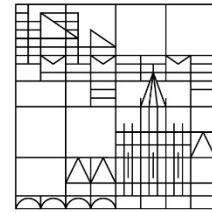


Universität  
Konstanz



# **Amtliche Bekanntmachung der Universität Konstanz**

---

**Nr. 19/2024**

**Zweite Satzung zur Änderung der  
Studien- und Prüfungsordnung für  
den Bachelor-Studiengang Informatik**

**Vom 15. März 2024**

**Herausgeber: Die Rektorin**

Ausführende Stelle: Justitiariat der Universität Konstanz, Universitätsstr. 10, 78464 Konstanz,  
Tel.: 07531/88-2685

# **Zweite Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Informatik**

**vom 15. März 2024**

Der Senat der Universität Konstanz hat aufgrund von § 32 Abs. 3 Satz 1 i.V.m. § 19 Abs. 1 Nr. 9 des Landeshochschulgesetzes (LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 (GBl. S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 43), in seiner Sitzung am 7. Februar 2024 die nachstehende Zweite Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Informatik in der Fassung vom 27. Mai 2021 (Amtl. Bekm. 28/2021), geändert am 28. Juli 2022 (Amtl. Bekm. 51/2022), beschlossen.

Die Rektorin der Universität Konstanz hat gemäß § 32 Abs. 3 Satz 1 LHG am 15. März 2024 ihre Zustimmung zu der Änderung der Prüfungsordnung erteilt.

## **Artikel 1**

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Informatik in der Fassung vom 27. Mai 2021 (Amtl. Bekm. 28/2021), geändert am 28. Juli 2022 (Amtl. Bekm. 51/2022), wird wie folgt geändert:

1. In § 3 Absatz 5 werden die Worte „Kompetenzzentrums Schlüsselqualifikationen“ durch das Wort „SQ-Zentrums“ ersetzt.
2. In § 7 Abs. 2 wird nach Satz 1 folgender Satz eingefügt:

„In begründeten Ausnahmefällen kann in Absprache mit dem internen Erstprüfer oder der internen Erstprüferin eine externe Prüfungsperson aus einer Einrichtung mit Forschungsbezug als Zweitprüferin oder Zweitprüfer bestellt werden, wenn sie eine geeignete wissenschaftliche Qualifikation (mind. Promotion) sowie Erfahrung als Betreuungsperson vorweisen kann.“
3. § 10 wird wie folgt geändert:
  - a) Absatz 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Die Bestimmungen in den Absätzen 1 und 2 gelten für Studienleistungen entsprechend.“
  - b) Der bisherige Absatz 3 wird Absatz 4 und entsprechend ändert sich die Nummerierung der nachfolgenden Absätze.
4. § 14 wird wie folgt geändert:
  - a) Die Absätze 4 und 5 erhalten folgende Fassung:

„(4) Studienbegleitende Prüfungs-, Teilprüfungs- und Studienleistungen können gemäß §§ 32 a und 32b Landeshochschulgesetz (LHG) und nach den Maßgaben von § 15 Abs. 2 und § 16 Abs. 3 bis 7 auch online durchgeführt werden, soweit dies inhaltlich und technisch möglich ist und chancengleiche Prüfungsbedingungen gewährleistet bleiben. Zur Durchführung von Online-Prüfungen stellt die Universität Informations- und Kommunikationssysteme zur Verfügung, die den Grundsätzen der Datenschutzgrundverordnung entsprechen. Online-Prüfungen

werden vergleichbar mit den entsprechenden Prüfungsformaten ohne Einsatz von elektronischen Systemen in einem Protokoll dokumentiert. Im Protokoll sind die Online-Durchführung sowie etwaige technische Störungen sowie ein Abbruch aufgrund dieser festzuhalten. Technische Störungen während der Prüfung sind von den Teilnehmenden unverzüglich zu melden.

