



## **Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor-Studiengänge der Hochschule Aalen (SPO 31) vom 29. Juni 2012**

### **Lesefassung vom 06. Mai 2020 (nach 19. Änderungssatzung)**

Auf Grund von § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 32 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 (GBl. S.1), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13. März 2018 (GBl. S. 85), in der Fassung ab dem 30. März 2018, hat der Senat der Hochschule Aalen am 18. Juli 2012 folgende Prüfungsordnung beschlossen. Mit Verfügung vom 20. Juli 2012 hat der Rektor dieser Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) zugestimmt.

Am 16. Januar 2013 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 1. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 21. Januar 2013 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 10. Juli 2013 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 2. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 15. Juli 2013 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 15. Januar 2014 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 3. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 22. Januar 2014 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 9. April 2014 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 4. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 28. April 2014 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 16. Juli 2014 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 5. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 22. August 2014 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 28. Januar 2015 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 6. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 25. Februar 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 29. April 2015 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 7. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 23. Juni 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 24. Juni 2015 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 8. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 14. August 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 15. Juli 2015 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 9. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 14. August 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 2. Dezember 2015 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 10. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 22. Dezember 2015 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 27. Januar 2016 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 11. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 4. März 2016 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 8. Juni 2016 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 12. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 18. Juli 2016 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 6. Juli 2016 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 13. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 18. Juli 2016 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 30. November 2016 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 14. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 9. Dezember 2016 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 12. Juli 2017 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 15. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 5. September 2017 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 25. April 2018 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 16. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 16. Mai 2018 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 30. Oktober 2019 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 17. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 04. Dezember 2019 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 29. Januar 2020 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 18. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 04. März 2020 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Am 29. April 2020 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 19. Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 31) beschlossen. Mit Verfügung vom 06. Mai 2020 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

## § 60 Studiengang Informatik

### I - Präambel – Qualifikationsziele

Übergeordnetes Ziel des Studiengangs Informatik ist es, Absolventen zu befähigen, komplexe Aufgabenstellungen aus allen Bereichen der Informatik sowohl einzeln als auch im Team zu lösen.

#### Fachliche Qualifikationen

Absolventen können in unterschiedlichen Sprachen und Paradigmen programmieren und sich auf dieser Grundlage selbständig in weitere Sprachen und Paradigmen einarbeiten. Sie sind in der Lage, wissenschaftlich innovativ tätig zu sein und können Forschungsfragen bearbeiten.

Sie können zahlreiche Standardalgorithmen erklären und diese zur Lösung bekannter und neuer Problemstellungen adäquat einsetzen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, selbständig neue Algorithmen zu entwerfen und zu implementieren sowie ihre Laufzeit abzuschätzen und ihre Korrektheit mit mathematischen Methoden zu beweisen.

Sie können den Aufbau und die Funktionsweise von Computern und verwandten Geräten sowie Rechnernetzen und Basissoftware (Betriebssysteme, Compiler, Datenbanksysteme) erklären.

Sie sind in der Lage, sich selbständig in bisher unbekannte, innovative Teilgebiete und Technologien der Informatik einzuarbeiten, deren Möglichkeiten, Grenzen und Risiken einzuschätzen und sie ggf. sinnvoll zur Lösung von Problemen einzusetzen. Sie können die Grenzen ihres Fachgebiets beschreiben und beurteilen, ob ein Problem mit Methoden der Informatik prinzipiell lösbar ist oder nicht und ggf. den erforderlichen Rechenaufwand abschätzen. Zur Lösung rechenintensiver Probleme können sie ausgewählte Approximationsverfahren einsetzen.

Absolventen können ein Software-Projekt planen, steuern, seinen Aufwand abschätzen und das Projekt im Team durch Anwendung eines geeigneten Entwicklungsprozesses sowie entsprechender Softskills erfolgreich durchführen. Sie haben praktisch erfahren und eingeübt, dass Software-Entwicklung neben Programmieren auch Analyse, Modellierung, Entwurf, Test, Wartung und Dokumentation beinhaltet.

