

6. Ordnung zur Änderung der studiengangsspezifischen

Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang

Informatik

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 18.03.2019

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 Masterstudiengang Informatik der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) vom 16.12.2015 in der Fassung der 2. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 11.01.2017 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2017/009), zuletzt geändert durch die 5. Ordnung zur Änderung der studiengangspezifischen Prüfungsordnung vom 04.04.2018 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH, Nr. 2018/066), wird wie folgt geändert:

1. § 4 Absatz 2 wird durch die folgende Fassung ersetzt:

Der Studiengang besteht aus fünf Wahlpflichtbereichen (davon ein Anwendungsfach), einem Praktikum aus der Informatik sowie einem Schwerpunktkolloquium. Es werden die Anwendungsfächer Mathematik, Elektrotechnik sowie Betriebswirtschaftslehre angeboten, von denen eins im Umfang von 18 CP, wie in der Aufschlüsselung der Anwendungsfächer in Anlage 4 dieser Änderungsordnung beschrieben, zu absolvieren ist. Die Wahl des Anwendungsfaches ist beim Zentralen Prüfungsamt spätestens mit der Anmeldung der Masterarbeit anzuzeigen. Danach ist ein Wechsel des Anwendungsfaches nur noch gemäß § 10 Abs. 3 möglich. Darüber hinaus kann der Prüfungsausschuss auf Antrag andere Anwendungsfächer genehmigen, wenn ein entsprechender mit der jeweiligen Fakultät abgestimmter Studienplan im Umfang von 18 CP vorgelegt wird. Falls im Bachelor ein anderes oder gar kein Anwendungsfach absolviert worden ist, sind fehlende Kenntnisse selbständig nachzuholen. CP werden dafür nicht vergeben.

Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 120 CP zu erwerben. Die Masterprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

1. Module aus der Informatik im Umfang von 57 bis 63 CP
 2. Ein Seminar aus der Informatik, 4 CP
 3. Ein Praktikum aus der Informatik, 6 bis 8 CP
 4. Ein mündliches Schwerpunktkolloquium in der Informatik, 3 CP
 5. Module in einem Anwendungsfach im Umfang von 18 CP
 6. Masterarbeit, 30 CP
- Summe: 120 CP

Die Module der Informatik sind inhaltlich in vier Bereiche gegliedert:

1. Theoretische Informatik
2. Software und Kommunikation
3. Daten- und Informationsmanagement
4. Angewandte Informatik

Die Zuordnung der Module zu den Bereichen ergibt sich aus der Aufschlüsselung der Wahlpflichtbereiche (Anlage 3).

Der Umfang aller Module, die in einem der vier inhaltlichen Bereiche geprüft werden, darf jeweils 35 CP nicht übersteigen. Dabei werden Masterarbeit, Schwerpunktkolloquium und Praktika aus der Informatik nicht mitgezählt. Im Bereich „Theoretische Informatik“ müssen Prüfungen zu Modulen im Umfang von mindestens 12 CP erbracht werden. In dem Fall, dass vor dem Inkrafttreten dieser Änderungsordnung bereits zwei Pflichtseminare aus dem Bereich der Informatik absolviert wurden, wird eines der Pflichtseminare dem entsprechenden

Wahlpflichtbereich (Theoretische Informatik, Software und Kommunikation, Daten- und Informationsmanagement oder Angewandte Informatik) zugeordnet. Werden in einem der Bereiche mehr Leistungen als zulässig erbracht, so werden die zuletzt erbrachten Leistungen in der Reihenfolge der Prüfungen nicht berücksichtigt.

2. § 11 wird durch folgenden Absatz ergänzt:

- (2) Für die Abmeldung von Praktika aus der Informatik und Seminaren gilt Folgendes: Die Abmeldung ist bis drei Wochen nach der Themenvergabe bzw. Vorbesprechung möglich.

3. Ab dem Sommersemester 2018 werden folgende Module nicht mehr angeboten:

- Mobilkommunikation
- Modellierung und Bewertung von Kommunikationssystemen
- Multimedia-Systeme
- Multimedia Internet Technology
- Peer-to-Peer Systeme und Anwendungen (Massiv Verteilte Systeme I)
- Mobilkommunikation & Sensornetze (Massiv Verteilte Systeme II)
- Communication Systems Engineering 2 - Simulation, Evaluation and Analysis
- Network Calculus
- Network Simulation
- Discrete Event Simulation
- Sicherheit in Kommunikationssystemen
- Verteilte Anwendungssysteme und Middleware
- HCI Design Patterns
- Foundation of Data Science

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

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

- Introduction to Data Science
- Algorithmic Foundations of Data Science
- Stochastic Games
- Social Data Science
- Scientific Programming with Python

Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anlage 1 dieser Änderungsordnung.