- (5) Wird eine Prüfungsleistung nicht auf dem Campus unter Aufsicht erstellt, haben die Studierenden in bekanntgebener Form zu versichern, dass sie die Leistung selbständig und ohne Hilfe Dritter oder nicht erlaubter Hilfsmittel erbringen bzw. erbracht haben.“
- b) Der bisherige Absatz 5 wird Absatz 6 und entsprechend ändert sich die Nummerierung der nachfolgenden Absätze.

5. § 15 erhält folgende Fassung:

### **„§ 15 Studienbegleitende schriftliche Prüfungsleistungen und Online-Prüfungen in Textform**

- (1) Als schriftliche Prüfungsleistungen kommen Klausuren, Haus- bzw. Seminararbeiten, Essays und andere schriftliche Prüfungsformen in Betracht. Von der Prüfungsperson kann festgelegt werden, dass sie offline in elektronischer Form erstellt und/oder elektronisch übermittelt werden müssen (z.B. Take-Home-Exams). Die Dauer der Klausuren soll in der Regel mindestens 60 und höchstens 180 Minuten betragen. Im Übrigen werden die Einzelheiten von der Leitung der betreffenden Lehrveranstaltung zu Beginn derselben bekannt gegeben.
- (2) Von der Prüfungsperson kann auch festgelegt werden, dass Prüfungen in Textform online erbracht werden müssen. Solche Online-Prüfungen werden entweder unter Präsenzaufsicht auf dem Campus oder, sofern für eine Prüfung keine Klausur oder andere Aufsichtsarbeit festgelegt ist, ohne Aufsicht von außerhalb des Campus durchgeführt. Off-Campus-Online-Prüfungen mit Videoaufsicht sind nicht zugelassen. Online-Prüfungen in Textform auf dem Campus finden mit von der Universität zur Verfügung gestellten Geräten oder mit eigenen Geräten der Studierenden statt. Wenn Studierende eigene Geräte für eine Online-Prüfung nutzen, werden sie über die technischen Mindestanforderungen an diese Geräte rechtzeitig informiert. Online-Prüfungen in Textform finden für alle Prüfungsteilnehmenden in derselben Form als Off-Campus-Online-Prüfungen ohne Aufsicht oder als On-Campus-Online-Prüfung mit Präsenzaufsicht statt, ggf. auch an verschiedenen Hochschulstandorten.
- (3) Bei der Abgabe einer Haus-, Seminararbeit oder vergleichbaren Arbeit haben Studierende in bekanntgebener Form zu versichern, dass sie die Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt haben.
- (4) Das Verfahren der Bewertung schriftlicher Arbeiten soll sechs Wochen nicht überschreiten.“

