

6. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen

Prüfungsordnung

für den Bachelorstudiengang

Informatik

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

02.11.2018

(Prüfungsordnungsversion 2010)

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 5. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 04.04.2018 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2018/065), wird wie folgt geändert:

1. Ab dem Wintersemester 2018/2019 werden folgende Module nicht mehr angeboten:

- Software Language Engeneering
- Mobilkommunikation & Sensornetze
- Distributed Application and Middleware

2. Ab dem Wintersemester 2018/2019 werden die Modulbeschreibungen der folgenden Module durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 1 dieser Änderungsordnung ersetzt:

- Programmierung
- Analysis für Informatik
- Diskrete Strukturen
- Numerisches Rechnen
- Softwaretechnik
- Einführung in die Technische Informatik
- Berechenbarkeit und Komplexität
- Funktionale Programmierung
- Automatische Spracherkennung
- Statistische Klassifikation und Maschinelles Lernen
- Effiziente Algorithmen
- Compilerbau
- Erfüllbarkeitsüberprüfung
- Komplexitätstheorie
- Grundlagen der Datenwissenschaft
- Mathematische Logik II
- Softwaretechnik-Programmiersprache Ada 95
- Modellbasierte Softwareentwicklung
- Software-Qualitätssicherung
- Advanced Internet Technology
- Communication Systems Engineering
- Eingebettete Systeme
- Internet Architecture and Performance
- Einführung in Web Technologien
- Künstliche Intelligenz
- Wissensrepräsentation
- Game Programming
- Designing Interactive Systems I

- iOS Application Development
- High-Performance Computing
- Leistungs- und Korrektheitsanalyse paralleler Programme
- Computational Differentiation
- Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen I
- Physikalisch-Basierte Animation
- Real-time Graphics
- Konzepte und Modelle der parallelen und datenzentrischen Programmierung
- Personal Digital Fabrication
- Text Mining
- Web Mining
- Social Networks
- Grundlagen der Computergraphik
- Computer Vision
- Social Data Science

Für Studierende, die die nunmehr geänderten Module vor dem Wintersemester 2018/2019 begonnen haben, finden zu den bisherigen Bedingungen noch drei Prüfungstermine statt. Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können die neuen Module gewählt werden

- 3. Ab dem Sommersemester 2018 werden die Studienverlaufspläne durch die entsprechenden Fassungen in Anlage 2 dieser Änderungsordnung ersetzt.**
- 4. Ab dem Sommersemester 2018 wird die Aufschlüsselung der Wahlpflichtbereiche durch die entsprechende Fassung in Anlage 3 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 des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 04.07.2018.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 02.11.2018

gez. Rüdiger
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult. U. Rüdiger

Anlage 1: Geänderte Modulbeschreibungen

Pflichtfach [Modulknoten]: Programmierung (1214957)

MODUL TITEL: Programmierung				
Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Programmierung (121495701)	1. Semester	8	0	
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Programmierung, Teil 1 (121495702)	1. Semester	0	0,5	
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Programmierung, Teil 2 (121495703)	1. Semester	0	1,5	
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Programmierung, Teil 1	1. Semester	0	1	
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Programmierung, Teil 2	1. Semester	0	3	
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.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2006				

Pflichtfach [Modulknoten]: Softwaretechnik (1211965)

MODUL TITEL: Softwaretechnik				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Softwaretechnik (121196501)	3. Semester	6	0	
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Softwaretechnik (121196502)	3. Semester	0	2	
Angebotsknoten: Globalübung Softwaretechnik	keine Semesterempfehlung			
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Softwaretechnik	3. Semester	0	3	
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.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2006				

Pflichtfach [Modulknoten]: Einführung in die Technische Informatik (1214958)

MODUL TITEL: Einführung in die Technische Informatik			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Einführung in die Technische Informatik (121495801)	1. Semester	6	0
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Einführung in die Technische Informatik (121495802)	1. Semester	0	2
Angebotsknoten: Globalübung Einführung in die Technische Informatik	keine Semesterempfehlung		
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Einführung in die Technische Informatik	1. Semester	0	4
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2006			

