

## **5. Ordnung zur Änderung der studiengangsspezifischen**

### **Prüfungsordnung**

#### **für den Bachelorstudiengang**

#### **Informatik**

#### **der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen**

**vom 04.04.2018**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Sicherung der Akkreditierung von Studiengängen in Nordrhein-Westfalen vom 17. Oktober 2017 (GV. NRW S. 806), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Artikel I

Die studiengangspezifische Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Informatik der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 04.12.2015 in der Fassung der 2. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 11.01.2017 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2017/008), zuletzt geändert durch die 4. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 13.1.2017 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2017/352), wird wie folgt geändert:

### 1. Ab dem Sommersemester 2016 wird folgendes Modul nicht mehr angeboten:

- Einführung in Data Mining Algorithmen

**Für Studierende, die sich im schwebenden Prüfungsverfahren befinden, finden nach dem letzten Angebot der Lehrveranstaltung noch drei Prüfungstermine statt.**

### 2. Ab dem Sommersemester 2018 wird der Modulkatalog um folgende Module erweitert:

- Konzepte und Modelle der parallelen und datenzentrischen Programmierung
- Software Language Engineering
- Personal Digital Fabrication
- Business Process Intelligence
- Text Mining
- Web Mining
- Social Networks
- Social Data Science

**Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anlage 1 dieser Änderungsordnung.**

### 3. Ab dem Sommersemester 2018 werden die Modulbeschreibungen der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 2 dieser Änderungsordnung ersetzt:

- Datenstrukturen und Algorithmen
- Betriebssysteme und Systemsoftware
- Datenkommunikation und Sicherheit
- Datenbanken und Informationssysteme
- Mathematische Logik
- Formale Systeme, Automaten, Prozesse
- Lineare Algebra
- Einführung in die angewandte Stochastik
- Einführung in die Modellierung und Analyse hybrider Systeme
- Einführung in die Logikprogrammierung
- Einführung in Model Checking
- Einführung in Mobile Internet Technology
- Einführung in Software-Architekturen
- Einführung in Software-Qualitätssicherung

- Advanced Automata Theory
- Einführung in statistische Methoden zur Verarbeitung natürlicher Sprache
- Mentoring Informatik
- Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (Proseminar Informatik)
- Software-Projektpraktikum
- Seminar Informatik
- Systemprogrammierung

**Für Studierende, die die nunmehr geänderten Module vor dem Sommersemester 2018 begonnen haben, finden zu den bisherigen Bedingungen noch drei Prüfungstermine statt. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt werden**

- 4. Ab dem Sommersemester 2018 werden die Studienverlaufspläne durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 3 dieser Änderungsordnung ersetzt.**
- 5. Ab dem Sommersemester 2018 wird die Aufschlüsselung der Wahlpflichtbereiche durch die entsprechende Fassung in Anlage 4 dieser Änderungsordnung ersetzt.**

## Artikel II

Diese Änderungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht, tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft und findet auf alle in den Bachelorstudiengang Informatik eingeschriebenen Studierenden Anwendung.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 05.07.2017 und 31.01.2018.

Für den Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen  
Der Kanzler

Aachen, den 04.04.2018

gez. Nettekoven  
Manfred Nettekoven

**Anlage 1: Neue Module**

**Modul: Konzepte und Modelle der parallelen und datenzentrischen Programmierung [BSInf-55412103/10]**

<b>MODUL TITEL: Konzepte und Modelle der parallelen und datenzentrischen Programmierung</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Konzepte und Modelle der parallelen und datenzentrischen Programmierung [BSInf-55412103.a/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	1	0	3
Übung Konzepte und Modelle der parallelen und datenzentrischen Programmierung BSInf-55412103.b/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	1	0	1
Prüfung Konzepte und Modelle der parallelen und datenzentrischen Programmierung [BSInf-55412103.c/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Kenntnisse aus "Programmierung"  Kenntnisse aus "High Performance Computing" sind hilfreich aber nicht notwendig.			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden schriftlichen Prüfung zum Modul. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.  Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten.			

**Modul: Software Language Engineering [BSInf-55203104/10]**

<b>MODUL TITEL: Software Language Engineering</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch/Deutsch (im Wechsel)	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Software Language Engineering [BSInf-55203104.a/10 ]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	1	0	2
Übung Software Language Engineering [BSInf-55203104.b/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	1	0	3
Prüfung Software Language Engineering [BSInf-55203104.c/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Kenntnisse aus Einführung in die Softwaretechnik			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden schriftlichen Prüfung zum Modul. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.  Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten.			