6. In § 16 werden die folgenden neuen Absätze 3 bis 7 angefügt:

- „(3) Mündliche Prüfungen und Teilprüfungsleistungen können nach den Maßgaben von § 14 Abs. 4 und 5 online stattfinden, wenn eine Zustimmung sowohl der zu prüfenden Person als auch der prüfenden Personen vorliegt. Entsprechend ist auch möglich, dass nur einzelne Personen per Videokonferenz zu einer Präsenzprüfung zugeschaltet werden.
- (4) Die Durchführung einer mündlichen Prüfung, die eine Lehrveranstaltung oder ein Modul abschließt, als Videokonferenz erfolgt auf Antrag der oder des Studierenden, sofern ein wichtiger Ausnahmegrund hierfür vorliegt. Der Antrag ist in der von der Universität vorgegebenen Form und Frist beim zuständigen StPA zu stellen. Liegen die Voraussetzungen nach Abs. 3 und Abs. 4 Satz 1 nicht vor oder ist die zeitliche Verschiebung zur Ermöglichung einer Präsenzprüfung zumutbar, wird der Antrag vom StPA abgelehnt. Die Ablehnung oder Befürwortung des Antrags wird der oder dem Studierenden in der Regel mindestens eine Woche vor dem geplanten Prüfungstermin mitgeteilt. Im Fall der Befürwortung des Antrags werden der oder dem Studierenden die näheren Modalitäten zur Durchführung mindestens 24 Stunden vor dem Prüfungstermin bekanntgegeben.
- (5) Mündliche Teilprüfungsleistungen, z. B. der mündlich abzuhaltende Teil von Referaten oder Präsentationen oder andere Lehrveranstaltungsbegleitende mündliche Prüfungsleistungen sowie Studienleistungen können auf formlosen Antrag der oder des Studierenden an die beteiligte Lehrperson online als Videokonferenz erfolgen. Diese entscheidet, ob die Voraussetzungen von § 14 Abs. 4 erfüllt sind und sie dem Antrag stattgibt.
- (6) Im Wahlpflichtbereich oder im Wahlbereich können im hochschulrechtlich vorgesehenen Lehrplanungsverfahren Lehrveranstaltungen angeboten werden, deren Veranstaltungs- und Prüfungskonzeption auf der Online-Durchführung beruht, insbesondere dann wenn diese Form der Durchführung die Kompetenzorientierung von Lehre und Prüfung stärkt. In diesen Fällen wird die Freiwilligkeit der Teilnahme an einer mündlichen onlinegestützten Prüfungs- oder Studienleistung durch die Anmeldung der Studierenden zu dieser entsprechend gekennzeichneten Lehrveranstaltung dokumentiert.
- (7) Vor Beginn der Prüfung muss die oder der Studierende auf Aufforderung der Prüfungsperson den Studierendenausweis oder einen amtlichen Lichtbildausweis in die Kamera halten; von allen Beteiligten wird vor Beginn der Prüfung bestätigt, dass eine ausreichende Bild- und Tonqualität vorliegt. Soweit der Personalausweis oder Pass verwendet wird, ist der oder dem Studierenden zu gestatten, nicht zur Identifizierung erforderliche Informationen abzudecken. Eine Aufzeichnung oder anderweitige Speicherung der Bild- und Tondateien einer Online-Prüfung ist unzulässig, soweit sie nicht zur Übertragung der Onlineprüfung oder Teilprüfungsleistung oder Studienleistung erforderlich ist. Hierauf werden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer seitens der Prüfungs- oder Lehrperson spätestens zu Beginn der Prüfung hingewiesen.“

7. § 16a wird aufgehoben.

8. In § 17 Absatz 3 wird in Satz 2 das Wort „ist“ durch das Wort „sind“ ersetzt.

9. § 18 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 2 erhält folgende Fassung:

- „(2) Entsprechend zu studienbegleitenden Prüfungsleistungen können auch Studienleistungen nach Maßgabe der § 14 Abs. 4 und 5, § 15 Abs. 2 sowie § 16 Abs. 3 bis 7 online erbracht werden.“
- b) Der bisherige Absatz 2 wird Absatz 3 und entsprechend ändert sich die Nummerierung der nachfolgenden Absätze.
10. § 25 wird wie folgt geändert:
- a) Absatz 5 wird aufgehoben.
- b) Der bisherige Absatz 6 wird Absatz 5.
11. § 28 wird wie folgt geändert:
- a) In Absatz 1 wird in Satz 1 das Wort „können“ durch das Wort „kann“ ersetzt.
- b) In Absatz 3 werden im letzten Satz nach dem Wort „Bachelorarbeit“ die Worte „und der Durchführung des Kolloquiums“ eingefügt.
12. § 29 wird wie folgt geändert:
- a) Absatz 10 erhält folgende Fassung:
- „(10) Bachelorarbeit und Kolloquium bilden zusammen das Modul Abschlussprüfung. Um das Modul erfolgreich zu absolvieren, müssen beide Prüfungsleistungen bestanden werden. Wird das Kolloquium bestanden, die Bachelorarbeit aber nicht, so muss auch das Kolloquium wiederholt werden.“
- b) Der bisherige Absatz 10 wird Absatz 11 und entsprechend ändert sich die Nummerierung der nachfolgenden Absätze.
- c) In Absatz 11 (neu) erhält Satz 1 folgende Fassung: „Die Prüferinnen oder Prüfer legen in der Regel binnen **vier** Wochen nach dem bestandenen Kolloquium das Gutachten mit der Benotung der Bachelorarbeit gem. § 20 Abs. 1 dem Ständigen Prüfungsausschuss vor.“
13. In § 30 Absatz 3 wird in Satz 2 der Verweis auf „§ 16a“ durch den Verweis auf „§ 16“ ersetzt.
14. § 32 wird wie folgt geändert:
- a) In Absatz 6 werden im letzten Satz die Worte „Sonstige Leistungen“ durch das Wort „Zusatzqualifikationsbereich“ ersetzt.
- b) Absatz 7 wird aufgehoben.
- c) Die bisherigen Absätze 8 und 9 werden die Absätze 7 und 8.
15. In § 37 wird folgender neuer Absatz 5 angefügt:
- „(5) Die Änderungen vom 15. März 2024 treten zum 1. April 2024 in Kraft; im Übrigen gilt folgende Übergangsbestimmung: Die Regelung bzgl. der Frist für die Ablegung der Orientierungsprüfung in § 25 Abs. 5 in der bislang geltenden Fassung dieser Prüfungsordnung vom 27.05.2021 und der Änderung vom 28.07.2022 gilt

für die Studierenden weiter, die das Studium nach dieser Prüfungsordnung spätestens zum Wintersemester 2023/2024 aufgenommen haben.“

16. Das Inhaltsverzeichnis wird entsprechend angepasst.

17. Anhang 1 (Modulübersicht) wird wie folgt geändert:

a) In Abschnitt II. Vertiefungsbereich erhält der einleitende Satz folgende Fassung:

„Im Vertiefungsbereich können die Module entsprechend einem wie in Anhang 2 definierten Schwerpunkt absolviert werden oder frei aus dem vertiefenden Lehrangebot des Fachbereichs laut Vorlesungsverzeichnis kombiniert werden.“

b) In Abschnitt V. Individualisierte Studieneingangsphase werden in der Tabelle die beiden Lehrveranstaltungen „Zusatzübung Mathematik 1“ und „Zusatzübung Mathematik 2“ durch die Lehrveranstaltung „Zusatzübung Mathematik“ ersetzt.

18. Anhang 2 (Definition von Schwerpunkten) und Anhang 3 (Studienablaufpläne) erhalten neue Fassungen gemäß der Anlage:

## **Artikel 2**

### **Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

1. Diese Änderungen treten zum 1. April 2024 in Kraft.

2. Es gilt folgende Übergangsbestimmung: Die Regelung bzgl. der Frist für die Ablegung der Orientierungsprüfung in § 25 Abs. 5 in der bislang geltenden Fassung dieser Prüfungsordnung vom 27.05.2021 und der Änderung vom 28.07.2022 gilt für die Studierenden weiter, die das Studium nach dieser Prüfungsordnung spätestens zum Wintersemester 2023/2024 aufgenommen haben.

### **Anlage**

Konstanz, 15. März 2024

gez.

Prof. Dr. Katharina Holzinger

- Rektorin -

## Anlage

### Anhang 2: Definition von Schwerpunkten

#### Schwerpunkt „Data Science“

Für den Schwerpunkt „Data Science“ müssen die Vertiefungsmodule 1 bis 4 folgendermaßen belegt sowie das Bachelor-Projekt, das Seminar und die Bachelorarbeit im Bereich „Data Science“ absolviert werden:

#### Vertiefungsmodul Data Science 1

<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>	<b>cr</b>	<b>StL/PL</b>
Einführende Lehrveranstaltung in den Bereich Data Science laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Introduction to Machine Learning	4	6	PL