Absolventen mit Schwerpunkt **Medieninformatik** können Algorithmen für audiovisuelle Medien, Computergraphik, Bildverarbeitung, Mustererkennung, virtuelle Welten und Spieleprogrammierung erklären und anwenden. Sie verstehen die zugrundeliegenden Datenstrukturen und können deren Vor- und Nachteile beurteilen und sie zur Lösung vielfältiger praktischer Probleme einsetzen. Sie sind zudem in der Lage Techniken des Mediendesigns zielgerichtet anzuwenden. Sie verstehen Mensch-Computer-Interaktionen und können diese beschreiben.

Absolventen mit Schwerpunkt **IT-Sicherheit** sind in der Lage, Systeme sicher und rechtskonform zu konzipieren sowie Sicherheitslücken von Systemen aufzudecken und zu beseitigen. Sie können Sicherheitsaspekte und -konzepte auf verschiedenen Ebenen (Hardware, Software, Netzwerk) beschreiben, bewerten und anwenden. Die Absolventen können die wichtigsten kryptographischen Verfahren beschreiben und können diese in der Praxis umsetzen. Sie haben betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse. Die Absolventen sind in der Lage, wesentliche Methoden des IT-Managements zu beschreiben und können diese in der Praxis anwenden.

Absolventen mit Schwerpunkt **Software Engineering** können Software bezüglich ihrer Qualität testen und beurteilen sowie selbst qualitativ hochwertige Software produzieren. Sie können Software-Architekturen beschreiben, verteilte Anwendungen entwickeln sowie Software für mobile und eingebettete Systeme erstellen. Sie verstehen Mensch-Computer-Interaktionen und können diese beschreiben.

Absolventen aller drei Schwerpunkte sowie Absolventen ohne expliziten Schwerpunkt können und müssen im Rahmen von Wahlpflichtfächern auch einen Teil der Kompetenzen aus den anderen Schwerpunkten erwerben.

## Überfachliche Qualifikationen

Absolventen können ein umfangreiches Projekt in sinnvolle Teilaufgaben zerlegen, diese eigenständig innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums bearbeiten und anschließend als Gruppe zu einer Gesamtlösung zusammenfügen. Dabei sind sie auch in der Lage, ihre eigene Leistung und die ihrer Kommilitonen kritisch zu reflektieren und mit möglichen Problemen vorausschauend umzugehen sowie eigenständig Forschungsfragen zu entwickeln. Sie können die Ergebnisse eines Projekts sowohl schriftlich dokumentieren als auch mündlich präsentieren und mit einem Fachpublikum diskutieren.

Die Absolventen sind zudem in der Lage ethische, wie auch gesellschaftliche Aspekte innerhalb ihres Handelns zu reflektieren und entwickeln somit ein berufliches Selbstbild.

Die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement ist im Rahmen des Studium Generale verankert. Hier (z.B. in Seminaren oder bei Tätigkeiten in sozialen Einrichtungen) erwerben die Studierenden weitere Soft-Skills und überfachliche Kompetenzen, die für das spätere Berufsleben unerlässlich sind. Dadurch sind die Absolventen unter anderem in der Lage über aktuelle und historische Themen zu diskutieren sowie ein Verständnis für verschiedene Sichtweisen zu entwickeln.

Absolventen des Studiengangs Informatik sind grundsätzlich für berufliche Tätigkeiten in allen Teilgebieten der Informatik qualifiziert. Sie können u. a. in folgenden Arbeitsfeldern tätig werden:

- Mediengestaltung, -erzeugung und -verarbeitung
- Datenschutz
- IT-Sicherheitsmanagement
- Software- und Webentwicklung
- Softwarequalitätsmanagement
- IT-Unternehmensberatung
- System- / Netzwerk- / Firewall-Verwaltung