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

Theoretische Informatik

- Network Algorithms

- Algorithmische Spieltheorie
- Graphalgorithmen
- Approximations- und Online-Algorithmen
- Theory of Distributed Systems
- Methoden der Netzwerkanalyse
- Compilerbau
- Advanced Model Checking
- Semantik und Verifikation von Software
- Concurrency Theory
- Formale Grundlagen von UML
- Modeling and Verification of Probabilistic Systems
- Infinite Computations and Games
- Rekursionstheorie
- Graphzerlegungen und algorithmische Anwendungen
- Probabilistic Programming
- Theory of Distributed and Parallel Systems
- Kombinatorische Graphentheorie
- The Graph Isomorphism Problem
- Komplexitätstheorie
- Computational Group Theory
- Grundlagen der Datenwissenschaft
- Theory of Constraint Satisfaction Problems
- Algorithmen zur String-Verarbeitung und Techniken zur Datenkompression
- Analyse von Algorithmen
- Parametrisierte Algorithmen
- Exakte Algorithmen
- Termersetzungssysteme
- Funktionale Programmierung
- Deduktive Programmverifikation
- Mathematische Logik II
- Logik und Spiele
- Algorithmische Modelltheorie
- Algorithmische Modelltheorie II
- Quantum Computing
- Erfüllbarkeitsüberprüfung
- Logics for Reasoning about Uncertainty

Software und Kommunikation

- Die Softwaretechnik-Programmiersprache Ada 95
- Angewandte Softwaretechnik im Lebenszyklus der Automobilelektronik
- Security in the Internet of Things
- Generative Softwareentwicklung
- Modellbasierte Softwareentwicklung
- Prozesse und Methoden beim Testen von Software
- Generative Aspekte der Software Entwicklung in der Automotive Domäne
- Innovationen im Software Engineering

- Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I)
- Research Focus Class on Communication Systems
- Communication Systems Engineering
- Eingebettete Systeme
- Dynamische Systeme für Informatiker
- Formale Methoden für eingebettete Systeme
- Funktionale Sicherheit und Systemzuverlässigkeit
- Objektorientierte Softwarekonstruktion
- Entwicklung von Software-Produktlinien
- Formale Methoden für Steuerungssoftware
- Internet Architecture and Performance
- Software Language Engineering

Daten- und Informationsmanagement

- Algorithmische Kryptographie
- CSCW and Groupware: Concepts and Systems for Computer Supported Cooperative Work
- Implementation of Databases
- Entrepreneurship and New Media
- Web Science
- Scientific Data Management
- Semantic Web
- Künstliche Intelligenz
- Wissensrepräsentation
- The Logic of Knowledge Bases
- Advanced Web Technologies
- IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit
- IT-Sicherheit 2 - Computer Security
- Sicherheit in der Mobilkommunikation
- Sicherheit und Kooperation in drahtlosen Netzen
- eBusiness - Anwendungen, Architekturen und Standards
- Introduction to Bioinformatics
- Advanced Methods of Cryptography
- Big Data in Medical Informatics
- Privacy Enhancing Technologies for Data Science
- Data Driven Medicine - project-oriented, multidisciplinary introduction

Angewandte Informatik

- Statistische Klassifikation und Maschinelles Lernen
- Automatische Spracherkennung
- Advanced Statistical Classification
- Grafikprogrammierung in OpenGL
- Polynomielle Kurven und Flächen
- Subdivision Kurven und Flächen
- Game Programming
- Real-time Graphics
- Designing Interactive Systems I
- Designing Interactive Systems II
- HCI Design Patterns
- IOS Application Development

- Current Topics in Media Computing and HCI
- High-Performance Computing
- Virtuelle Realität
- Parallele Algorithmen
- Programmierung von Hochleistungsrechnern
- Combinatorial Problems in Scientific Computing
- Einführung in die Leistungs- und Korrektheitsanalyse paralleler Programme
- Ableitungscodecompiler
- Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen I
- Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen II
- High-performance Matrix Computations
- Automatic Generation and Analysis of Algorithms
- Machine Learning
- Advanced Machine Learning
- Computer Vision 2
- Simulation Software Engineering
- Parallele Programmierung I
- Parallele Programmierung II
- Diskrete Differentialgeometrie
- Konvexe Optimierung
- Physikalisch-Basierte Animation
- Fortgeschrittene Techniken der physikalisch-basierten Animation
- Fortgeschrittene Methoden der Virtuellen Realität
- Personal Digital Fabrication
- Text Mining

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.