#### Vertiefungsmodul Data Science 2

<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>	<b>cr</b>	<b>StL/PL</b>
Einführende Lehrveranstaltung in den Bereich Data Science laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Data Mining	4	6	PL

#### Vertiefungsmodul Data Science 3

<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>	<b>cr</b>	<b>StL/PL</b>
Weitere vertiefende Lehrveranstaltung im Bereich „Data Science“ laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Document Analysis: Computational Methods, Algorithm Engineering	4	6	PL

#### Vertiefungsmodul Data Science 4

<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>	<b>cr</b>	<b>StL/PL</b>
Weitere vertiefende Lehrveranstaltung im Bereich „Data Science“ laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Big Data Management and Analysis	4	6	PL

#### Vertiefungsmodul Vorbereitung der Abschlussprüfung

<b>Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>	<b>cr</b>	<b>StL/PL</b>
Seminar im Bereich „Data Science“	2	3	PL
Bachelor-Projekt im Bereich „Data Science“		9	PL

#### Modul Abschlussprüfung

	<b>SWS</b>	<b>cr</b>	<b>StL/PL</b>
Bachelor-Arbeit im Bereich „Data Science“		12	PL
Bachelor-Kolloquium		3	PL

## Schwerpunkt „Visual Computing“

Für den Schwerpunkt „Visual Computing“ müssen die Vertiefungsmodule 1 bis 4 folgendermaßen belegt sowie das Bachelor-Projekt, das Seminar und die Bachelorarbeit im Bereich „Visual Computing“ absolviert werden:

### Vertiefungsmodul Visual Computing 1

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Einführende Lehrveranstaltung in den Bereich Visual Computing laut Vorlesungsverzeichnis	4	6	PL

### Vertiefungsmodul Visual Computing 2

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Einführende Lehrveranstaltung in den Bereich Visual Computing laut Vorlesungsverzeichnis	4	6	PL

### Vertiefungsmodul Visual Computing 3

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Weitere vertiefende Lehrveranstaltung im Bereich „Visual Computing“ laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Computer Vision, Signalverarbeitung, Interactive Systems	4	6	PL

### Vertiefungsmodul Visual Computing 4

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Weitere vertiefende Lehrveranstaltung im Bereich „Visual Computing“ laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Computer Vision, Signalverarbeitung, Interactive Systems	4	6	PL

### Vertiefungsmodul Vorbereitung der Abschlussprüfung

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Seminar im Bereich „Visual Computing“	2	3	PL
Bachelor-Projekt im Bereich „Visual Computing“		9	PL

### Modul Abschlussprüfung

	SWS	cr	StL/PL
Bachelor-Arbeit im Bereich „Visual Computing“		12	PL
Bachelor-Kolloquium		3	PL



## Schwerpunkt „Interactive Systems“

Für den Schwerpunkt „Interactive Systems“ müssen die Vertiefungsmodule 1 bis 4 folgendermaßen belegt sowie das Bachelor-Projekt, das Seminar und die Bachelorarbeit im Bereich „Interactive Systems“ absolviert werden:

### Vertiefungsmodul Interactive Systems 1

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Einführende Lehrveranstaltung in den Bereich Interactive Systems laut Vorlesungsverzeichnis	4	6	PL

### Vertiefungsmodul Interactive Systems 2

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Einführende Lehrveranstaltung in den Bereich Interactive Systems laut Vorlesungsverzeichnis	4	6	PL

### Vertiefungsmodul Interactive Systems 3

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Weitere vertiefende Lehrveranstaltung im Bereich „Interactive Systems“ laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Agile UX Design, Research Methods in HCI	4	6	PL

### Vertiefungsmodul Interactive Systems 4

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Weitere vertiefende Lehrveranstaltung im Bereich „Interactive Systems“ laut Vorlesungsverzeichnis, z. B. Virtual and Augmented Reality, Immersive Analytics	4	6	PL

