiefung Investition und Finanzierung I	Klausur (90 Min.) oder Mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	Ja (WiWi)	---
04IM1013	Einführung Investition und Finanzierung	Klausur (90 Min.)		6	4	Ja (WiWi)	X
04IM1014	Grundlagen des Rechnungswesens	Klausur (90 Min.)		6	4	Ja (WiWi)	X
04IM2012	Vertiefung Investition und Finanzierung II	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	Ja (WiWi)	---
04IM2013-2	Internationales Wirtschaftsrecht	Klausur (90 Min.)		3	2	---	---
04IM2016	Vertiefung Investition und Finanzierung III	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.), auch Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		6	4	Ja (WiWi)	---
04IM2107-3	Wertorientierte Unternehmensführung	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		3	2	Ja (WiWi)	---
04IM1206	Digital Business Management	Klausur (100 Min.) oder Hausarbeit		6	4	Ja (WiWi)	X
04IM1016	Entrepreneurship	Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation, Klausur (100 Min.) oder Mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	Ja (WiWi)	---
04IM2009	Entrepreneurial Design Thinking	Hausarbeit und Präsentation		6	4	Ja (WiWi)	---
04IM2010	Entrepreneurial Strategies	Klausur (100 Min.), Hausarbeit (4 Wochen) oder Mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	Ja (WiWi)	---
04IM2107-2	Management und Führung	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		3	2	Ja (WiWi)	---
04IM1001	Medienmanagement	Klausur (90 Min.)		6	4	Ja (WiWi)	X
04IM1015	Dienstleistungsmanage- ment	Klausur (90 Min.)		6	4	Ja (WiWi)	X
04IM1018	Technologie- und Inno- vationsmanagement	Klausur (90 Min.)		6	4	Ja (WiWi)	X

04IM2107-4	Management digitaler Medien	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		3	2	Ja (WiWi)	---
04IM1003	Handels- und Dienstleistungsmarketing	Klausur (90 Min.)		6	4	Ja (WiWi)	X
04IM1017	Grundlagen des Marketings	Klausur (90 Min.)		6	4	Ja (WiWi)	X
04IM2005	Angewandte Marktforschung	Klausur (90 Min.)		6	4	Ja (WiWi)	---
04IM2006	Digital Consumer Behavior	Klausur (90 Min.) und Hausarbeit mit Präsentation		6	4	Ja (WiWi)	---
04IM2107-1	Service Excellence	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		3	2	Ja (WiWi)	---
04IM1011	Beschaffung, Produktion und Organisation	Klausur (90 Min.)		6	4	Ja (WiWi)	X
04IM2013-1	Medienrecht	Klausur (90 Min.)		3	2	---	---
04IN1021	Web Information Retrieval	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)	X	6	4	---	---
04IN2026	Introduction to Web Science	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)	X	8	6	---	---
04IN2028	Machine Learning and Data Mining	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)	X	6	4	---	---
04IN2029	Artificial Intelligence 1	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	---	---
04IN2043	Data Science	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	X	6	4	---	---
04IN2102	Big Data	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	X	6	4	---	---
04IN1003	Grundlagen der Rechnerarchitektur	Klausur (90 Min.)		6	4	---	X
04IN2035	Drahtlose Kommunikation	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	---	---
04IN2044	Lokale Netzstrukturen	mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	---	---
04IN2103	Leistungsbewertung von drahtlosen Netzen	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	---	---
04IN2115	Zufällige Kommunikationsnetze	mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	---	---
04IN1106	Einführung in Secure Software Engineering	Mündliche Prüfung (30 Min.) oder Klausur (90 Min.); auch Hausarbeit mit Präsentation	X	6	4	---	X