**Modul: Personal Digital Fabrication [BSInf-55410104/10]**

<b>MODUL TITEL: Personal Digital Fabrication</b>									
Fachsemester		1	Kreditpunkte		6	Sprache		English	
Titel					Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Personal Digital Fabrication [BSInf-55410104.a/10]					Semestervariable	Wahl-	1	0	3
Übung Personal Digital Fabrication [BSInf-55410104.b/10]					Semestervariable	Wahl-	1	0	2
Prüfung Personal Digital Fabrication [BSInf-55410104.c/10]					Semestervariable	Wahl-	1	6	0
Voraussetzungen					Benotung/Dauer				
					<p>Die Benotung ergibt sich zu 100% aus dem semesterbegleitend stattfindenden Praktikum.</p> <p>Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten.</p>				

**Modul: Business Process Intelligence [BSInf-55309102/10]**

<b>MODUL TITEL: Business Process Intelligence</b>									
Fachsemester		1	Kreditpunkte		6	Sprache		Englisch	
Titel					Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Business Process Intelligence [BSInf-55309102.a/10]					Semestervariable	Wahl-	1	0	3
Übung Business Process Intelligence [BSInf-55309102.b/10]					Semestervariable	Wahl-	1	0	2
Prüfung Business Process Intelligence [BSInf-55309102.c/10]					Semestervariable	Wahl-	1	6	0
Voraussetzungen					Benotung/Dauer				
<p>Recommended prior knowledge includes process modeling, logic, programming and databases. The course starts with a short introduction to data mining and process modeling to ensure a common starting point.</p> <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>					<p>Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden schriftlichen Prüfung zum Modul. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.</p> <p>Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten.</p>				

**Modul: Text Mining [BSInf-55490103/10]**

MODUL TITEL: Text Mining						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Text Mining [BSInf-55490103.a/10]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Übung Text Mining [BSInf-55490103.b/10]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	2
Prüfung Text Mining [BSInf-55490103.c/10]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Knowledge from "Programming" and "Data Structures and Algorithms"			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden Prüfung zum Modul, die in schriftlicher oder mündlicher Form erfolgt. Die endgültige Form der Prüfung wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten.			

**Modul: Web Mining [BSInf-55490104/10]**

MODUL TITEL: Web Mining						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Web Mining [BSInf-55490104.a/10]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	3
Übung Web Mining [BSInf-55490104.b/10]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	0	2
Prüfung Web Mining [BSInf-55490104.c/10]			Semestervariable Wahl- pflichtleistung	1	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Kenntnisse aus der Programmierung, Statistik, Datenstrukturen und Algorithmen sowie Datenbanken und Informationssysteme.			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden Prüfung zum Modul, die in schriftlicher oder mündlicher Form erfolgt. Die endgültige Form der Prüfung wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten.			

**Modul: Social Networks [BSInf-55490101/10]**

<b>MODUL TITEL: Social Networks</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Social Networks [BSInf-55490101.a/10]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	3
Übung Social Networks [BSInf-55490101.b/10]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	2
Prüfung Social Networks [BSInf-55490101.c/10]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic programming skills</li> <li>• Basic knowledge about statistics</li> <li>• Knowledge from courses "Datenstrukturen und Algorithmen" and "Datenbanken und Informationssysteme" (or equivalent)</li> </ul>		Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden Prüfung zum Modul, die in schriftlicher oder mündlicher Form erfolgt. Die endgültige Form der Prüfung wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten..				

**Modul: Social Data Science [BSInf-55490102/10]**

<b>MODUL TITEL: Social Data Science</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Social Data Science [BSInf-55490102.a/10]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	3
Übung Social Data Science [BSInf-55490102.b/10]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	0	2
Prüfung Social Data Science [BSInf-55490102.c/10]		Semestervariable pflichtleistung	Wahl-	1	6	0
Voraussetzungen		Benotung/Dauer				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic knowledge about statistics</li> <li>• Knowledge from courses "Datenstrukturen und Algorithmen" and "Datenbanken und Informationssysteme" (or equivalent)</li> <li>• Knowledge from "Machine Learning" or equivalent is recommended</li> </ul>		Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden Prüfung zum Modul, die in schriftlicher oder mündlicher Form erfolgt. Die endgültige Form der Prüfung wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten.				

**Anlage 2: Geänderte Modulbeschreibungen**

**Modul: Datenstrukturen und Algorithmen [BSInf-201/10]**

MODUL TITEL: Datenstrukturen und Algorithmen						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Datenstrukturen und Algorithmen [BSInf-201.a/10]		Semesterfixierte Pflichtleistung		2	0	4
Übung Datenstrukturen und Algorithmen [BSInf-201.b/10]		Semesterfixierte Pflichtleistung		2	0	2
Prüfung Datenstrukturen und Algorithmen [BSInf-201.c/10]		Semesterfixierte Pflichtleistung		2	8	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beherrschung wesentlicher imperativer und objektorientierter Programmierkonzepte (Vorlesung Programmierung, Teil1)</li> <li>Kenntnis grundlegender Datenstrukturen wie Arrays oder Listen (Vorlesung Programmierung, Teil 1)</li> </ul> Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden schriftlichen Prüfung zum Modul. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.			