Pflichtfach [Modulknoten]: Berechenbarkeit und Komplexität (1212004)

MODUL TITEL: Berechenbarkeit und Komplexität			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Berechenbarkeit und Komplexität (121200401)	3. Semester	6	0
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Berechenbarkeit und Komplexität (121200402)	3. Semester	0	2
Angebotsknoten: Globalübung Berechenbarkeit und Komplexität	keine Semesterempfehlung		
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Berechenbarkeit und Komplexität	3. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2006			

Pflichtfach [Modulknoten]: Analysis für Informatik (1114971)

MODUL TITEL: Analysis für Informatik			
Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Analysis für Informatik (111497101)	1. Semester	8	0
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Analysis für Informatik (111497102)	1. Semester	0	2
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Analysis für Informatik	1. Semester	0	4
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2006			

Pflichtfach [Modulknoten]: Diskrete Strukturen (1115472)

MODUL TITEL: Diskrete Strukturen			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Bachelorprüfung Diskrete Strukturen (111547201)	1. Semester	6	0
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Diskrete Strukturen (111547202)	1. Semester	0	2
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Diskrete Strukturen	1. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2006			

Pflichtfach [Modulknoten]: Numerisches Rechnen (1110959)

MODUL TITEL: Numerisches Rechnen			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester		CP SWS
Pflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Numerisches Rechnen (111095901)	3. Semester		6 0
PLichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Numerisches Rechnen	3. Semester		0 2
Pflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Numerisches Rechnen	3. Semester		0 3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2010			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Funktionale Programmierung (1215684)

MODUL TITEL: Funktionale Programmierung			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester		CP SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Funktionale Programmierung (121568401)	4. Semester		6 0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Funktionale Programmierung (121568402)	4. Semester		0 2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Funktionale Programmierung	4. Semester		0 3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2009			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Automatische Spracherkennung (1215750)

MODUL TITEL: Automatische Spracherkennung			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung automatische Spracherkennung (121575001)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung automatische Spracherkennung (121575002)	4. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung automatische Spracherkennung	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2008			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Statistische Klassifikation und Maschinelles Lernen (1215840)

MODUL TITEL: Statistische Klassifikation und Maschinelles Lernen			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Statistische Klassifikation und Maschinelles Lernen	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Statistische Klassifikation und Maschinelles Lernen	4. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Statistische Klassifikation und Maschinelles Lernen	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2017			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Effiziente Algorithmen (1211977)

MODUL TITEL: Effiziente Algorithmen			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Einführung in Effiziente Algorithmen (121197701)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Einführung in Effiziente Algorithmen (121197702)	4. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Einführung in Effiziente Algorithmen	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2008			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Compilerbau (1211978)

MODUL TITEL: Compilerbau			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Einführung in den Compilerbau (121197801)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Einführung in den Compilerbau (121197802)	4. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Einführung in den Compilerbau	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2008			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Erfüllbarkeitsüberprüfung (1212341)

MODUL TITEL: Erfüllbarkeitsüberprüfung			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Erfüllbarkeitsüberprüfung (121234101)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Erfüllbarkeitsüberprüfung (121234102)	4. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Erfüllbarkeitsüberprüfung	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2008			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Komplexitätstheorie (1212331)

MODUL TITEL: Komplexitätstheorie			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Komplexitätstheorie (121233101)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Komplexitätstheorie (121233102)	4. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Komplexitätstheorie	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2013			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Grundlagen der Datenwissenschaft (1212332)

MODUL TITEL: Grundlagen der Datenwissenschaft			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester		CP SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Grundlagen der Datenwissenschaft (121233201)	4. Semester		6 0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Grundlagen der Datenwissenschaft (121233202)	4. Semester		0 2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Grundlagen der Datenwissenschaft	4. Semester		0 3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2014			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Mathematische Logik II (1112957)

MODUL TITEL: Mathematische Logik II			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester		CP SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfungsleistung: Mathematische Logik II (111295701)	4. Semester		9 0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Mathematische Logik II (111295702)	4. Semester		0 2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Mathematische Logik II	4. Semester		0 4
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Beständenes Modul Mathematische Logik oder vergleichbare Leistung. 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.		
Turnus Start	Turnus Ende		