## II - Studienaufbau und -umfang

- (1) Der Bachelorstudiengang Informatik umfasst insgesamt 7 Semester, davon 6 Studiensemester (Semester 1 bis 4 und 6 bis 7) mit insgesamt 180 CP und 1 Praktisches Studiensemester (Semester 5) mit 30 CP. Das Studium kann entweder als Informatikstudium ohne Schwerpunkt oder mit einem von 3 grundständigen Studienschwerpunkten (IT-Sicherheit, Medieninformatik oder Softwareengineering) absolviert werden. Die Wahl des Studienangebots muss bereits zu Beginn des Studiums getroffen werden und kann während des Studiums höchstens einmal geändert werden.
- (2) Das Studium gliedert sich in ein Grundstudium (Semester 1 bis 3) und ein Hauptstudium (Semester 4 bis 7).
- (3) Das Praktische Studiensemester nach §9 umfasst in der Regel 6 Monate, mindestens jedoch 95 Präsenztage.
  - a) Ausbildungsziel: Kennenlernen der für einen Informatiker typischen Berufspraxis sowie Ergänzung und Anwendung des im Studium erworbenen Wissens.
  - b) Ausbildungsinhalte: Kennenlernen der Arbeitsbedingungen und Arbeitsmethoden des Informatikers im realen Umfeld, besonders durch Mitarbeit in den verschiedenen Phasen der Projektabwicklung.
  - c) Das Praktische Studiensemester wird durch vor- bzw. nachbereitende Veranstaltungen ergänzt. Die Teilnahme an diesen Veranstaltungen ist Pflicht.
- (4) Für Studierende, die bis zum Ende des 1. Semesters weniger als 18 CP erworben haben, erfolgt zu Beginn des 2. Semesters eine Pflichtberatung (ausschließlich Beratung ohne Sanktionen).

- (5) Vom Studium wird ausgeschlossen, wer nach Ende des 2. Semesters nicht mindestens 30 CP durch bestandene Prüfungsleistungen nachweisen kann.  
Dies gilt nicht, wenn die Unterschreitung nicht vom Studierenden selbst zu vertreten ist.
- (6) Bei der Anmeldung von Prüfungen sollen vorrangig die Prüfungen des Einstufungssemesters oder der darunterliegenden Semester angemeldet werden.
- (7) Grund- und Hauptstudium enthalten jeweils Wahlpflicht-Module, in denen Fächer wie folgt gewählt werden können:
- a) Explizit vom Studiengang angebotene Wahlfächer
  - b) Fächer aus dem Studiengang Informatik, die keine Pflichtfächer im eigenen Studienangebot sind
  - c) Fächer aus anderen Studiengängen der Hochschule, die einen Bezug zur Informatik haben oder eine zusätzliche Schlüsselqualifikation vermitteln und deren Inhalt nicht im Curriculum des eigenen Studienangebots enthalten ist (auf Antrag und nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss)
- (8) Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Module mit Prüfungsleistungen sowie deren Gewichtung für die Notenbildung entsprechend der Credit Points (CP) ergeben sich aus nachstehenden Tabellen. Art und Umfang der einzelnen Modulprüfungen werden in den Modulbeschreibungen festgelegt.
- (9) Ergänzende Regelung
- a) Bei dem Modul Computergraphik / Rechnernetze (Nr. 57932) muss eine der folgenden Prüfungen bestanden sein:
    - 57707 Computergraphik
    - 57403 Rechnernetze
  - b) Bei dem Modul Komponentenbasierte Software-Technik / Wahlpflichtfach (Nr.57937) muss eine der folgenden Prüfungen bestanden sein:
    - 57415 Komponentenbasierte Software-Technik
    - 57417 Wahlfach aus dem Angebot der Hochschule nach Genehmigung durch den PA. Das Wahlfach ist ausschließlich gemäß Absatz 7 a) oder b) zu wählen.

Grundstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	SWS / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>57001</b>	<b>Grundlagen der Mathematik</b>									<b>5</b>
57101	Grundlagen der Mathematik	V,Ü	4							5
<b>57002</b>	<b>Analysis</b>									<b>5</b>
57102	Analysis	V,Ü	4							5
<b>57003</b>	<b>Rechnerarchitektur</b>									<b>5</b>
57103	Rechnerarchitektur	V,Ü	4							5
<b>57004</b>	<b>Programmierung</b>									<b>10</b>
57104	Strukturierte Programmierung	V,Ü,P	4							5
57201	Objektorientierte Programmierung	V,Ü		4						5
<b>57005</b>	<b>Schlüsselqualifikationen</b>									<b>5</b>
57105	Schlüsselqualifikationen	V,Ü	4							5
<b>57006</b>	<b>Diskrete Mathematik und Lineare Algebra</b>									<b>5</b>
57202	Diskrete Mathematik und Lineare Algebra	V,Ü		4						5
<b>57007</b>	<b>Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik</b>									<b>5</b>
57203	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	V,Ü		4						5
<b>57008</b>	<b>Algorithmen und Datenstrukturen 1</b>									<b>5</b>
57204	Algorithmen und Datenstrukturen 1	V,Ü		4						5
<b>57009</b>	<b>IT-Sicherheit und IT-Recht</b>									<b>5</b>
57205	Einführung in die IT-Sicherheit	V,Ü		2						5
57206	IT-Recht	V,Ü		2						5
<b>57010</b>	<b>Theoretische Informatik 1</b>									<b>5</b>
57301	Theoretische Informatik 1	V,Ü			4					5
<b>57011</b>	<b>Betriebssysteme</b>									<b>5</b>
57302	Betriebssysteme	V,Ü			4					5
<b>57012</b>	<b>Algorithmen und Datenstrukturen 2</b>									<b>5</b>
57303	Algorithmen und Datenstrukturen 2	V,Ü,P			4					5
<b>57013</b>	<b>Objektorientierte Modellierung</b>									<b>5</b>
57304	Objektorientierte Modellierung	V,Ü			4					5
57305	Praktikum Objektorientierte Modellierung	L			1					5
<b>57014</b>	<b>Datenbanksysteme</b>									<b>5</b>
57306	Datenbanksysteme	V,Ü			4					5
57307	Praktikum Datenbanksysteme	L			1					5

Praktisches Studiensemester

<b>Pflichtfach im jeweiligen Studienangebot</b>										
(Zu Beginn des Studiums ist der Studiengang Informatik ohne Schwerpunkt oder ein grundständiger Studienschwerpunkt zu wählen. Je nach Wahl ist das entsprechende Fach zu absolvieren.)										
<b>Studiengang Informatik ohne Schwerpunkt</b>										
<b>57015</b>	<b>Wahlpflicht Grundstudium</b>									<b>5</b>
57106	Fächer gemäß Absatz (7)		x							5
<b>57016</b>	<b>Wahlpflicht Grundstudium</b>									<b>5</b>
57207	Fächer gemäß Absatz (7)			x						5
<b>57017</b>	<b>Programmierpraktikum</b>									<b>5</b>
57308	Programmierpraktikum IN	V,P,S				2				5
<b>Studienschwerpunkt IT-Sicherheit</b>										
<b>57015</b>	<b>Wahlpflicht Grundstudium</b>									<b>5</b>
57106	Fächer gemäß Absatz (7)		x							5
<b>57016</b>	<b>Wahlpflicht Grundstudium</b>									<b>5</b>
57207	Fächer gemäß Absatz (7)			x						5
<b>57017</b>	<b>Sichere Programmierung</b>									<b>5</b>
57309	Sichere Programmierung	V,Ü,L				4				5