**Modul: Betriebssysteme und Systemsoftware [BSInf-211/10]**

MODUL TITEL: Betriebssysteme und Systemsoftware						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Betriebssysteme und Systemsoftware [BSInf-211.a/10]		Semesterfixierte Pflichtleistung		2	0	3
Übung Betriebssysteme und Systemsoftware [BSInf-211.b/10]		Semesterfixierte Pflichtleistung		2	0	2
Prüfung Betriebssysteme und Systemsoftware [BSInf-211.c/10]		Semesterfixierte Pflichtleistung		2	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Inhalte der Vorlesung/Übung Technische Informatik.  Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden schriftlichen Prüfung zum Modul. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.			

**Modul: Datenkommunikation und Sicherheit [BSInf-411/10]**

<b>MODUL TITEL: Datenkommunikation und Sicherheit</b>						
<b>Fachsemester</b>	4	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	
Vorlesung Datenkommunikation und Sicherheit [BSInf-411.a/10]	Semesterfixierte Pflichtleistung		4	0	3	
Übung Datenkommunikation und Sicherheit [BSInf-411.b/10]	Semesterfixierte Pflichtleistung		4	0	2	
Prüfung Datenkommunikation und Sicherheit [BSInf-411.c/10]	Semesterfixierte Pflichtleistung		4	6	0	
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Inhalt der Vorlesung Betriebssysteme und Systemsoftware (V+Ü)  Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden schriftlichen Prüfung zum Modul. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.			

**Modul: Datenbanken und Informationssysteme [BSInf-401/10]**

<b>MODUL TITEL: Datenbanken und Informationssysteme</b>						
<b>Fachsemester</b>	4	<b>Kreditpunkte</b>	6	<b>Sprache</b>	Deutsch	
<b>Titel</b>	<b>Curriculare Verankerung</b>		<b>Fachsemester</b>	<b>CP</b>	<b>SWS</b>	
Vorlesung Datenbanken und Informationssysteme [BSInf-401.a/10]	Semesterfixierte Pflichtleistung		4	0	3	
Übung Datenbanken und Informationssysteme [BSInf-401.b/10]	Semesterfixierte Pflichtleistung		4	0	2	
Prüfung Datenbanken und Informationssysteme [BSInf-401.c/10]	Semesterfixierte Pflichtleistung		4	6	0	
<b>Voraussetzungen</b>			<b>Benotung/Dauer</b>			
Kenntnisse aus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenstrukturen und Algorithmen</li> <li>• Grundlagen der Logik</li> </ul> Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden schriftlichen Prüfung zum Modul. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.			

**Modul: Mathematische Logik [BSInf-421/10]**

<b>MODUL TITEL: Mathematische Logik</b>						
Fachsemester	4	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Mathematische Logik [BSInf-421.a/10]			Semesterfixierte Pflichtleistung	4	0	3
Übung Mathematische Logik [BSInf-421.b/10]			Semesterfixierte Pflichtleistung	4	0	2
Prüfung Mathematische Logik [BSInf-421.c/10]			Semesterfixierte Pflichtleistung	4	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematische Grundkenntnisse, insbesondere aus den Vorlesungen Diskrete Strukturen und Lineare Algebra (aus 1. und 2. Semester),</li> <li>• Grundkenntnisse über Berechenbarkeit und Komplexität.</li> </ul> Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden schriftlichen Prüfung zum Modul. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.			

**Modul: Formale Systeme, Automaten, Prozesse [BSInf-221/10]**

<b>MODUL TITEL: Formale Systeme, Automaten, Prozesse</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Formale Systeme, Automaten, Prozesse [BSInf-221.a/10]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	3
Übung Formale Systeme, Automaten, Prozesse [BSInf-221.b/10]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	2
Prüfung Formale Systeme, Automaten, Prozesse [BSInf-221.c/10]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden schriftlichen Prüfung zum Modul. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.			

**Modul: Lineare Algebra [BSInf-231/10]**

<b>MODUL TITEL: Lineare Algebra</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Lineare Algebra [BSInf-231.a/10]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	3
Übung Lineare Algebra [BSInf-231.b/10]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	2
Prüfung Lineare Algebra [BSInf-231.c/10]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden schriftlichen Prüfung zum Modul. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.			

**Modul: Einführung in die angewandte Stochastik [BSInf-232/10]**

<b>MODUL TITEL: Einführung in die angewandte Stochastik</b>						
Fachsemester	2	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in die angewandte Stochastik [BSInf-232.a/10]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	3
Übung Einführung in die angewandte Stochastik [BSInf-232.b/10]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	0	1
Prüfung Einführung in die angewandte Stochastik [BSInf-232.c/10]			Semesterfixierte Pflichtleistung	2	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden schriftlichen Prüfung zum Modul. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.			