04IN1107	Einführung in Smart Data Analytics	Mündliche Prüfung (30 Min.) oder Klausur (90 Min.); auch Hausarbeit mit Präsentation	X	6	4	---	X
04IN2009	Vertiefung Softwaretechnik	Klausur (90 Min.)		6	4	---	---
04IN2116	Advanced Topics in Web-based and Data-intensive Software and its Security	Mündliche Prüfung (30 Min.) oder Klausur (90 Min.); auch Hausarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04IN1023	Grundlagen der funktionalen Programmierung	Klausur (90 Min.)	X	6	4	---	X
04IN1024	Theorie der Programmiersprachen	Klausur (90 Min.)	X	6	4	---	X
04IN2023	Semantic Web	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (20 Min.)		6	4	---	---
04IN2037	Software Language Engineering	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04IN2045	Mining Software Repositories	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04IN1005	Grundlagen der Betriebssysteme	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	---	X
04IN1018	Grundlagen der theoretischen Informatik	Klausur (120 Min.)		6	4	---	X
04IN1022	Logik für Informatiker	Klausur (120 Min.)	X	6	4	---	X
04IN2001	Nicht-klassische Logiken	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	---	---
04IN2002	Formale Spezifikation und Verifikation	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	---	---
04IN2019	Vertiefung Theoretische Informatik	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	---	---
04IN2033	Entscheidungsverfahren für Verifikation	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	---	---
04IN1017	JavaEE Web-Applikationen	Hausarbeit (4 Wochen) mit Präsentation		6	4	---	---

04IN2012	Engineering Web and Data Intensive Systems	Klausur (90 Min.)	X	6	4	---	---
04WI1007	Public Management	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	---	X
04WI2002	New Public Management	Mündliche Prüfung (30 Min.), Hausarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2010	E-Participation	Hausarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2011	Policy Analysis and Modelling	Hausarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2012	Public Governance and Open Government	Hausarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04WI2014	Grundlagen der Verwaltungsinformatik	Mündliche Prüfung (30 Min.) oder Hausarbeit		6	4	---	X
04WI2015	Anwendungen der Verwaltungsinformatik	Hausarbeit mit Präsentation		6	4	---	---
04CV1001	Bildverarbeitung 1	Klausur (90 Min.)		7	5	Ja (CV)	X
04CV1002	Bildverarbeitung 2	Klausur (60 Min.)		5	3	Ja (CV)	X
04CV2004	Bildverarbeitung 3	Klausur (90 Min.)		5	3	Ja (CV)	---
04CV2005	Pattern Recognition & Classification	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	Ja (CV)	---
04CV1004	Einführung in die Software-Ergonomie	Klausur (60 Min.), Hausarbeit (4 Wochen)		6	4	Ja (CV)	X
04CV1005	Einführung in die Computerlinguistik I	Klausur (60 Min.)		3	2	Ja (CV)	X
04CV1005	Einführung in die Computerlinguistik II	Klausur (60 Min.)		3	2	Ja (CV)	X
04CV1105	Mensch-Maschine Kommunikation	Klausur (60 Min.)		6	4	Ja (CV)	X
04CV1101-2	Einführung in die Computervisualistik B	Mündliche Prüfung (20 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation		3	2	Ja (CV)	X
04CV2001	Grundlagen Autonomer Mobiler Systeme	Klausur (60 Min.)		6	4	Ja (CV)	---
04CV2114	Methoden Intelligenter Autonomer Systeme	Klausur (90 Min.)		6	4	Ja (CV)	---
04CV1006	Computergraphik 1	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	X	7	5	Ja (CV)	X
04CV1007	Computergraphik 2	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		5	3	Ja (CV)	X

04CV2013	Computergraphik 3	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		5	3	Ja (CV)	---
04CV2014	Animation und Simulation	Projektarbeit und mündliche Prüfung (15 Min.)		6	4	Ja (CV)	---
04CV2015	CV-Integration	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	Ja (CV)	---
04CV2017	Echtzeit-Rendering	Projektarbeit und mündliche Prüfung (15 Min.)		6	4	Ja (CV)	---
04CV2016	Photorealistische Computergraphik	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)		6	4	Ja (CV)	---
04CV1101-1	Einführung in die Computervisualistik A	Mündliche Prüfung (20 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation		3	2	Ja (CV)	X
04CV2002	Medizinische Bildverarbeitung	Mündliche Prüfung (20 Min.) oder Hausarbeit mit Präsentation		6	4	Ja (CV)	---

## Schwerpunkte Wirtschaftsinformatik (Schwerpunk 1, 2 und/oder 3)

### *Process Science*

18 ECTS aus dem Angebot, davon mindestens 12 ECTS aus dem Kernbereich:

Modulnr.	Modulbezeichnung	ECTS	Kernbereich
<b>04WI2016</b>	<b>Business Process Management</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04WI2021</b>	<b>Workflow Management</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04WI2036</b>	<b>Process Analytics</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
04WI1101	Business Intelligence	6	
04WI2013	Enterprise Architecture	6	
04WI2209	Seminar Process Science	6	
04WI2210	Special Topics in Process Science	6	