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Softwaretechnik-Programmiersprache Ada 95 (1211982)

MODUL TITEL: Softwaretechnik-Programmiersprache Ada 95			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Einführung in Ada 95 (121198201)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Einführung in Ada 95 (121198202)	4. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Einführung in Ada 95	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2009			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Modellbasierte Softwareentwicklung (1215686)

MODUL TITEL: Modellbasierte Softwareentwicklung			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Modellbasierte Softwareentwicklung (121568601)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Modellbasierte Softwareentwicklung (121568602)	4. Semester	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Modellbasierte Softwareentwicklung	4. Semester	0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Modul Softwaretechnik oder vergleichbare Leistung. 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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2009			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Software-Qualitätssicherung (1212356)

MODUL TITEL: Software-Qualitätssicherung				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Software-Qualitätssicherung (121235601)	4. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Software-Qualitätssicherung (121235602)	4. Semester	0	1	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Software-Qualitätssicherung	4. Semester	0	3	
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.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Sommersemester 2009				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Advanced Internet Technology (1215688)

MODUL TITEL: Advanced Internet Technology				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Advanced Internet Technology (121568801)	4. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Advanced Internet Technology (121568802)	4. Semester	0	1	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Advanced Internet Technology	4. Semester	0	3	
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.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2010				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Communication Systems Engineering (1212349)

MODUL TITEL: Communication Systems Engineering			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Communication Systems Engineering (121234901)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung Communication Systems Engineering	4. Semester	0	4
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2015			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Eingebettete Systeme (1215690)

MODUL TITEL: Eingebettete Systeme			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Eingebettete Systeme (121569001)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Eingebettete Systeme (121569002)	4. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Eingebettete Systeme	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2007			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Internet Architecture and Performance (1215678)

MODUL TITEL: Internet Architecture and Performance			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Internet Architecture and Performance (121567801)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Internet Architecture and Performance (121567802)	4. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Internet Architecture and Performance	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2017			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Einführung in Web Technologien (1211914)

MODUL TITEL: Einführung in Web Technologien			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Einführung in Web Technologien (121191402)	4. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Einführung in Web Technologien (121191401)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Einführung in Web Technologien	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2016			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Künstliche Intelligenz (1215694)

MODUL TITEL: Künstliche Intelligenz			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Artificial Intelligence (121569401)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Artificial Intelligence (121569402)	4. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Artificial Intelligence	4. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	<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.</p> <p>Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2007			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Wissensrepräsentation (1212361)

MODUL TITEL: Wissensrepräsentation			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Wissensrepräsentation (121236101)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Wissensrepräsentation (121236102)	4. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Wissensrepräsentation	4. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Modul Logik oder vergleichbare Leistung. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	<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>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2008			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Grundlagen der Computergraphik (1212310)

MODUL TITEL: Grundlagen der Computergraphik			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Einführung in die Computergraphik (121231001)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Einführung in die Computergraphik (121231002)	4. Semester	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Einführung in die Computergraphik	4. Semester	0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Module Algorithmen und Datenstrukturen und Lineare Algebra oder vergleichbare Leistungen</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>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2007			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Game Programming (1211906)

MODUL TITEL: Game Programming			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Game Programming (121190601)	4. - 6. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/ Seminar / Praktikum Game Programming	4. - 6. Semester	0	4
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.</p>	<p>Die Prüfung des Moduls setzt sich aus drei Teilen zusammen: einem kurzen Seminar, einer Projektarbeit in Teams von 2-3 Studenten und einer mündlichen Kolloquiumsprüfung am Ende des Semesters, in der auch die Ergebnisse des praktischen Teils vorgestellt werden. Die Gesamtbewertung ergibt sich zu 17% aus der Note des Seminars, zu 50% aus der Note der praktischen Arbeit und zu 33% aus der Note der Kolloquiumsprüfung.</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2011			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Designing Interactive Systems I (1215698)