**Modul: Einführung in die Modellierung und Analyse hybrider Systeme [BSInf-55102302/10]**

<b>MODUL TITEL: Einführung in die Modellierung und Analyse hybrider Systeme</b>						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in die Modellierung und Analyse hybrider Systeme [BSInf-55102302.a/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	0	3
Übung Einf. Modellierung und Analyse hybrider Systeme [BSInf-55102302.b/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	0	1
Prüfung Einführung in Modellierung und Analyse hybrider Systeme [BSInf-55102302.c/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden Prüfung zum Modul, die in schriftlicher oder mündlicher Form erfolgt. Die endgültige Form der Prüfung wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.			

**Modul: Einführung in die Logikprogrammierung [BSInf-55102202/10]**

<b>MODUL TITEL: Einführung in die Logikprogrammierung</b>						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch oder Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in die Logikprogrammierung [BSInf-55102202.a/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	0	3
Übung Einführung in die Logikprogrammierung [BSInf-55102202.b/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	0	2
Prüfung Einführung in die Logikprogrammierung [BSInf-55102202.c/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	6	0

Voraussetzungen	Benotung/Dauer
<ul style="list-style-type: none"> <li>Beherrschung der wesentlichen Konzepte der Programmierung (Vorlesung Programmierung)</li> <li>Erste Grundkenntnisse in einer logischen Programmiersprache sind hilfreich, aber nicht notwendig (Vorlesung Programmierung)</li> <li>Erste Grundkenntnisse der Prädikatenlogik sind hilfreich, aber nicht notwendig (Vorlesung Mathematische Logik)</li> </ul> <p>Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.</p>	<p>Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden Prüfung zum Modul, die in schriftlicher oder mündlicher Form erfolgt. Die endgültige Form der Prüfung wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.</p>

**Modul: Einführung in Model Checking [BSInf-55102101/10]**

MODUL TITEL: Einführung in Model Checking						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/English	
Titel			Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in Model Checking [BSInf-55102101.a/10]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	6	0	3
Übung Einführung in Model Checking [BSInf-55102101.b/10]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	6	0	2
Prüfung Einführung in Model Checking [BSInf-55102101.c/10]			Semestervariable Wahlpflichtleistung	6	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kenntnis grundlegender Automatenmodelle wie endliche Automaten und Kellerautomaten (Modul Formale Systeme, Automaten und Prozesse)</li> <li>Kenntnis der Aussagenlogik (Modul Mathematische Logik)</li> <li>Kenntnis von Datenstrukturen wie Stacks, Bäumen und Graphen und deren elementarer Algorithmen (Modul Datenstrukturen und Algorithmen)</li> </ul> <p>Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.</p>			<p>Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden Prüfung zum Modul, die in schriftlicher oder mündlicher Form erfolgt. Die endgültige Form der Prüfung wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.</p>			

**Modul: Einführung in Mobile Internet Technology [BSInf-55204104/10]**

<b>MODUL TITEL: Einführung in Mobile Internet Technology</b>						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in Mobile Internet Technology [BSInf-55204104.a/10]		Semestervariable	Wahl-	6	0	3
Übung Einführung in Mobile Internet Technology [BSInf-55204104.b/10]		Semestervariable	Wahl-	6	0	2
Prüfung Einf. Mobile Internet Technology [BSInf-55204104.c/10]		Semestervariable	Wahl-	6	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<p>Inhalt der Vorlesung "Sichere verteilte Systeme" bzw. "Datenkommunikation und Sicherheit"</p> <p>Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.</p>			<p>Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden Prüfung zum Modul, die in schriftlicher oder mündlicher Form erfolgt. Die endgültige Form der Prüfung wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.</p>			

**Modul: Einführung in Software-Architekturen [BSInf-55203101/10]**

<b>MODUL TITEL: Einführung in Software-Architekturen</b>						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in Software-Architekturen [BSInf-55203101.a/10]		Semestervariable	Wahl-	6	0	3
Übung Einführung in Software-Architekturen [BSInf-55203101.b/10]		Semestervariable	Wahl-	6	0	2
Prüfung Einführung in Software-Architekturen [BSInf-55203101.c/10]		Semestervariable	Wahl-	6	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<p>Kenntnisse aus den Pflichtvorlesungen im Bachelor, insbesondere Einführung in die Softwaretechnik</p> <p>Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.</p>			<p>Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden Prüfung zum Modul, die in schriftlicher oder mündlicher Form erfolgt. Die endgültige Form der Prüfung wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.</p>			

**Modul: Einführung in Software-Qualitätssicherung [BSInf-55203201/10]**

<b>MODUL TITEL: Einführung in Software-Qualitätssicherung</b>						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in die Software-Qualitätssicherung [BSInf-55203201.a/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	0	3
Übung Einführung in die Software-Qualitätssicherung [BSInf-55203201.b/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	0	2
Prüfung Einführung in die Software-Qualitätssicherung [BSInf-55203201.c/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<p>Kenntnisse des Moduls Softwaretechnik.</p> <p>Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.</p>			<p>Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden Prüfung zum Modul, die in schriftlicher oder mündlicher Form erfolgt. Die endgültige Form der Prüfung wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.</p>			