6. Ab dem Sommersemester 2018 wird die Aufschlüsselung der Wahlpflichtbereiche durch die entsprechende Fassung in Anlage 3 dieser Änderungsordnung ersetzt.

7. Ab dem Sommersemester 2018 wird die Aufschlüsselung der Anwendungsfächer 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 Masterstudiengang 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 18.03.2019

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

Anlage 1: Neue Module

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Stochastic Games (1219623)

MODUL TITEL: Stochastic Games			
Kreditpunkte	4	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Masterprüfung Stochastic Games	1. Semester	4	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Stochastic Games	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Stochastic Games	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Grundlegende Kenntnisse aus den Bereichen Automaten- theorie und Wahrscheinlichkeitstheorie.</p> <p>Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Be- stehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorle- sung 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 Be- ginn der Veranstaltung bekanntgegeben.</p> <p>Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die ent- sprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beach- ten. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2018/2019			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Introduction to Data Science (1216861)

MODUL TITEL: Introduction to Data Science			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Masterprüfung Introduction to Data Science	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Introduction to Data Science	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Introduction to Data Science	1. Semester	0	4
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Recommended prior knowledge includes logic, program- ming, algorithms, and databases.</p> <p>Students must pass the exercises to be admitted to the ex- amination. Details will be provided in the lecture</p>	<p>The exam consists of three parts: two assignments (Schrift- liche Hausarbeit) each counting for 20% of the final result, and the final written test which counts for remaining 60% of the final result.</p> <ul style="list-style-type: none"> - DS Assignment 1 (20%): Analysis of a real-life and/or syn- thetic data sets using the techniques and tools provided in the course. This assignment is used to test the understand- ing of the material. - DS Assignment 2 (20%): Analysis of more complex data sets using various data science techniques. This includes the interpretation of the results and creatively using multi- ple views on the data. - Written exam (60%): Questions to test the theoretical knowledge of the algorithms and techniques learned. <p>Participation in both Assignments is a prerequisite for tak- ing the written exam. The three parts form a whole and it is not possible to retake parts of the course, i.e., the results of the assignments expire after the exam.</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2018/2019			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Algorithmic Foundations of Data Science (1216860)

MODUL TITEL: Algorithmic Foundations of Data Science				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Masterprüfung Algorithmic Foundations of Data Science	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Algorithmic Foundations of Data Science	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Algorithmic Foundations of Data Science	1. Semester		0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<p>Recommended knowledge: data structures and algorithms, basics of theoretical computer sciences, linear algebra, and probability theory.</p> <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture</p>		<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>		
Turnus Start		Turnus Ende		
Sommer 2019				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Social Data Science (7016925)

MODUL TITEL: Social Data Science				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Masterprüfung Social Data Science	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Social Data Science	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Social Data Science	1. Semester		0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> - Basic programming skills as taught in "Programmierkurs (Java)" and "Scientific Programming in Python" - Basic knowledge about statistics. - "Datenstrukturen und Algorithmen" and "Datenbanken und Informationssysteme" or equivalent - "Machine Learning" or equivalent is recommended <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture</p>		<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>		
Turnus Start		Turnus Ende		
Wintersemester 2018/2019				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Scientific Programming with Python (1220543)

MODUL TITEL: Scientific Programming with Python				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Masterprüfung Scientific Programming with Python	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Scientific Programming with Python	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Scientific Programming with Python	1. Semester		0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
- "Einführung in die Informatik" (exceptions can be made in the initial year of this course) or equivalent course - "Programmierkurs (Java)" (or comparable courses, exceptions can be made in the initial year of this course) - Basic knowledge about statistics Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2017/2018				

Anlage 2: Geänderte Module

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Fortgeschrittene Techniken der physikalisch-basierten Animation (1212692)

MODUL TITEL: Fortgeschrittene Methoden der Virtuellen Realität				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten] Prüfung Fortgeschrittene Techniken der physikalisch-basierten Animation (121269201)		1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Fortgeschrittene Techniken der physikalisch-basierten Animation (121269202)		1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Fortgeschrittene Techniken der physikalisch-basierten Animation		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 Prüfung zum Modul, die in schriftlicher oder mündlicher Form erfolgt. Die endgültige Form der Prüfung wird zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.		
Turnus Start		Turnus Ende		
Sommersemester 2017				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: HCI Design Patterns (1212687)