### Vertiefungsmodul Vorbereitung der Abschlussprüfung

Lehrveranstaltung	SWS	cr	StL/PL
Seminar im Bereich „Interactive Systems“	2	3	PL
Bachelor-Projekt im Bereich „Interactive Systems“		9	PL

### Modul Abschlussprüfung

	SWS	cr	StL/PL
Bachelor-Arbeit im Bereich „Interactive Systems“		12	PL
Bachelor-Kolloquium		3	PL

### Anhang 3: Studienablaufplan Wintersemesterstart

Semester	Informatik und Programmierung	Mathematik und Theorie	Systeme	Vertiefungs- & Abschlussbereich	Ergänzungsbereich**	ECTS
1	<b>Informatik 1:*</b> Konzepte der Informatik; Programmierskurs 1 12 ECTS	<b>Mathematik 1:</b> Diskrete Mathematik und Logik 9 ECTS	<b>Systeme 1:*</b> Rechnersysteme und -netze 6 ECTS		Schlüsselqualifikation (z. B. Schlüssel- kompetenzen der Informatik) 3 ECTS	30
2	<b>Informatik 2:</b> Algorithmen und Datenstrukturen; Programmierskurs 2 12 ECTS	<b>Mathematik 2:</b> Analysis und Lineare Algebra 9 ECTS	<b>Systeme 2:*</b> Datenbanksysteme 9 ECTS			30
3	<b>Informatik 3:</b> Konzepte der Programmierung; Programmierskurs 3 12 ECTS <b>Informatik 4:</b> Software Engineering; 6 ECTS	<b>Mathematik 3:</b> Datenmathematik 9 ECTS			Fachfremde Lehrveranstaltung oder Schlüsselqualifikation 3 ECTS	30
4	<b>Informatik 4:</b> Software Projekt 6 ECTS	<b>Theorie:</b> Theoretische Grundlagen der Informatik 9 ECTS	<b>Systeme 3:</b> Betriebssysteme 9 ECTS	<b>Vertiefungsmodul 1</b> 6 ECTS		30
5				<b>Vertiefungsmodul 2</b> 6 ECTS <b>Vertiefungsmodul 3</b> 6 ECTS <b>Seminar</b> 3 ECTS <b>Bachelor-Projekt</b> 9 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltung 3 ECTS Schlüsselqualifikation Schreiben 3 ECTS	30
6				<b>Vertiefungsmodul 4</b> 6 ECTS <b>Bachelor-Arbeit und Kolloquium</b> 15 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltungen oder Schlüsselqualifikation 9 ECTS	30
<b>Gesamt</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>51</b>	<b>21</b>	<b>180</b>

\* Veranstaltungen sind Teil der Orientierungsprüfung. Dafür muss das Modul Informatik 1 und entweder Systeme 1 oder Systeme 2 bestanden werden.

\*\* Im Ergänzungsbereich müssen in Schlüsselqualifikations-Lehrveranstaltungen insgesamt 6-9 ECTS-Credits (davon 3 ECTS-Credits für die Schlüsselqualifikation Schreiben) und in fachfremden Lehrveranstaltungen insgesamt 12-15 ECTS- Credits erworben werden.