**Modul: Advanced Automata Theory [BSInf-55107105/10]**

<b>MODUL TITEL: Advanced Automata Theory</b>						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Advanced Automata Theory [BSInf-55107105.a/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	0	3
Übung Advanced Automata Theory [BSInf-55107105.b/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	0	2
Prüfung Advanced Automata Theory [BSInf-55107105.c/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
<p>Es werden Kenntnisse aus den Bereichen "Formale Systeme, Automaten und Prozesse, "Berechenbarkeit und Komplexität" sowie "Mathematische Logik" erwartet.</p> <p>Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.</p>			<p>Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden schriftlichen Prüfung zum Modul. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.</p> <p>Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten.</p>			

**Modul: Einführung in statistische Methoden zur Verarbeitung natürlicher Sprache [BSInf-55406103/10]**

<b>MODUL TITEL: Einführung in statistische Methoden zur Verarbeitung natürlicher Sprache</b>						
Fachsemester	6	Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch / Deutsch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in Statistische Methoden zur Verarbeitung natürlicher Sprache [BSInf-55406103.a/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	0	3
Übung Einführung in Statistische Methoden zur Verarbeitung natürlicher Sprache [BSInf-55406103.b/10]		Semestervariable	Wahlpflichtleistung	6	0	2
Prüfung Einführung in Statistische Methoden zur Verarbeitung natürlicher Sprache [BSInf-55406103.c/10]		Semesterfixierte Wahlpflichtleistung		6	6	0
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
Kenntnisse aus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Stochastik</li> <li>• Datenstrukturen und Algorithmen</li> <li>• Formale System, Automaten, Prozesse</li> </ul> Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.			Die Benotung ergibt sich zu 100% aus der abschließenden Prüfung zum Modul, die in schriftlicher oder mündlicher Form erfolgt. Die endgültige Form der Prüfung wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.			

**Modul: Mentoring Informatik [BSInf-141/10]**

<b>MODUL TITEL: Mentoring Informatik</b>						
Fachsemester	1	Kreditpunkte	1	Sprache	Deutsch oder Englisch	
Titel		Curriculare Verankerung		Fachsemester	CP	SWS
Mentoring Informatik [BSInf-141.a/10]		Semesterfixierte	Pflichtleistung	1	1	0
Mentoring Informatik Veranstaltungen [BSInf-141.b/10]		Semesterfixierte	Pflichtleistung	1	0	2
Voraussetzungen			Benotung/Dauer			
In den Kleingruppenübungen und Einzelgesprächen besteht Anwesenheitspflicht.			Das Mentoring Informatik ist unbenotet. Für den Nachweis der Belegung des Mentoring Informatik sind praktische Übungen zu erbringen.			

**Modul: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (Proseminar Informatik) [BSInf-341/10]**

MODUL TITEL: Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (Proseminar Informatik)					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	3	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vorlesung Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten [BSInf-341.a/10]		Semestervariable Pflichtleistung	3	0	1
Proseminar Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten [BSInf-341.b/10]		Semestervariable Pflichtleistung	3	3	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Grundkenntnisse der Informatik aus Modulen des 1. oder 2. Semesters (abhängig vom konkret angebotenen Thema)  In den Veranstaltungen des Proseminars besteht Anwesenheitspflicht.		Die Benotung ergibt sich zu gleichen Teilen aus der schriftlichen Ausarbeitung und aus dem Vortrag.  Semesterbegleitende Prüfungsleistung.			

**Modul: Software-Projektpraktikum [BSInf-441/10]**

MODUL TITEL: Software-Projektpraktikum					
Fachsemester	4	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch / Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Praktikum Software-Projektpraktikum [BSInf-441.b/10]		Semestervariable Pflichtleistung	4	6	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
Inhalte der ersten 3 Semester, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmierung</li> <li>• Datenstrukturen und Algorithmen sowie</li> <li>• Praktikum Hardware-nahe Programmierung</li> </ul> In den Veranstaltungen des Software-Projektpraktikums besteht Anwesenheitspflicht.		Die Benotung ergibt sich zu 100% aus dem semesterbegleitend stattfindenden Praktikum.			