MODUL TITEL: HCI Design Patterns				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten] Prüfung HCI Design Patterns (121268701)		1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung HCI Design Patterns (121268702)		1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung HCI Design Patterns		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 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]: Physikalisch-Basierte Animation (1215862)

MODUL TITEL: Physikalisch-Basierte Animation				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten] Prüfung Physikalisch-Basierte Animation (121586201)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Prüfung Physikalisch-Basierte Animation (121586202)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Physikalisch-Basierte Animation	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 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]: Network Algorithms (1212639)

MODUL TITEL: Network Algorithms				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Masterprüfung Network Algorithms (121263901)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Network Algorithms (121263902)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Network Algorithms	1. Semester		0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Grundlegende Kenntnisse über Algorithmen, diskrete Strukturen und Wahrscheinlichkeitstheorie 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]: Algorithmische Spieltheorie (1212326)

MODUL TITEL: Algorithmische Spieltheorie				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Algorithmic Game Theory (121232601)		1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Algorithmic Game Theory (121232602)		1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Algorithmic Game Theory		1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p>Basic knowledge about algorithms, discrete structures, probability theory (stochastic)</p> <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture.</p> <p>If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2006				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Graphalgorithmen (1212327)

MODUL TITEL: Graphalgorithmen				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Graphalgorithmen (121232701)		1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Graphalgorithmen (121232702)		1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Graphalgorithmen		1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p>Kenntnisse aus den Modulen Algorithmen und Datenstrukturen sowie Berechenbarkeit und Komplexität</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.</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 2009				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Approximations- und Online-Algorithmen (1212638)

MODUL TITEL: Approximations- und Online-Algorithmen			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Approximations- und Online-Algorithmen (121263801)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Approximations- und Online-Algorithmen (121263802)	1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Approximations- und Online-Algorithmen	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Grundlegende Kenntnisse von Algorithmen-Entwurf und -Beurteilung, wie sie z.B. in der Vorlesung Effiziente Algorithmen vermittelt werden (diese Vorlesung wird aber nicht zwangsläufig vorausgesetzt)</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.</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		
Sommersemester 2009			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Theory of Distributed Systems (1212641)

MODUL TITEL: Theory of Distributed Systems			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Theorie verteilter Systeme (121264101)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Theorie verteilter Systeme (121264102)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Theorie verteilter Systeme	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Basic knowledge about algorithms, discrete structures, and probability theory</p> <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture.</p> <p>If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2012			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Methoden der Netzwerkanalyse (1212642)

MODUL TITEL: Methoden der Netzwerkanalyse			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Methoden der Netzwerkanalyse (121264201)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Methoden der Netzwerkanalyse	1. Semester	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Methoden der Netzwerkanalyse	1. Semester	0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Grundlegende Kenntnisse über Algorithmen, diskrete Strukturen und Wahrscheinlichkeitstheorie 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 2011			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Compilerbau (1211978)

MODUL TITEL: Compilerbau			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Einführung in den Compilerbau (121197801)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Einführung in den Compilerbau (121197802)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Einführung in den Compilerbau	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> Understanding essential concepts of imperative and object-oriented programming languages and elementary programming techniques Knowledge of basic data structures such as lists, stacks, queues, and trees Knowledge of fundamental automata models such as finite and pushdown automata Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2008			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Advanced Model Checking (1212647)

MODUL TITEL: Advanced Model Checking			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester		CP SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Advanced Model Checking (121264701)	1. Semester		6 0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Advanced Model Checking (121264702)	1. Semester		0 2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Advanced Model Checking	1. Semester		0 3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer	
<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge of elementary probability theory • Fundamental knowledge of Model Checking techniques <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>		<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>	
Turnus Start		Turnus Ende	
Sommersemester 2009			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Semantik und Verifikation von Software (1212329)

MODUL TITEL: Semantik und Verifikation von Software			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch
Titel	Fachsemester		CP SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Semantik und Verifikation von Software (121232901)	1. Semester		6 0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Semantik und Verifikation von Software (121232902)	1. Semester		0 2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Semantik und Verifikation von Software	1. Semester		0 3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer	
<ul style="list-style-type: none"> • Understanding essential concepts of imperative and object-oriented programming languages and elementary programming techniques • Knowledge of foundations of formal systems and automata theory • Fundamental knowledge of mathematical logic <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>		<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>	
Turnus Start		Turnus Ende	
Wintersemester 2008			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Concurrency Theory (1212646)