### *eGovernment*

18 ECTS aus dem Angebot, davon mindestens 12 ECTS aus dem Kernbereich:

Modulnr.	Modulbezeichnung	ECTS	Kernbereich
<b>04WI2002</b>	<b>New Public Management</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04WI2010</b>	<b>E-Participation</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04WI2011</b>	<b>Policy Analysis and Modelling</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04WI2012</b>	<b>Public Governance and Open Government</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04WI2015</b>	<b>Anwendungen der Verwaltungsinformatik</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
04WI2014	Grundlagen der Verwaltungsinformatik	6	
04WI2203	Seminar eGovernment	6	
04WI2204	Special Topics in eGovernment	6	

### *Business Information Systems*

18 ECTS aus dem Angebot, davon mindestens 12 ECTS aus dem Kernbereich:

Modulnr.	Modulbezeichnung	ECTS	Kernbereich
<b>04WI2001</b>	<b>Data Visualization</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04WI2019</b>	<b>Business Software</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
04WI2016	Business Process Management	6	
04WI2013	Enterprise Architecture	6	
04WI1101	Business Intelligence	6	
04WI2205	Seminar Business Information Systems	6	
04WI2206	Special Topics in Business Information Systems	6	



**IT Security**

18 ECTS aus dem Angebot, davon mindestens 12 ECTS aus dem Kernbereich:

Modulnr.	Modulbezeichnung	ECTS	Kernbereich
<b>04IN2116</b>	<b>Advanced Topics in Web-based and Data-intensive Software and its Security</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04WI2102</b>	<b>Risk Management in Verteilten Systemen</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04WI2103</b>	<b>Security in Networked Systems</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
04IN1106	Einführung in Secure Software Engineering	6	
04WI2207	Seminar IT Security	6	
04WI2208	Special Topics in IT Security	6	

**Schwerpunkte Informatik (Schwerpunkt 2 und/oder 3)****Software Engineering**

18 ECTS aus dem Angebot, davon mindestens 12 ECTS aus dem Kernbereich:

Modulnr.	Modulbezeichnung	ECTS	Kernbereich
<b>04IN2009</b>	<b>Vertiefung Softwaretechnik</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IN2037</b>	<b>Software Language Engineering</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IN2045</b>	<b>Mining Software Repositories</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IN2116</b>	<b>Advanced Topics in Web-based and Data-intensive Software and its Security</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
04CV1004	Einführung in die Software-Ergonomie	6	
04IN1023	Grundlagen der funktionalen Programmierung	6	
04IN1106	Einführung in Secure Software Engineering	6	

**Theoretical Computer Science**

18 ECTS aus dem Angebot, davon mindestens 12 ECTS aus dem Kernbereich:

Modulnr.	Modulbezeichnung	ECTS	Kernbereich
<b>04IN2001</b>	<b>Nicht-klassische Logiken</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IN2002</b>	<b>Formale Spezifikation und Verifikation</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IN2019</b>	<b>Vertiefung Theoretische Informatik</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IN2033</b>	<b>Entscheidungsverfahren für Verifikation</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
04IN1018	Grundlagen der theoretischen Informatik	6	
04IN1022	Logik für Informatiker	6	
04IN1024	Theorie der Programmiersprachen	6	

**Computer Networks**

18 ECTS aus dem Angebot:

Modulnr.	Modulbezeichnung	ECTS	Kernbereich
<b>04IN2035</b>	<b>Drahtlose Kommunikation</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IN2044</b>	<b>Lokale Netzstrukturen</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IN2103</b>	<b>Leistungsbewertung von drahtlosen Netzen</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IN2115</b>	<b>Zufällige Kommunikationsnetze</b>	<b>6</b>	<b>X</b>

**Data Science**

18 ECTS aus dem Angebot, davon mindestens 12 ECTS aus dem Kernbereich:

Modulnr.	Modulbezeichnung	ECTS	Kernbereich
<b>04IN2028</b>	<b>Machine Learning and Data Mining</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IN2043</b>	<b>Data Science</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IN2102</b>	<b>Big Data</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04WI1101</b>	<b>Business Intelligence</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
04IN2029	Artificial Intelligence 1	6	
04WI2001	Data Visualization	6	
04IN1107	Einführung in Smart Data Analytics	6	