**Modul: Seminar Informatik [BSInf-541/10]**

MODUL TITEL: Seminar Informatik					
Fachsemester	5	Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch oder Englisch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Vertiefte Literatuarbeit und wissenschaftliche Präsentation [BSInf-541.a/10]		Semestervariable Pflichtleistung	5	4	2

Voraussetzungen	Benotung/Dauer
<p>Abhängig vom konkret angebotenen Themengebiet werden unterschiedliche Vorkenntnisse aus Modulen vorausgesetzt, die vom jeweiligen Dozenten vorab festgelegt und bekanntgegeben werden. Anmeldevoraussetzung ist das Bestehen der Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (Proseminar).</p> <p>In den Seminarveranstaltungen besteht Anwesenheitspflicht.</p>	<p>Die Benotung ergibt sich zu gleichen Teilen aus der schriftlichen Ausarbeitung und dem Vortrag, die semesterbegleitend erstellt werden.</p>

**Modul: Systemprogrammierung [BSInf-311/10]**

MODUL TITEL: Systemprogrammierung					
Fachsemester	3	Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel		Curriculare Verankerung	Fachsemester	CP	SWS
Praktikum Systemprogrammierung [BSInf-311.a/10]		Semesterfixierte Pflichtleistung	3	6	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer			
<p>Bestandenes Modul "Einführung in die Technische Informatik"</p> <p>Desweiteren werden inhaltliche Kenntnisse aus folgenden Modulen benötigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmierung</li> <li>• Betriebssysteme und Systemsoftware</li> </ul> <p>In der Einführungsveranstaltung sowie in den 6 Versuchen des Praktikums besteht Anwesenheitspflicht.</p>		<p>Das Praktikum ist unbenotet. Zum Bestehen des Praktikums sind die Teilnahme an der Einführungsveranstaltung und das erfolgreiche Absolvieren aller 6 Versuche im Verlauf des Semesters erforderlich.</p>			

**Anlage 3: Geänderte Studienverlaufspläne**

Folgende Abkürzungen werden in den Studienverlaufsplänen verwendet:

- C Credits
- V Vorlesung
- Ü Übung
- P Praktikum
- S Seminar
- FS Fachsemester
- SS Sommersemester
- WS Wintersemester

Möglichkeiten zum Verschieben von Modulen sind durch rote Pfeile gekennzeichnet.

Die blauen Pfeile bezeichnen Verschiebungen, die bei einer Verschiebung des Praktikums Systemprogrammierung berücksichtigt werden sollten.

### Studienverlaufsplan bei Beginn in einem Wintersemester

Semester	1. (WS)	C	2. (SS)	C	3. (WS)	C	4. (SS)	C	5. (WS)	C	6. (SS)	C	Summe Credits
<b>Praxis</b>	Programmierung Teil 1 und 2 (V4+Ü2)	8	Datenstrukturen und Algorithmen (V4+Ü2)	8	Einführung in die Softwaretechnik	6	Datenbanken und Informationssysteme	6					28
<b>Technik</b>	Technische Informatik (V4+Ü2)	6	Betriebssysteme und Systemsoftware (V3+Ü2)	6	Praktikum System-Programmierung (PSP) (P3)	6							24
							Datenkommunikation und Sicherheit	6					
<b>Theorie</b>			Formale Systeme, Automaten, Prozesse (V3+Ü2)	6	Berechenbarkeit und Komplexität (V3+Ü2)	6	Mathematische Logik (V3+Ü2)	6	Wahlpflicht Theorie (V3+Ü2)	6			24
<b>Mathematik</b>	Diskrete Strukturen (V3+Ü1)	6	Lineare Algebra für Informatiker (V3+Ü2)	6	Numerisches Rechnen (V3+Ü2)	6							32
	Analysis für Informatiker (V4+Ü2)	8	Einführung in die Stochastik für Informatiker	6									
sonstige Studienleistungen					Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (Proseminar)	3	Software-Projektpraktikum (P3)	6			Bachelorarbeit und Kolloquium	#	32
	Mentoring	1							Seminar (S2)	4	Nicht-technisches Wahlfach	3	
<b>Wahlpflicht</b>									Wahlpflichtmodul (V3+Ü2)	6	Wahlpflichtmodul (V3+Ü2)	6	18
									Wahlpflichtmodul (V3+Ü2)	6			
Summe Credits (ohne Anwendungsfach, ohne Verschiebungen)		29		32		#		#		22		#	158
<b>Betriebswirtschaftslehre</b>	Anwendungsfachmodule				Einführung in die BWL (V2+Ü2)	6	Quantitative Methoden (V2+Ü2)	6	Entscheidungslehre (V2+Ü2)	6			22
	Summe (mit Anwendungsfach), Verschiebungen im Studienplan	29		32		#		#	28		Seminar in 6. FS	#	
<b>Elektrotechnik</b>	Anwendungsfachmodule						Elektrotechnik A (V4+Ü2)	8	Elektrotechnik B (V4+Ü2)	8	Wahlfach Elektrotechnik	6	22
	Summe (mit Anwendungsfach), Verschiebungen im Studienplan	29		32		#		#	28		falls Wahlfach im 5. Fachsemester: 2. Wahlpflichtfach von 5. in 6. FS	#	
<b>Mathematik</b>	Anwendungsfachmodule				Numerische Analysis I (V3+Ü2)	6	Numerische Analysis II (V3+Ü2) oder Mathematisches Praktikum (P4)	6	Wahlpflicht AF Mathematik: Computeralgebra (V4+Ü2)	10	Wahlpflicht AF Mathematik: Funktionentheorie (V4+Ü2)	#	22
	Summe (mit Anwendungsfach, falls Wahl Computeralgebra), Verschiebungen im Studienplan	29		32		#		#	28		Falls Computeralgebra: Seminar vom 5. ins 6. FS	Falls Funktionentheorie: 3. Wahlpflichtmodul vom 6. ins 5. FS	
<b>Physik</b>	Anwendungsfachmodule				Experimentalphysik I (V4/Ü2) oder Grundlagen der Physik I (V4/Ü2)	8	Experimentalphysik II (V4/Ü2) oder Grundlagen der Physik II (V4/Ü2)	8			Physikpraktikum (P4)	6	22
	Summe (mit Anwendungsfach)	29		32	Proseminar in 4. FS	#	Software-Projektpraktikum in 5. FS	#	31		Nicht-technisches Wahlfach in 5. FS	#	
<b>Biologie</b>	Anwendungsfachmodule				Biologie für Informatiker und Mathematiker 1 (V3/Ü1)	6	Biologie für Informatiker und Mathematiker 2 (V3/Ü1)	6	Praktikum Biologie 1 (P6)	6	Praktikum Biologie 2 (P4)	4	22
	Summe (mit Anwendungsfach)	29		32		#		#	28			#	
<b>Maschinenbau</b>	Anwendungsfachmodule				Mechanik I (V2/Ü1)	3	Mechanik II (V2/Ü1)	3	Regelungstechnik (V3/Ü2)	7	Wahlpflicht Maschinenbau	3	22
					Maschinengestaltung I (V2/Ü1)	3	Wahlpflicht Maschinenbau	3					
	Summe (mit Anwendungsfach)	29		32		#		#	29			#	
<b>Philosophie</b>	Anwendungsfachmodule				Philosophische Propädeutik 1	4	Philosophische Propädeutik 2	2	Wahlpflicht Philosophie	5	Wahlpflicht Philosophie	2	22
	Summe (mit Anwendungsfach)	29		32		#		#	29			#	