<b>Pflichtfach im jeweiligen Studienangebot</b>										
(Zu Beginn des Studiums ist der Studiengang Informatik ohne Schwerpunkt oder ein grundständiger Studienschwerpunkt zu wählen. Je nach Wahl ist das entsprechende Fach zu absolvieren.)										
<b>Studienschwerpunkt Medieninformatik</b>										
<b>57015</b>	<b>Wahlpflicht Grundstudium</b>									<b>5</b>
57208	Fächer gemäß Absatz (7)			x						5
<b>57016</b>	<b>Wahlpflicht Grundstudium</b>									<b>5</b>
57310	Fächer gemäß Absatz (7)					x				5
<b>57018</b>	<b>Techniken des Mediendesigns</b>									<b>5</b>
57107	Digitale Fotografie	V,P	2							2
57108	Multimedia-Design	V,P	2							3
<b>Studienschwerpunkt Software Engineering</b>										
<b>57015</b>	<b>Wahlpflicht Grundstudium</b>									<b>5</b>
57106	Fächer gemäß Absatz (7)		x							5
<b>57016</b>	<b>Wahlpflicht Grundstudium</b>									<b>5</b>
57207	Fächer gemäß Absatz (7)			x						5
<b>57019</b>	<b>Programmierpraktikum</b>									<b>5</b>
57311	Programmierpraktikum SE	V,P,S				2				5

Grundstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	SWS / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
	<b>Summe SWS Informatik</b>		20 + WP	20 + WP	24					
	<b>Summe CP Informatik</b>		30	30	30					
	<b>Summe Prüfungen Informatik</b>		5 + 1 (WP)	5 + 1 (WP)	6					
	<b>Summe SWS IT-Sicherheit</b>		20 + WP	20 + WP	26					
	<b>Summe CP IT-Sicherheit</b>		30	30	30					
	<b>Summe Prüfungen IT-Sicherheit</b>		5 + 1 (WP)	5 + 1 (WP)	6					
	<b>Summe SWS Medieninformatik</b>		24	20 + WP	22 + WP					
	<b>Summe CP Medieninformatik</b>		30	30	30					
	<b>Summe Prüfungen Medieninformatik</b>		7	5 + 1 (WP)	5 + 1 (WP)					

Grundstudium										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	SWS / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
	<b>Summe SWS Software Engineering</b>		20 + WP	20 + WP	24					
	<b>Summe CP Software Engineering</b>		30	30	30					
	<b>Summe Prüfungen Software Engineering</b>		5 + 1 (WP)	5 + 1 (WP)	6					

WP = Wahlpflichtfächer



Hauptstudium Informatik ohne Schwerpunkt										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	SWS / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>57901</b>	<b>Software Engineering</b>									<b>5</b>
57401	Software Engineering	V,L				4				5
<b>57902</b>	<b>Software Project Management</b>									<b>5</b>
57402	Software Project Management	V,L, Ü				4				5
<b>57903</b>	<b>Rechnernetze</b>									<b>5</b>
57403	Rechnernetze	V,Ü				4				5
<b>57904</b>	<b>Mensch-Computer-Interaktion</b>									<b>5</b>
57404	Mensch-Computer-Interaktion	V,P				4				5
<b>57905</b>	<b>Theoretische Informatik 2</b>									<b>5</b>
57405	Theoretische Informatik 2	V,Ü				4				5
<b>57500</b>	<b>Praxissemester</b>									<b>30</b>
<b>57906</b>	<b>IN-Projekt</b>									<b>10</b>
57601	IN-Projekt	P,S							2	10
<b>57907</b>	<b>Compilerbau</b>									<b>5</b>
57602	Compilerbau	V,Ü							4	5
<b>57908</b>	<b>Fortgeschrittene Programmierung</b>									<b>5</b>
57603	Fortgeschrittene Programmierung	V,Ü							4	5
<b>57909</b>	<b>Software Architecture</b>									<b>5</b>
57604	Software Architecture	V,L, Ü							4	5
<b>57910</b>	<b>Cloud and Distributed Computing</b>									<b>5</b>
57701	Cloud and Distributed Computing	L,Ü, P								4 5