**Web Science**

18 ECTS aus dem Angebot:

Modulnr.	Modulbezeichnung	ECTS	Kernbereich
<b>04IN1017</b>	<b>JavaEE Web-Applikationen</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IN2012</b>	<b>Engineering Web and Data Intensive Systems</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IN2026</b>	<b>Introduction to Web Science</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
04IN1021	Web Information Retrieval	6	
04IN2023	Semantic Web	6	

**Schwerpunkte Wirtschaftswissenschaften (Schwerpunkt 2 oder 3)****Management & Entrepreneurship**

18 ECTS aus dem Angebot, davon mindestens 12 ECTS aus dem Kernbereich:

Modulnr.	Modulbezeichnung	ECTS	Kernbereich
04IM1016	Entrepreneurship	<b>6</b>	<b>X</b>
04IM2009	Entrepreneurial Design Thinking	<b>6</b>	<b>X</b>
04IM2010	Entrepreneurial Strategies	<b>6</b>	<b>X</b>
04IM2107-2	Management und Führung	<b>3</b>	<b>X</b>
04IM2107-3	Wertorientierte Unternehmensführung	<b>3</b>	<b>X</b>

04IM2107-4	Management digitaler Medien	<b>3</b>	<b>X</b>
04IM1001	Medienmanagement	6	
04IM1015	Dienstleistungsmanagement	6	
04IM1018	Technologie- und Innovationsmanagement	6	
04IM1206	Digital Business Management	6	

### **Finance**

18 ECTS aus dem Angebot, davon mindestens 12 ECTS aus dem Kernbereich:

Modulnr.	Modulbezeichnung	ECTS	Kernbereich
<b>04IM1012</b>	<b>Vertiefung Investition und Finanzierung I</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IM2012</b>	<b>Vertiefung Investition und Finanzierung II</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IM2016</b>	<b>Vertiefung Investition und Finanzierung III</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
04IM1013	Einführung Investition und Finanzierung	6	
04IM1206	Digital Business Management	6	

### **Marketing**

18 ECTS aus dem Angebot, davon mindestens 12 ECTS aus dem Kernbereich:

Modulnr.	Modulbezeichnung	ECTS	Kernbereich
<b>04IM2005</b>	<b>Angewandte Marktforschung</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IM2006</b>	<b>Digital Consumer Behavior</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04IM2107-1</b>	<b>Service Excellence</b>	<b>3</b>	<b>X</b>
04IM1003	Handels- und Dienstleistungsmarketing	6	
04IM1017	Grundlagen des Marketings	6	
04IM1206	Digital Business Management	6	

## **Schwerpunkte Computervisualistik (Schwerpunkt 2 oder 3)**

### **Computer Graphics**

18 ECTS aus dem Angebot, davon mindestens 12 ECTS aus dem Kernbereich:

Modulnr.	Modulbezeichnung	ECTS	Kernbereich
<b>04CV2014</b>	<b>Animation und Simulation</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04CV1006</b>	<b>Computergraphik 1</b>	<b>7</b>	<b>X</b>
<b>04CV1007</b>	<b>Computergraphik 2</b>	<b>5</b>	<b>X</b>
<b>04CV2013</b>	<b>Computergraphik 3</b>	<b>5</b>	<b>X</b>
<b>04CV2017</b>	<b>Echtzeit-Rendering</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
<b>04CV2016</b>	<b>Photorealistische Computergraphik</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
04CV1101-1	Einführung in die Computervisualistik A	3	
04CV1101-2	Einführung in die Computervisualistik B	3	
04CV2015	CV-Integration	6	

**Image Processing**

18 ECTS aus dem Angebot, davon mindestens 12 ECTS aus dem Kernbereich:

Modulnr.	Modulbezeichnung	ECTS	Kernbereich
04CV1001	<b>Bildverarbeitung 1</b>	<b>7</b>	<b>X</b>
04CV1002	<b>Bildverarbeitung 2</b>	<b>5</b>	<b>X</b>
04CV2004	<b>Bildverarbeitung 3</b>	<b>5</b>	<b>X</b>
04CV2005	<b>Pattern Recognition &amp; Classification</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
04CV2002	<b>Medizinische Bildverarbeitung</b>	<b>6</b>	<b>X</b>
04CV1101-1	Einführung in die Computervisualistik A	3	
04CV1101-2	Einführung in die Computervisualistik B	3	
04CV2015	CV-Integration	6	