MODUL TITEL: Concurrency Theory				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Concurrency Theory (121264601)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Concurrency Theory (121264602)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Concurrency Theory	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis grundlegender Automatenmodelle (Vorlesung Formale Systeme, Automaten und Prozesse) • Verständnis der Arbeitsweise paralleler und verteilter Systeme (Vorlesungen Betriebssysteme und Systemsoftware sowie Systemprogrammierung) <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 2013				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Formale Grundlagen von UML (1212648)

MODUL TITEL: Formale Grundlagen von UML				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Formale Grundlagen von UML (121264801)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Formale Grundlagen von UML (121264802)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Formale Grundlagen von UML	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge of fundamental automata models such as finite and pushdown automata • Fundamental knowledge of mathematical logic • Knowledge of discrete mathematics • Basic knowledge of complexity theory <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2009				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Modeling and Verification of Probabilistic Systems (1212711)

MODUL TITEL: Modeling and Verification of Probabilistic Systems				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Modeling and Verification of Probabilistic Systems (121271101)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Modeling and Verification of Probabilistic Systems (121271102)	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Modeling and Verification of Probabilistic Systems	1. Semester		0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p>Basic knowledge about algorithms, logics, automata theory and probability theory</p> <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>			
Turnus Start	Turnus Ende			
Sommersemester 2009				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Infinite Computations and Games (1215747)

MODUL TITEL: Infinite Computations				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Infinite Computations (121574701)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Infinite Computations	1. Semester		0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Infinite Computations	1. Semester		0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<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 mündlichen oder schriftlichen Prüfung zum Modul. Die Art der Prüfung wird zu Beginn des Semesters bekanntgegeben.</p> <p>Prüfungsdauer 120 Minuten.</p>			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2009				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Rekursionstheorie (1212335)

MODUL TITEL: Rekursionstheorie				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Rekursionstheorie (121233501)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Rekursionstheorie (121233502)	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Rekursionstheorie	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 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]: Graphzerlegungen und algorithmische Anwendungen (1212710)

MODUL TITEL: Graphzerlegungen und algorithmische Anwendungen				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Graphzerlegungen und algorithmische Anwendungen (121271001)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Graphzerlegungen und algorithmische Anwendungen (121271002)	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Graphzerlegungen und algorithmische Anwendungen	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 Klausur zum Modul. Prüfungsdauer 120 Minuten.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2016				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Probabilistic Programming (1212650)

MODUL TITEL: Probabilistic Programming				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Probabilistic Programming (121265001)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Probabilistic Programming (121265002)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Probabilistic Programming	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> • Basic knowledge of probability theory • Knowledge of basic programming language paradigms • Basic knowledge of logic and automata theory <p>Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.</p>	Die Note des Moduls ist die Note der schriftlichen Prüfung.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2016				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Theory of Distributed and Parallel Systems (1212643)

MODUL TITEL: Theory of Distributed and Parallel Systems				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Erweiterte Prüfung Theory of Distributed and Parallel Systems (121264301)	1. Semester	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Theory of Distributed and Parallel Systems (121264302)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Theory of Distributed and Parallel Systems (121264303)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Erweiterte Vorlesung Theory of Distributed and Parallel Systems	1. Semester	0	1	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Theory of Distributed and Parallel Systems	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p>Basic knowledge about algorithms, discrete structures, and probability theory</p> <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	<p>This module can alternatively be completed as</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 ECTS (3 hours of lecture and 2 hours of exercises, V3+Ü2) • 8 ECTC (3+1 hours of lecture and 2 hours of exercises, V4+Ü2) <p>Details are announced in the lecture.</p> <p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2016				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Kombinatorische Graphentheorie (1212644)

MODUL TITEL: Kombinatorische Graphentheorie				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Kombinatorische Graphentheorie (121264401)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Kombinatorische Graphentheorie (121264402)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Kombinatorische Graphentheorie	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p>Kenntnis grundlegender Begriffe der Graphentheorie 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 2016				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: The Graph Isomorphism Problem (1212654)

MODUL TITEL: The Graph Isomorphism Problem				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exam the Graph Isomorphism Problem (121265401)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exercise the Graph Isomorphism Problem (121265402)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Lecture the Graph Isomorphism Problem	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p>Pflichtvorlesungen aus den Bereichen Theoretische Informatik sowie Mathematik aus dem B.Sc. Informatik oder vergleichbare Leistungen 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 2012				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Komplexitätstheorie (1212331)