Praktisches Studiensemester

Hauptstudium Informatik ohne Schwerpunkt										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	SWS / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
	<b>Wahlpflichtfächer Hauptstudium</b> (Fächer gemäß Absatz (7), davon mindestens 15 CP gemäß Teil a und b)									
<b>57911</b>	<b>Wahlpflicht Hauptstudium IN 1</b>									<b>5</b>
57406	Wahlfach					x				5
<b>57912</b>	<b>Wahlpflicht Hauptstudium IN 2</b>									<b>5</b>
57605	Wahlfach							x		5
<b>57913</b>	<b>Wahlpflicht Hauptstudium IN 3</b>									<b>5</b>
57702	Wahlfach								x	5
<b>57914</b>	<b>Wahlpflicht Hauptstudium IN 4</b>									<b>5</b>
57703	Wahlfach								x	5
<b>57999</b>	<b>Studium Generale</b>									<b>3</b>
	Angebote entsprechend der Richtlinie zum Studium Generale								X	3
<b>9999</b>	<b>Bachelorarbeit</b>									<b>12</b>
									X	
	<b>SWS gesamt</b>					20 + WP			14 +W P	4 +2 x WP
	<b>CP gesamt</b>					30	30	30	30	<b>120</b>
	<b>Prüfungen gesamt</b>					5 + WP		4 + WP	1 + 2 WP + SG + BA	

WP = Wahlpflichtfächer, SG = Studium Generale, BA = Bachelorarbeit

Hauptstudium IT-Sicherheit										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	SWS / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>57901</b>	<b>Software Engineering</b>									<b>5</b>
57401	Software Engineering	V,Ü				4				5
<b>57915</b>	<b>Betriebswirtschaftslehre</b>									<b>5</b>
57407	Betriebswirtschaftslehre	V,Ü				4				5
<b>57903</b>	<b>Rechnernetze</b>									<b>5</b>
57403	Rechnernetze	V,L				4				5
<b>57916</b>	<b>IT-Management</b>									<b>5</b>
57408	IT-Management	V,L				4				5
<b>57917</b>	<b>Sichere Hardware</b>									<b>5</b>
57409	Sichere Hardware	V,L				4				5
<b>57500</b>	<b>Praxissemester</b>									<b>30</b>
<b>57918</b>	<b>IS-Projekt</b>									<b>10</b>
57605	IS-Projekt	P							2	10
<b>57919</b>	<b>Datenschutz</b>									<b>5</b>
57606	Datenschutz	V,Ü							4	5
<b>57920</b>	<b>Angewandte Kryptographie</b>									<b>10</b>
57607	Kryptographische Algorithmen	V,L							4	10
57704	Kryptographische Protokolle	V,L							4	
<b>57921</b>	<b>Netzwerksicherheit</b>									<b>5</b>
57608	Netzwerksicherheit	V,Ü							4	5
<b>57922</b>	<b>Systemsicherheit</b>									<b>5</b>
57705	Systemsicherheit	V,L,S							4	5
	<b>Wahlpflichtfächer Hauptstudium</b> (Fächer gemäß Absatz (7), davon mindestens 10 CP gemäß Teil a und b)									
<b>57923</b>	<b>Wahlpflicht Hauptstudium IS 1</b>									<b>5</b>
57410	Wahlfach					x				5
<b>57924</b>	<b>Wahlpflicht Hauptstudium IS 2</b>									<b>5</b>
57609	Wahlfach							x		5
<b>57925</b>	<b>Wahlpflicht Hauptstudium IS 3</b>									<b>5</b>
57706	Wahlfach								x	5

Hauptstudium IT-Sicherheit										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	SWS / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>57999</b>	<b>Studium Generale</b>									<b>3</b>
	Angebote entsprechend der Richtlinie zum Studium Generale								X	3
<b>9999</b>	<b>Bachelorarbeit</b>								X	<b>12</b>
	<b>SWS gesamt</b>					20 +W P			14 +W P	8 +W P
	<b>CP gesamt</b>					30	<b>30</b>	30	30	<b>120</b>
	<b>Prüfungen gesamt</b>					5 + WP		4 + WP	2 + WP + SG + BA	