MODUL TITEL: Designing Interactive Systems I			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Designing Interactive Systems I (6 Credits) (121569801)	4. - 6. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Designing Interactive Systems I (121569802)	4. - 6. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Designing Interactive Systems I	4. - 6. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Required courses from the first four semesters Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.	The final grade consists of four components: <ul style="list-style-type: none"> • Assignments which are done during the semester (20%) • A project in groups with a short presentation at the end of the semester (20%) • A midterm exam (25%) • A final exam (35%) 		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2007			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: iOS Application Development (1215681)

MODUL TITEL: iOS Application Development			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung iOS Application Development (121568101)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung iOS Application Development	4. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung iOS Application Development	4. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.	The final grade consists of three components: <ul style="list-style-type: none"> • A short presentation based on a written report (17%) • A project in groups (2-4 Students) with a 20 minutes presentation at the end of the semester (50%) • An oral exam (10-15 minutes) (33%) 		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2017			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: High-Performance Computing (1215720)

MODUL TITEL: High-Performance Computing			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung High-Performance Computing (121572001)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung High-Performance Computing (121572002)	4. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung High-Performance Computing	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2007			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Leistungs- und Korrektheitsanalyse paralleler Programme (1215722)

MODUL TITEL: Leistungs- und Korrektheitsanalyse paralleler Programme			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Einführung in die Leistungs- und Korrektheitsanalyse paralleler Programme (121572201)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Einführung in die Leistungs- und Korrektheitsanalyse paralleler Programme (121572202)	4. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Einführung in die Leistungs- und Korrektheitsanalyse paralleler Programme	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2013			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Computational Differentiation (1212311)

MODUL TITEL: Computational Differentiation			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Einführung in Computational Differentiation (121231101)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Einführung in Computational Differentiation (121231102)	4. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Einführung in Computational Differentiation	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2007			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen I (1215723)

MODUL TITEL: Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen I			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Sprachen für wissenschaftliches Rechnen I (121572301)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen I (121572302)	4. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen I	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2009			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Physikalisch-Basierte Animation (1215862)

MODUL TITEL: Physikalisch-Basierte Animation			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Physikalisch-Basierte Animation	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Physikalisch-Basierte Animation	4. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Physikalisch-Basierte Animation	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2016			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Real-time Graphics (1215680)

MODUL TITEL: Real-time Graphics			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfun Real-time Graphics (121568001)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Real-time Graphics	4. Semester	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Real-time Graphics	4. Semester	0	2
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2017			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Konzepte und Modelle der parallelen und datenzentrischen Programmierung (1216838)

MODUL TITEL: Konzepte und Modelle der parallelen und datenzentrischen Programmierung			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Konzepte und Modelle der parallelen und datenzentrischen Programmierung	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Konzepte und Modelle der parallelen und datenzentrischen Programmierung	4. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Konzepte und Modelle der parallelen und datenzentrischen Programmierung	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2018			

Modulknoten: Personal Digital Fabrication (1216839)

MODUL TITEL: Personal Digital Fabrication			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Personal Digital Fabrication	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Personal Digital Fabrication	4. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Personal Digital Fabrication	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2018			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Text Mining (7015863)

MODUL TITEL: Text Mining				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Text Mining	4. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Text Mining	4. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Text Mining	4. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	<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.</p> <p>Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.</p>			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2017				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Web Mining (7016927)

MODUL TITEL: Web Mining				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Web Mining (701692701)	4. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Web Mining (701692702)	4. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Web Mining	4. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	<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. 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>			
Turnus Start	Turnus Ende			
Sommersemester 2018				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Social Networks (7016926)

MODUL TITEL: Social Networks			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Prüfungsknoten: Prüfung Social Networks (701692601)	4. Semester	6	0
Prüfungsknoten: Übung Social Networks (701692602)	4. Semester	0	2
Angebotsknoten: Vorlesung Social Networks	4. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	<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. 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>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2018			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Computer Vision (1215724)

MODUL TITEL: Computer Vision			
Kreditpunkte	6	Sprache	
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Computer Vision (121572401)	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Computer Vision (121572402)	4. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Computer Vision	4. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	<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. 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>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2018			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Social Data Science (7016925)