MODUL TITEL: Komplexitätstheorie				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Komplexitätstheorie (121233101)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Komplexitätstheorie (121233102)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Komplexitätstheorie	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Kenntnisse aus den Modulen Diskrete Strukturen, Lineare Algebra, Berechenbarkeit und Komplexität, Datenstrukturen und Algorithmen 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 Group Theory (1212656)

MODUL TITEL: Computational Group Theory				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exam Computational Group Theory (121265601)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exercise Computational Group Theory (121265602)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Lecture Computational Group Theory	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Pflichtvorlesungen aus den Bereichen Theoretische Informatik und Mathematik aus dem B.Sc. Informatik oder vergleichbare Leistungen 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 2014				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Grundlagen der Datenwissenschaft (1212332)

MODUL TITEL: Grundlagen der Datenwissenschaft				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Grundlagen der Datenwissenschaft (121233201)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Grundlagen der Datenwissenschaft (121233202)	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Grundlagen der Datenwissenschaft	1. Semester		0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<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>		

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Theory of Constraint Satisfaction Problems (1212334)

MODUL TITEL: Theory of Constraint Satisfaction Problems				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exam Theory of Constraint Satisfaction Problems (121233401)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exercise Theory of Constraint Satisfaction Problems (121233402)	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Lecture Theory of Constraint Satisfaction Problems	1. Semester		0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<p>Pflichtvorlesungen aus den Bereichen Theoretische Informatik sowie Mathematik aus dem B.Sc. Informatik oder vergleichbare Leistungen 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		
Sommersemester 2013				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Algorithmen zur String-Verarbeitung und Techniken zur Datenkompression (1212657)

MODUL TITEL: Algorithmen zur String-Verarbeitung und Techniken zur Datenkompression			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung String Processing and Compression (121265701)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung String Processing and Compression (121265702)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung String Processing and Compression	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Pflichtvorlesungen aus dem Bereich Theoretische Informatik aus dem B.Sc. Informatik oder vergleichbare Leistungen 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. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die relevanten Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten. Prüfung am Semesterende		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2015			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Analyse von Algorithmen (1212337)

MODUL TITEL: Analyse von Algorithmen			
Kreditpunkte	8	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Analyse von Algorithmen (121233701)	1. Semester	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Analyse von Algorithmen (121233702)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Analyse von Algorithmen	1. Semester	0	4
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> Wissen über Wahrscheinlichkeitsrechnung und elementare Algebra Wissen im Bereich Effiziente Algorithmen 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]: Parametrisierte Algorithmen (1212338)

MODUL TITEL: Parametrisierte Algorithmen			
Kreditpunkte	8	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Parametrisierte Algorithmen (121233801)	1. Semester	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Parametrisierte Algorithmen (121233802)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Parametrisierte Algorithmen	1. Semester	0	4
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Kenntnisse in Effiziente Algorithmen 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]: Exakte Algorithmen (1212658)

MODUL TITEL: Exakte Algorithmen			
Kreditpunkte	8	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Exakte Algorithmen (121265801)	1. Semester	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Exakte Algorithmen (121265802)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Exakte Algorithmen	1. Semester	0	4
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Die Vorlesung Effiziente Algorithmen wird empfohlen 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]: Termersetzungssysteme (1212340)

MODUL TITEL: Termersetzungssysteme				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Termersetzungssysteme (121234001)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Termersetzungssysteme (121234002)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Termersetzungssysteme	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> first basic knowledge on functional programming would be advantageous, but is not required (lecture "Programming Concepts") first basic knowledge on predicate logic would be advantageous, but is not required (lecture "Mathematical Logic") <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2006				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Funktionale Programmierung (1215684)

MODUL TITEL: Funktionale Programmierung				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Funktionale Programmierung (121568401)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Funktionale Programmierung (121568402)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Funktionale Programmierung	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> basic programming concepts (lecture "Programming Concepts") first basic knowledge on functional programming would be advantageous, but is not required (lecture "Programming Concepts") <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>			
Turnus Start	Turnus Ende			
Sommersemester 2009				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Deduktive Programmverifikation (1212659)

MODUL TITEL: Deduktive Programmverifikation				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Deduktive Programmverifikation (121265901)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Deduktive Programmverifikation (121265902)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Deduktive Programmverifikation	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> first basic knowledge on functional programming would be advantageous, but is not required (lecture "Programming Concepts") first basic knowledge on predicate logic would be advantageous, but is not required (lecture "Mathematical Logic") <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.</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			
Sommersemester 2010				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Mathematische Logik II (1112957)