Hauptstudium Medieninformatik										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	SWS / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>57901</b>	<b>Software Engineering</b>									<b>5</b>
57401	Software Engineering	V,L				4				5
<b>57902</b>	<b>Software Project Management</b>									<b>5</b>
57402	Software Project Management	V,L,Ü				4				5
<b>57926</b>	<b>Virtuelle Realität und Animation</b>									<b>5</b>
57411	Virtuelle Realität und Animation	V,Ü,P				4				5
<b>57927</b>	<b>Mensch-Computer-Interaktion</b>									<b>5</b>
57412	Mensch-Computer-Interaktion	V,P				4				5
<b>57928</b>	<b>Internetbasierte Systeme</b>									<b>5</b>
57413	Internetbasierte Systeme	V,P,Ü				4				5
<b>57500</b>	<b>Praxissemester</b>									<b>30</b>
<b>57929</b>	<b>MI-Projekt</b>									<b>10</b>
57609	MI-Projekt	P,S							2	10
<b>57907</b>	<b>Compilerbau</b>									<b>5</b>
57602	Compilerbau	V,Ü							4	5
<b>57930</b>	<b>Bildverarbeitung und Mustererkennung</b>									<b>5</b>
57610	Bildverarbeitung und Mustererkennung	V,L							4	5

Hauptstudium Medieninformatik										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	SWS / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>57931</b>	<b>Audiovisuelle Medien</b>									<b>5</b>
57611	Audiovisuelle Medien	V,P							4	5
<b>57932</b>	<b>Computergraphik / Rechnernetze</b> (eine der nachstehenden Leistungen 57707 oder 57403 muss bestanden sein)									<b>5</b>
57707	Computergraphik	V,L							4	5
57403	Rechnernetze	V,Ü							4	5
<b>57933</b>	<b>Spieleprogrammierung</b>									<b>5</b>
57708	Spieleprogrammierung	V,P							4	5
<b>Wahlpflicht Hauptstudium (Fächer gemäß Absatz (7), davon mindestens 10 CP gemäß Teil a und b)</b>										
<b>57934</b>	<b>Wahlpflicht Hauptstudium MI 1</b>									<b>5</b>
57414	Wahlfach					x				5
<b>57935</b>	<b>Wahlpflicht Hauptstudium MI 2</b>									<b>5</b>
57612	Wahlfach							x		5

Hauptstudium Medieninformatik										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	SWS / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>57936</b>	<b>Wahlpflicht Hauptstudium MI 3</b>									<b>5</b>
57709	Wahlfach								x	5
<b>57999</b>	<b>Studium Generale</b>									<b>3</b>
	Angebote entsprechend der Richtlinie zum Studium Generale									3
<b>9999</b>	<b>Bachelorarbeit</b>									<b>12</b>
	<b>SWS gesamt</b>					20 +W P		Praktisches Studiensemester	14 +W P	8 +W P
	<b>CP gesamt</b>					30	30		30	30
	<b>Prüfungen gesamt</b>					5 + WP			4 + WP	2 + WP + SG + BA

Hauptstudium Software Engineering										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	SWS / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>57901</b>	<b>Software Engineering</b>									<b>5</b>
57401	Software Engineering	V,Ü				4				5
<b>57902</b>	<b>Software Project Management</b>									<b>5</b>
57402	Software Project Management	V,Ü				4				5
<b>57903</b>	<b>Rechnernetze</b>									<b>5</b>
57403	Rechnernetze	V,Ü				4				5
<b>57904</b>	<b>Mensch-Computer-Interaktion</b>									<b>5</b>
57404	Mensch-Computer-Interaktion	V,P				4				5
<b>57937</b>	<b>Komponentenbasierte Software-Technik / Wahlpflichtfach gemäß Abs. 7 a) und b)</b> <small>(eine der nachstehenden Leistungen 57415 oder 57417 muss bestanden sein)</small>									<b>5</b>
57415	Komponentenbasierte Software-Technik	V,L				4				5
57417	Wahlfach gemäß Abs. 7 a) und b)	x				x				5
<b>57500</b>	<b>Praxissemester</b>									<b>30</b>
<b>57938</b>	<b>SE-Projekt</b>									<b>10</b>
57613	SE-Projekt	P							2	10