MODUL TITEL: Social Data Science			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Social Data Science	4. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Social Data Science	4. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Social Data Science	4. Semester	0	3
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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2018			

Anlage 2: 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
Praxis	Programmierung Teil 1 und 2 (V4+U2)	8	Datenstrukturen und Algorithmen (V4+U2)	8	Einführung in die Softwaretechnik	6	Datenbanken und Informationssysteme	6					28
Technik	Technische Informatik (V4+U2)	6	Betriebssysteme und Systemsoftware (V3+U2)	6	Praktikum System-Programmierung (PSP) (P3)	6	PSP-auch im 4. Sem. bestmöglich, dann bitte mit lokalen Prüfungen markierte Verschiebungen im Studienplan beachten, insb. HiWi dann 3. Sem.						24
Theorie			Formale Systeme, Automaten, Prozesse (V3+U2)	6	Berechenbarkeit und Komplexität (V3+U2)	6	Datenkommunikation und Sicherheit	6	Wahlpflicht Theorie (V3+U2)	6			24
Mathematik	Diskrete Strukturen (V3+U1)	6	Lineare Algebra für Informatiker (V3+U2)	6	Numerisches Rechnen (V3+U2)	6							32
	Analysis für Informatiker (V4+U2)	8	Einführung in die Stochastik für Informatiker	6									
sonstige Studienleistungen					Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (Proseminar)	3	Software-Projektpraktikum (P3)	6			Bachelorarbeit und Kolloquium		#
	Mentoring	1							Seminar (S2)	4	Nicht-technisches Wahlfach	3	3
Wahlpflicht									Wahlpflichtmodul (V3+U2)	6	Wahlpflichtmodul (V3+U2)	6	18
									Wahlpflichtmodul (V3+U2)	6			
Summe Credits (ohne Anwendungsfach, ohne Verschiebungen)		29		32		6				22			158
Betriebswirtschaftslehre	Anwendungsfachmodule				Einführung in die BWL (V2 + U2)	6	Cooperative Methoden (V2 + U2)	6	Entscheidungstheorie (V2+U2)	6	Internes RW und Buch (U2+U1)	4	22
	Summe (mit Anwendungsfach), Verschiebungen im Studienplan	29		32							Seminar in 6. FS	#	180
Elektrotechnik	Anwendungsfachmodule						Elektrotechnik A (V4+U2)	8	Elektrotechnik B (V4+U2)	8	Wahlfach Elektrotechnik	6	22
	Summe (mit Anwendungsfach), Verschiebungen im Studienplan	29		32							falls Wahlfach im 5. Fachsemester: 2. Wahlpflichtfach von 5. in 6. FS	#	180
Mathematik	Anwendungsfachmodule				Numerische Analysis I (V3+U2)	6	Numerische Analysis II (V3+U2) oder Mathematisches Praktikum (P4)	6	Wahlpflicht AF Mathematik: Computeralgebra (V4+U2)	10	Wahlpflicht AF Mathematik: Funktionentheorie (V4+U2)		22
	Summe (mit Anwendungsfach, falls Wahlfach Computeralgebra), Verschiebungen im Studienplan	29		32					Falls Computeralgebra: Seminar vom 5. ins 6. FS	28	Falls Funktionentheorie: 3. Wahlpflichtmodul vom 6. ins 5. FS	#	180
Physik	Anwendungsfachmodule				Experimentellphysik I (V4U2) oder Grundlagen der Physik I (V4U2)	8	Experimentellphysik II (V4U2) oder Grundlagen der Physik II (V4U2)	8			Physikpraktikum (P4)	6	22
	Summe (mit Anwendungsfach)	29		32	Proseminar in 4. FS	#	Projektpraktikum in 5. FS	#		31	Nicht-technisches Wahlfach in 5. FS	#	184
Biologie	Anwendungsfachmodule				Biologie für Informatiker und Mathematiker 1 (V3U1)	6	Biologie für Informatiker und Mathematiker 2 (V3U1)	6	Praktikum Biologie 1 (P6)	6	Praktikum Biologie 2 (P4)	4	22
	Summe (mit Anwendungsfach)	29		32						28		#	180
Maschinenbau	Anwendungsfachmodule				Mechanik I (V2U1)	3	Mechanik II (V2U1)	3	Regelungstechnik (V3U2)	7	Wahlpflicht Maschinenbau	3	22
	Summe (mit Anwendungsfach)	29		32	Maschinengestaltung I (V2U1)	3	Wahlpflicht Maschinenbau	3					180
Philosophie	Anwendungsfachmodule				Philosophische Propädeutik 1	4	Philosophische Propädeutik 2	2	Wahlpflicht Philosophie	5	Wahlpflicht Philosophie	2	22
	Summe (mit Anwendungsfach)	29		32					Wahlpflicht Philosophie	2	Wahlpflicht Philosophie	2	180