MODUL TITEL: Mathematische Logik II				
Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfungsleistung: Mathematische Logik II (111295701)	1. Semester	8	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Mathematische Logik II (111295702)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Mathematische Logik II	1. Semester	0	4	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p>Bestandenes Modul Mathematische Logik 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.</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			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Algorithmische Modelltheorie I (1113583)

MODUL TITEL: Algorithmische Modelltheorie I			
Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch/Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfungsleistung: Algorithmische Modelltheorie I (111358301)	1. Semester	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Algorithmische Modelltheorie (111358302)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Algorithmische Modelltheorie	1. Semester	0	4
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Mathematische Logik oder vergleichbare Leistungen 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 2006			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Logik und Spiele (1113599)

MODUL TITEL: Logik und Spiele			
Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch/Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfungsleistung: Logik und Spiele (111359901)	1. Semester	8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Logik und Spiele (111359902)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Logik und Spiele	1. Semester	0	4
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Mathematische Logik oder vergleichbare Leistungen 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 2006	Sommersemester 2018		

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Algorithmische Modelltheorie II (1113605)

MODUL TITEL: Algorithmische Modelltheorie II			
Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch/Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfungsleistung: Algorithmische Modelltheorie II (111360501)	1. Semester	4	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Algorithmische Modelltheorie II (111360502)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Algorithmische Modelltheorie II	1. Semester	0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Mathematische Logik, Algorithmische Modelltheorie 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.</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		
Sommersemester 2014			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Quantum Computing (1114998)

MODUL TITEL: Quantum Computing			
Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Masterprüfung Quantum Computing (111499801)	1. Semester	4	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Quantum Computing (111499802)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Quantum Computing	1. Semester	0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Lineare Algebra, Berechenbarkeit und Komplexität 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. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die relevanten Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten.</p> <p>Prüfung am Semesterende</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2015			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Erfüllbarkeitsüberprüfung (1212341)

MODUL TITEL: Erfüllbarkeitsüberprüfung			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Erfüllbarkeitsüberprüfung (121234101)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Erfüllbarkeitsüberprüfung (121234102)	1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Erfüllbarkeitsüberprüfung	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>As regarding contents, the following moduls are needed: Mathematical logic, as well as Algorithms and data structures or equivalent courses.</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.</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 2008			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Logics for Reasoning about Uncertainty (1113444)

MODUL TITEL: Logics for Reasoning about Uncertainty			
Kreditpunkte	4	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Logics for Reasoning about Uncertainty (111344401)	1. Semester	4	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Logics for Reasoning about Uncertainty (111344402)	1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Logics for Reasoning about Uncertainty	1. Semester	0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Kenntnisse aus der Vorlesung Mathematische Logik</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. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2017			

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

MODUL TITEL: Softwaretechnik-Programmiersprache Ada 95				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Einführung in Ada 95 (121198201)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Einführung in Ada 95 (121198202)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Einführung in Ada 95	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Introduction to software engineering of avail or equivalent Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Sommersemester 2009				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Generative Softwareentwicklung (1212342)

MODUL TITEL: Generative Softwareentwicklung				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Generative Softwareentwicklung (121234201)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Generative Softwareentwicklung (121234202)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Generative Softwareentwicklung	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Learning outcomes of "Einführung in die Softwaretechnik" 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/Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Modellbasierte Softwareentwicklung (121568601)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Modellbasierte Softwareentwicklung (121568602)	1. Semester	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Modellbasierte Softwareentwicklung	1. Semester	0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Einführung in die Softwaretechnik oder vergleichbare Leistungen 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]: Prozesse und Methoden beim Testen von Software (1215732)

MODUL TITEL: Prozesse und Methoden beim Testen von Software			
Kreditpunkte	3	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Masterprüfung Prozesse und Methoden beim Testen von Software (3 Credits) (121573201)	1. Semester	3	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Masterprüfung Prozesse und Methoden beim Testen von Software (6 Credits) (121573202)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praxisteil Programmierung (121573203)	1. Semester	0	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Prozesse und Methoden beim Testen von Software	1. Semester	0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Einführung in die Softwaretechnik oder vergleichbare Leistungen (Grundverständnis zum Software Engineering) Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	Das Modul kann alternativ im Umfang von 3 oder 6 ECTS geprüft werden. 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]: Angewandte Softwaretechnik im Lebenszyklus der Automobilelektronik (1215755)