Praktisches Studiensemester

Hauptstudium Software Engineering										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	SWS / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
<b>57939</b>	<b>Mobile and Embedded Software Development</b>									<b>5</b>
57614	Mobile and Embedded Software Development	V,Ü							4	5
<b>57908</b>	<b>Fortgeschrittene Programmierung</b>									<b>5</b>
57603	Fortgeschrittene Programmierung	V,Ü							4	5
<b>57909</b>	<b>Software Architecture</b>									<b>5</b>
57604	Software Architecture	V,Ü,L							4	5
<b>57910</b>	<b>Cloud and Distributed Computing</b>									<b>5</b>
57701	Cloud and Distributed Computing	L,Ü,P							4	5
<b>57940</b>	<b>Software Quality</b>									<b>5</b>
57710	Software Quality	V,Ü,L							4	5

Praktisches Studiensemester

Hauptstudium Software Engineering										
Nr.	Modul / Lehrveranstaltungen	Art	SWS / Semester							CP
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
	<b>Wahlpflicht Hauptstudium</b> (Fächer gemäß Absatz (7), davon mindestens 10 CP gemäß Teil a und b)									
<b>57941</b>	<b>Wahlpflicht Hauptstudium SE 1</b>									<b>5</b>
57416	Wahlfach					x				5
<b>57942</b>	<b>Wahlpflicht Hauptstudium SE 2</b>									<b>5</b>
57615	Wahlfach							x		5
<b>57943</b>	<b>Wahlpflicht Hauptstudium SE 3</b>									<b>5</b>
57711	Wahlfach								x	5
<b>57999</b>	<b>Studium Generale</b>									<b>3</b>
	Angebote entsprechend der Richtlinie zum Studium Generale									3
<b>9999</b>	<b>Bachelorarbeit</b>									<b>X 12</b>
	<b>SWS gesamt</b>					20 +W P		14 +W P	8 +W P	
	<b>CP gesamt</b>					30		30	30	
	<b>Prüfungen gesamt</b>					5 + WP		4 + WP	2 + WP + SG +BA	

## § 62 In-Kraft-Treten, Übergangsregelung

Für die Bachelorstudiengänge „Allgemeiner Maschinenbau“, „Oberflächentechnik / Neue Materialien“, „Oberflächentechnik / Neue Materialien mit den Studienschwerpunkten Maschinenbau / Neue Materialien, Materialographie / Neue Materialien und Internationaler Technischer Vertrieb“, „Maschinenbau / Produktentwicklung und Simulation und „Augenoptik und Hörakustik“ mit den Studienschwerpunkten „Augenoptik und Hörakustik“ und „Hörakustik“ tritt die Studien- und Prüfungsordnung zum 1. September 2012 in Kraft.

Für die Bachelorstudiengänge „Gesundheitsmanagement“, „Kunststofftechnik“ und „Wirtschaftsingenieurwesen“ tritt die Studien- und Prüfungsordnung zum 1. September 2013 in Kraft.

Für den Bachelorstudiengang „Maschinenbau/Produktion und Management“ mit dem Studienschwerpunkt „Maschinenbau/Wirtschaft und Management tritt die Studien- und Prüfungsordnung zum 1. September 2014 in Kraft.

Für den Bachelorstudiengang „Wirtschaftsinformatik“ tritt die Studien- und Prüfungsordnung zum 1. September 2014 in Kraft.

Für den Bachelorstudiengang „Elektrotechnik“ tritt diese Studien- und Prüfungsordnung zum 1. März 2015 in Kraft.

Für die Bachelorstudiengänge „Internet der Dinge – Digitale Technologien in der Anwendung“, „Informatik (mit Studienschwerpunkten)“ und „Betriebswirtschaft für kleine und mittlere Unternehmen“ tritt diese Studien- und Prüfungsordnung zum 1. September 2015 in Kraft.