## Studienablaufplan Sommersemesterstart

Semester	Informatik und Programmierung	Mathematik und Theorie	Systeme	Vertiefungs- & Abschlussbereich	Ergänzungsbereich**	ECTS
1	<b>Informatik 1:*</b> Konzepte der Informatik; Programmierkurs 1 12 ECTS	<b>Mathematik 2:</b> Analysis und Lineare Algebra 9 ECTS	<b>Systeme 2:*</b> Datenbanksysteme 9 ECTS		Schlüsselqualifikation (z. B. Schlüssel- kompetenzen der Informatik) 3 ECTS	33
2	<b>Informatik 3:</b> Konzepte der Programmierung; Programmierkurs 3 12 ECTS	<b>Mathematik 1:</b> Diskrete Mathematik und Logik 9 ECTS	<b>Systeme 1:*</b> Rechnersysteme und -netze 6 ECTS			27
3	<b>Informatik 2:</b> Algorithmen und Datenstrukturen; Programmierkurs 2 12 ECTS		<b>Systeme 3:</b> Betriebssysteme 9 ECTS	<b>Vertiefungsmodul 1</b> 6 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltungen oder Schlüsselqualifikation 3 ECTS	30
4	<b>Informatik 4:</b> Software Engineering; 6 ECTS	<b>Mathematik 3:</b> Datenmathematik 9 ECTS		<b>Vertiefungsmodul 2</b> 6 ECTS <b>Vertiefungsmodul 3</b> 6 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltungen oder Schlüsselqualifikation 3 ECTS	30
5	<b>Informatik 4:</b> Software Projekt; 6 ECTS	<b>Theorie:</b> Theoretische Grundlagen der Informatik 9 ECTS		<b>Bachelor-Projekt</b> 9 ECTS <b>Seminar</b> 3 ECTS	Schlüsselqualifikation Schreiben 3 ECTS	30
6				<b>Vertiefungsmodul 4</b> 6 ECTS <b>Bachelor-Arbeit und Kolloquium</b> 15 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltungen oder Schlüsselqualifikation 9 ECTS	30
<b>Gesamt</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>51</b>	<b>21</b>	<b>180</b>

\* Veranstaltungen sind Teil der Orientierungsprüfung. Dafür muss das Modul Informatik 1 und entweder Systeme 1 oder Systeme 2 bestanden werden.

\*\* Im Ergänzungsbereich müssen in Schlüsselqualifikationsveranstaltungen insgesamt 6-9 ECTS-Credits (davon 3 ECTS-Credits für die Schlüsselqualifikation Schreiben) und in fachfremden Lehrveranstaltungen insgesamt 12-15 ECTS- Credits erworben werden.

## Studienablaufplan Wintersemesterstart mit Individualisierter Studieneingangsphase

Semester	Informatik und Programmierung	Mathematik und Theorie	Systeme	Individualisierte Studieneingangsphase	Vertiefungs- & Abschlussbereich	Ergänzungsbereich**	ECTS
1	<b>Informatik 1:*</b> Konzepte der Informatik; Programmierkurs 1 12 ECTS		<b>Systeme 1:*</b> Rechnersysteme und -netze 6 ECTS	Angebote im Umfang von 6-9 ECTS			24-27
2	<b>Informatik 2:</b> Algorithmen und Datenstrukturen; Programmierkurs 2 12 ECTS		<b>Systeme 2:*</b> Datenbanksysteme 9 ECTS	Angebote im Umfang von 3-6 ECTS			24-27
3	<b>Informatik 3:</b> Konzepte der Programmierung; Programmierkurs 3 12 ECTS	<b>Mathematik 1:</b> Diskrete Mathematik und Logik 9 ECTS		Angebote im Umfang von 3-6 ECTS		Schlüsselqualifikation 3 ECTS	27-30
4		<b>Mathematik 2:</b> Analysis und Lineare Algebra 9 ECTS	<b>Systeme 3:</b> Betriebssysteme 9 ECTS		<b>Vertiefungsmodul 1</b> 6 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltung oder Schlüsselqualifikation 6 ECTS	30
5	<b>Informatik 4:</b> Software Engineering; 6 ECTS	<b>Mathematik 3:</b> Datenmathematik 9 ECTS			<b>Vertiefungsmodul 2</b> 6 ECTS <b>Vertiefungsmodul 3</b> 6 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltung oder Schlüsselqualifikation 3 ECTS	30
6	<b>Informatik 4:</b> Software Engineering; Software Projekt 6 ECTS	<b>Theorie:</b> Theoretische Grundlagen der Informatik 9 ECTS			<b>Seminar</b> 3 ECTS <b>Bachelor-Projekt</b> 9 ECTS	Schlüsselqualifikation Schreiben 3 ECTS	30
7					<b>Vertiefungsmodul 4</b> 6 ECTS <b>Bachelor-Arbeit und Kolloquium</b> 15 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltungen oder Schlüsselqualifikation 6 ECTS	27
<b>Gesamt</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>51</b>	<b>21</b>	<b>180+15</b>

\* Veranstaltungen sind Teil der Orientierungsprüfung. Dafür muss das Modul Informatik 1 und entweder Systeme 1 oder Systeme 2 bestanden werden.