### Studienverlaufsplan bei Beginn in einem Sommersemester

Semester	1. (SS)	C	2. (WS)	C	3. (SS)	C	4. (WS)	C	5. (SS)	C	6. (WS)	C	Summe Credits
Praxis	Programmierung Teil 1 (V1+Ü0.5)		Programmierung Teil 2 (V3+Ü1.5)	8	Datenbanken und Informationssysteme (V3+Ü2)	6	Einführung in die Softwaretechnik (V3+Ü2)	6					28
	Datenstrukturen und Algorithmen (V4+Ü2)	8											
Technik					PSP auch im 4. Sem. Belegbar. Dann bitte Wahlpflichtmodul vom 4. ins 5. Sem. verschieben (s.u.).				Praktikum System-Programmierung (PSP) (P3)	6			24
			Technische Informatik (V4+Ü2)	6	Betriebssysteme und Systemsoftware (V3+Ü2)	6			Datenkommunikation und Sicherheit (V3+Ü2)	6			
Theorie	Formale Systeme, Automaten, Prozesse (V3+Ü2)	6			Mathematische Logik (V3+Ü2)	6	Berechenbarkeit und Komplexität (V3+Ü2)	6			Wahlpflicht Theorie (V3+Ü2)	6	24
Mathematik	Lineare Algebra für Informatiker (V3+Ü2)	6	Diskrete Strukturen (V3+Ü1)	6			Numerisches Rechnen (V3+Ü2)	6					32
	Einführung in die Stochastik für Informatiker (V3+Ü2)	6	Analysis für Informatiker (V4+Ü2)	8									
Sonstige Studienleistungen	Mentoring	1			Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (Proseminar) (V4+Ü2)	3			Software-Projektpraktikum (P3)	6	Bachelorarbeit und Kolloquium	#	32
	Nicht-technisches Wahlfach	3						Seminar (SZ)	4				
Wahlpflicht							Wahlpflichtmodul (V3+Ü2)	6	Wahlpflichtmodul (V3+Ü2)	6	Wahlpflichtmodul (V3+Ü2)	6	18
Summe Credits (ohne Anwendungsfach, ohne Verschiebungen)		30		28		#		#			28	#	158
Betriebswirtschaftslehre	Anwendungsfachmodule		Internes RW und Buchf. (V2 + Ü1)	4	Quantitative Methoden (V2 + Ü2)	6	Einführung in die BWL (V2 + Ü2)	6			Entscheidungslehre (V2+Ü2)	6	22
	Summe (mit Anwendungsfach)	30		32		#		#		28		#	180
Elektrotechnik	Anwendungsfachmodule				Elektrotechnik A (V4/Ü2)	8	Elektrotechnik B (V4/Ü2)	8			Wahlpflicht Elektrotechnik	6	22
	Summe (mit Anwendungsfach), Verschiebungen im Studienplan	30		28		#		#	Falls Wahlpflicht ET im 5. FS: Wahlpflicht oder Seminar vom 5. in 6. FS	28		#	180
Mathematik	Anwendungsfachmodule				Funktionentheorie (V4+Ü2)	#	Numerische Analysis I	6	Numerische Analysis II oder Mathematische Praktikum	6			22
	Summe (mit Anwendungsfach), Verschiebungen im Studienplan	30		28		#		#		28	Wahlpflicht vom 5. in 6. FS	#	180
Physik	Anwendungsfachmodule				Experimentalphysik II (V4/Ü2) oder Grundlagen der Physik II (V4/Ü2)	8	Experimentalphysik I (V4/Ü2) oder Grundlagen der Physik I (V4/Ü2)	8	Physikpraktikum (P4)	6			22
	Summe (mit Anwendungsfach)	30		28		#		#	Seminar in 6. FS	30		#	180
Biologie	Anwendungsfachmodule		Biologie für Informatiker und Mathematiker 1 (V3/Ü1)	6	Biologie für Informatiker und Mathematiker 2 (V3/Ü1)	6	Praktikum Biologie 1 (P6)	6	Praktikum Biologie 2 (P4)	4			22
	Summe (mit Anwendungsfach)	30		34		#		#		32		#	180
Maschinenbau	Anwendungsfachmodule		Mechanik I (V2/Ü1)	3	Mechanik II (V2/Ü1)	3	Regelungstechnik (V3/Ü2)	7	Wahlpflicht Maschinenbau	3			22
	Summe (mit Anwendungsfach), Verschiebungen im Studienplan	30		31		#	Wahlpflicht vom 4. in 5. FS	#	Seminar vom 5. in 6. FS	33		#	180
Philosophie	Anwendungsfachmodule		Philosophische Propädeutik 1	4	Philosophische Propädeutik 2	2	Wahlpflicht Philosophie	5	Wahlpflicht Philosophie	2	Wahlpflicht Philosophie	2	22
	Summe (mit Anwendungsfach)	30		32		#		#		30		#	180