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+U0.5)		Programmierung Teil 2 (V3+U1.5)	8	Datenbanken und Informationssysteme (V3+U2)	6	Einführung in die Softwaretechnik (V3+U2)	6					28
	Datenstrukturen und Algorithmen (V4+U2)	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+U2)	6	Betriebssysteme und Systemsoftware (V3+U2)	6			Datenkommunikation und Sicherheit (V3+U2)	6			
Theorie	Formale Systeme, Automaten, Prozesse (V3+U2)	6			Mathematische Logik (V3+U2)	6	Berechenbarkeit und Komplexität (V3+U2)	6			Wahlpflicht Theorie (V3+U2)	6	24
Mathematik	Lineare Algebra für Informatiker (V3+U2)	6	Diskrete Strukturen (V3+U1)	6			Numerisches Rechnen (V3+U2)	6					32
	Einführung in die Stochastik für Informatiker (V3+U2)	6	Analysis für Informatiker (V4+U2)	8									
Sonstige Studienleistungen	Mentoring	1			Einührung in das wissenschaftliche Arbeiten (Proseminar) (V4+U2)	3			Software-Projektpraktikum (P3)	6	Bachelorarbeit und Kolloquium	#	32
	Nicht-technisches Wahlfach	3							Seminar (S2)	4			
Wahlpflicht							Wahlpflichtmodul (V3+U2)	6	Wahlpflichtmodul (V3+U2)	6	Wahlpflichtmodul (V3+U2)	6	18
Summe Credits (ohne Anwendungsfach, ohne Verschiebungen)		30		28		8		8		28		8	158
Betriebswirtschaftslehre	Anwendungsfachmodule		Internes RW und Buchf. (V2 + U1)	4	Quantitative Methoden (V2 + U2)	6	Einführung in die BWL (V2 + U2)	6			Entscheidungslehre (V2+U2)	6	22
	Summe (mit Anwendungsfach)	30		32		#		#		28		#	180
Elektrotechnik	Anwendungsfachmodule				Elektrotechnik A (V4U2)	8	Elektrotechnik B (V4U2)	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+U2)	#	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 (V4U2) oder Grundlagen der Physik II (V4U2)	8	Experimentalphysik I (V4U2) oder Grundlagen der Physik I (V4U2)	8	Physikpraktikum (P4)	6			22
	Summe (mit Anwendungsfach)	30		28		#		#	Seminar in 6. FS	30		#	180
Biologie	Anwendungsfachmodule		Biologie für Informatiker und Mathematiker 1 (V3U1)	6	Biologie für Informatiker und Mathematiker 2 (V3U1)	6	Praktikum Biologie 1 (P6)	6	Praktikum Biologie 2 (P4)	4			22
	Summe (mit Anwendungsfach)	30		34		#		#		32		#	180
Maschinenbau	Anwendungsfachmodule		Mechanik I (V2U1)	3	Mechanik II (V2U1)	3	Regelungstechnik (V3U2)	7	Wahlpflicht Maschinenbau	3			22
	Summe (mit Anwendungsfach), Verschiebungen im Studienplan	30		31	Wahlpflicht Maschinenbau	3	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	Wahlpflicht Philosophie	5	Wahlpflicht Philosophie	2		30		#	180

Anlage 3: 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 Mobile Internet Technology	6 CP
Einführung in Communication Systems Engineering	6 CP
Einführung in Eingebettete Systeme	6 CP
Internet Architecture and Performance	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