\*\* Im Ergänzungsbereich müssen in Schlüsselqualifikations-Lehrveranstaltungen insgesamt 6-9 ECTS-Credits (davon 3 ECTS-Credits für die Schlüsselqualifikation Schreiben) und in fachfremden Lehrveranstaltungen insgesamt 12-15 ECTS- Credits erworben werden.

## Studienablaufplan Sommersemesterstart mit Individualisierter Studieneingangsphase

Semester	Informatik und Programmierung	Mathematik und Theorie	Systeme	Ind. Studieneingangsphase	Vertiefungs- & Abschlussbereich	Ergänzungsbereich**	ECTS
1	<b>Informatik 1:*</b> Konzepte der Informatik; Programmierkurs 1 12 ECTS		<b>Systeme 2:*</b> Datenbanksysteme 9 ECTS	Angebote im Umfang von 6-9 ECTS			27-30
2		<b>Mathematik 1:</b> Diskrete Mathematik und Logik 9 ECTS	<b>Systeme 1:*</b> Rechnersysteme und -netze 6 ECTS	Angebote im Umfang von 6-9 ECTS		Schlüsselqualifikation 3 ECTS	21-24
3	<b>Informatik 2:</b> Algorithmen und Datenstrukturen; Programmierkurs 2 12 ECTS	<b>Mathematik 2:</b> Analysis und Lineare Algebra 9 ECTS		Angebote im Umfang von 6-9 ECTS		Fachfremde Lehrveranstaltung oder Schlüsselqualifikation 3 ECTS	27
4	<b>Informatik 3:</b> Konzepte der Programmierung; Programmierkurs 3 12 ECTS <b>Informatik 4:</b> Software Engineering; 6 ECTS	<b>Mathematik 3:</b> Datenmathematik 9 ECTS				Fachfremde Lehrveranstaltung oder Schlüsselqualifikation 3 ECTS	30
5	<b>Informatik 4:</b> Software Projekt 6 ECTS	<b>Theorie:</b> Theoretische Grundlagen der Informatik 9 ECTS	<b>Systeme 3:</b> Betriebssysteme 9 ECTS		<b>Vertiefungsmodul 1</b> 6 ECTS		30
6					<b>Vertiefungsmodul 2</b> 6 ECTS <b>Vertiefungsmodul 3</b> 6 ECTS <b>Seminar</b> 3 ECTS <b>Bachelor-Projekt</b> 9 ECTS	Schlüsselqualifikation Schreiben 3 ECTS  Fachfremde Lehrveranstaltung 3 ECTS	30
7					<b>Vertiefungsmodul 4</b> 6 ECTS <b>Bachelor-Arbeit und Kolloquium</b> 15 ECTS	Fachfremde Lehrveranstaltungen oder Schlüsselqualifikation 6 ECTS	27
<b>Gesamt</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>51</b>	<b>21</b>	<b>180+15</b>

\* Veranstaltungen sind Teil der Orientierungsprüfung. Dafür muss das Modul Informatik 1 und entweder Systeme 1 oder Systeme 2 bestanden werden.

\*\* Im Ergänzungsbereich müssen in Schlüsselqualifikations-Lehrveranstaltungen insgesamt 6-9 ECTS-Credits (davon 3 ECTS-Credits für die Schlüsselqualifikation Schreiben) und in fachfremden Lehrveranstaltungen insgesamt 12-15 ECTS- Credits erworben werden.