## Anlage 4: Geänderte Aufschlüsselung der Wahlpflichtbereiche

Dieser Wahlpflichtkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder, nachfolgende Änderungen, die sich nicht auf die Prüfungsformen beziehen, werden im Campus-Informationssystem bekannt gegeben.

### Theoretische Informatik

Einführung in Effiziente Algorithmen	6 CP
Einführung in Model Checking	6 CP
Einführung in den Compilerbau	6 CP
Einführung in die Funktionale Programmierung	6 CP
Einführung in die Logikprogrammierung	6 CP
Einführung in die Erfüllbarkeitsüberprüfung	6 CP
Einführung in die Modellierung und Analyse hybrider Systeme	6 CP
Einführung in die Komplexitätstheorie	6 CP
Einführung in die Grundlagen der Datenwissenschaft	6 CP
Einführung in die Mathematische Logik II	6 CP
Advanced Automata Theory	6 CP

### Software und Kommunikation

Einführung in Software-Architekturen	6 CP
Einführung in die Softwaretechnik-Programmiersprache Ada 95	6 CP
Einführung in die Modellbasierte Softwareentwicklung	6 CP
Einführung in Software-Qualitätssicherung	6 CP
Einführung in Distributed Applications and Middleware	6 CP
Einführung in Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I)	6 CP
Einführung in Mobilkommunikation und Sensor-Netzwerke	6 CP
Einführung in Mobile Internet Technology	6 CP
Einführung in Communication Systems Engineering	6 CP
Einführung in Eingebettete Systeme	6 CP
Internet Architecture and Performance	6 CP
Software Language Engineering	6 CP

### Daten- und Informationsmanagement

Einführung in Web Technologien	6 CP
Einführung in die Implementierung von Datenbanken	6 CP
Einführung in die künstliche Intelligenz	6 CP
Einführung in die Wissensrepräsentation	6 CP
The Logic of Knowledge Bases	6 CP
Business Process Intelligence	6 CP

**Angewandte Informatik**

Statistische Klassifikation und Maschinelles Lernen	6 CP
Einführung in die automatische Spracherkennung	6 CP
Einführung in statistische Methoden zur Verarbeitung natürlicher Sprache	6 CP
Einführung in die Computergraphik	6 CP
Einführung in Game Programming	6 CP
Einführung in Designing Interactive Systems	6 CP
IOS Application Development	6 CP
Einführung in High-Performance Computing	6 CP
Einführung in die Leistungs- und Korrektheitsanalyse paralleler Programme	6 CP
Einführung in Computational Differentiation	6 CP
Einführung in Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen	6 CP
Computervision	6 CP
Physikalisch-Basierte Animation	6 CP
Real-time Graphics	6 CP
Konzepte und Modelle der parallelen und datenzentrischen Programmierung	6 CP
Personal Digital Fabrication	6 CP
Text Mining	6 CP
Web Mining	6 CP
Social Networks	6 CP
Social Data Science	6 CP