**Hinweis zur Anerkennung von Leistungen und Kompetenzen**

Um einen nahtlosen Übergang zwischen der alten und neuen Prüfungsordnung des WI-Masterstudiengangs zu gewährleisten und die Studierbarkeit der neuen Prüfungsordnung über die Flexibilisierung hinaus sicherzustellen, gilt folgende Anerkennungsregelung:

6-ECTS-Seminare sind ein Novum im Studiengang Wirtschaftsinformatik und müssen sich erst etablieren. Es ist zwar ohnehin geplant, direkt mit Geltungsbeginn der neuen Prüfungsordnung solche Seminare anzubieten. Trotzdem wird für PO-Wechsler zur Verbesserung der Studierbarkeit folgende Regelung getroffen: Im Rahmen der Pflichtseminare Wirtschaftsinformatik 1 und 2 kann jeweils eine Instanz der Veranstaltung „Special Topics in Information Systems 1, 2, 3 oder 4“ anerkannt werden, sofern diese nach alter PO abgeschlossen wurde.

**Anhang 11: Gemeinsame Liste der Wahlpflichtveranstaltungen Informatik**

**Gemeinsame Liste der Wahlpflichtveranstaltungen Informatik für BSc und MSc**

Vertiefungsgebiete

- DKE: Data and Knowledge Engineering
- MSE: Mobile Systems Engineering
- SE: Software Engineering
- DS: Data Science

Wahlpflicht

- TI/M: Theoretische Informatik/Mathematik

Modul	Name	Art der Prüfung	SWS		ECTS	Wahlpflicht CV und Inf im Studiengang <i>Computervisualistik</i>						Wahlpflicht Informatik im Studiengang <i>Informatik</i>							
			BSc WP	MSc WP		BSc WP Inf	MSc WP CV	MSc WP Inf	MSc WP TI/M	BSc WP Inf	MSc WP Inf	DKE	SE	MSE	DS				
03MA1106	Modellieren und Praktische Mathematik	Klausur (90 Min.)	7	7	10						x								
03MA1134	Geometrie, Elementare Algebra und Zahlentheorie	Klausur (90 Min.)	6	6	8						x								
03MA1501	Modellieren und Simulieren	Klausur (90 Min.)	8	8	12						x								











04IN2001	Nicht-klassische Logiken	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
04IN2002	Formale Spezifikation und Verifikation	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
04IN2006	Automobile Systeme in der Automatisierung	Klausur (90 Min) oder Mündliche Prüfung (30 Min)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
04IN2007	Echtzeitsysteme	Klausur (90 Min) oder Mündliche Prüfung (30 Min)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
04IN2008	Empirical Software Engineering	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) oder Hausar- beit mit Präsentation	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
04IN2009	Vertiefung Softwaretechnik	Klausur (90 Min.)	4	6																
04IN2012	Engineering Web and Data Intensive Systems	Klausur (90 Min.)	4	6																
04IN2014	Software-Architektur	Klausur (90 Min) oder mündliche Prüfung (30 Min)	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						
04IN2016	Effiziente Graphenalgorithmen	Klausur (90 Min.)	4	6																
04IN2019	Vertiefung Theoretische Informatik	Klausur (120 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6																







04IN2116	Advanced Topics in Web-based and Data-intensive Software and its Security	Mündliche Prüfung (30 Min.) oder Klausur (90 Min.); auch Hausarbeit mit Präsentation	4	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
04WI1002	Projektmanagement	Klausur (60 Min.)	4	6	x												
04WI1010	Betriebliche Anwendungssysteme	Klausur (60 Min.)	4	6	x	x											
04WI1011	Computer Supported Cooperative Work	Klausur (60 Min.) und Hausarbeit (10 Wochen)	4	6	x	x	x										
04WI1013	Grundlagen der IT-Sicherheit	Klausur (90 Min.)	4	6	x	x											
04WI2017	Special Topics in Information Systems	Klausur (90 Min.), Seminararbeit (4 Wochen) mit Präsentation	4	6							x						
04WI2102	Risk Management in verteilten Systemen	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.)	4	6													x
04WI2103	Security in Networked Systems	Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.), bei Seminar: Hausarbeit mit Präsentation	4	6													x