MODUL TITEL: Angewandte Softwaretechnik im Lebenszyklus der Automobilelektronik				
Kreditpunkte	3	Sprache	Deutsch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praxisteil Programmierung (121575503)	1. Semester	0	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Angewandte Softwaretechnik im Lebenszyklus der Automobilelektronik (3 Credits) (121575501)	1. Semester	3	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Angewandte Softwaretechnik im Lebenszyklus der Automobilelektronik (6 Credits) (121575502)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Angewandte Softwaretechnik im Lebenszyklus der Automobilelektronik (121575504)	1. Semester	0	1	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Angewandte Softwaretechnik im Lebenszyklus der Automobilelektronik	1. Semester	0	1	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Software Engineering oder vergleichbare Leistungen Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	Das Modul kann alternativ im Umfang von 3 oder 6 ECTS geprüft werden. 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 auch der optionale Praxisteil belegt, ist zudem die erfolgreiche Abgabe des Berichts über den Praxisteil erforderlich.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2010				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Generative Aspekte der Software Entwicklung in der Automotive Domäne (1215756)

MODUL TITEL: Generative Aspekte der Software Entwicklung in der Automotive Domäne				
Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praxisteil Programmierung (121575603)	1. Semester		0	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Aspekte der Software Entwicklung in der Automotive Domäne (4 Credits) (121575601)	1. Semester		4	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Aspekte der Software Entwicklung in der Automotive Domäne (6 Credits) (121575602)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Generative Aspekte der Software Entwicklung in der Automotive Domäne	1. Semester		0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p>Kenntnisse in MatLab/Simulink sowie aus der Vorlesung 'Generative Softwareentwicklung' sind hilfreich.</p> <p>Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.</p>	<p>Das Modul kann alternativ im Umfang von 4 oder 6 ECTS geprüft werden. 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 auch der optionale Praxisteil belegt, ist zudem die erfolgreiche Abgabe des Berichts über den Praxisteil erforderlich. Prüfung nach Ende der Vorlesungszeit.</p>			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2011				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Innovationen im Software Engineering (1212345)

MODUL TITEL: Innovationen im Software Engineering				
Kreditpunkte	3	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Innovationen im Software Engineering (121234501)	1. Semester		3	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Innovationen im Software Engineering	1. Semester		0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p>Kenntnisse der Inhalte aus den Vorlesungen 'Generative Softwareentwicklung' oder 'Modellbasierte Softwareentwicklung' sind hilfreich.</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			
Sommersemester 2012				

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)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Advanced Internet Technology (121568802)	1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Advanced Internet Technology	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Kenntnisse der Inhalte der Vorlesung Data Communication and Security (ehemals Secure Distributed Systems) sind hilfreich.</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 2010			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Research Focus Class on Communication Systems (1212347)

MODUL TITEL: Research Focus Class on Communication Systems			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum Research Focus Class on Communication Systems (121234702)	1. Semester	0	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Research Focus Class on Communication Systems (121234701)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Referat Research Focus Class on Communication Systems (121234703)	1. Semester	0	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Research Focus Class on Communication Systems (121234704)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Research Focus Class on Communication Systems	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Kenntnisse aus der Vorlesung "Advanced Internet Technology" sind hilfreich.</p> <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 Teilleistungen zusammen: einer mündlichen Prüfung zum Nachweis der in der Vorlesung erarbeiteten Konzepte, einem Referat zur wissenschaftlichen Darstellung eines aktuellen Forschungsthemas samt anschließender Diskussion und einer praktischen Leistung zur konkreten Anwendung der erarbeiteten Ergebnisse.</p> <p>Die Gesamtbewertung ergibt sich zu 20% aus der Note der Vorlesung, geprüft über eine mündliche Prüfung zu Semesterende (MPO §7 Abs. 3), zu 40% aus dem Referat (MPO §7 Abs. 8) und zu 40% aus der praktischen Leistung (MPO §7 Abs. 13).</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2011			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Security in the Internet of Things (1212664)

MODUL TITEL: Security in the Internet of Things			
Kreditpunkte	2	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exam Security in the Internet of Things (121266401)	1. Semester	2	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Lecture Security in the Internet of Things	1. Semester	0	1
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Grundkenntnisse in den Bereichen Sicherheit und Kommunikationsprotokolle</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		
Sommersemester 2013			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Communication Systems Engineering (1212349)

MODUL TITEL: Communication Systems Engineering			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Communication Systems Engineering (121234901)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Übung Communication Systems Engineering	keine Semesterempfehlung	0	4
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Inhalte der Vorlesungen "Datenkommunikation und Sicherheit" sowie "Betriebssysteme und Systemsoftware". Kenntnisse in C/C++-Programmierung sind empfehlenswert.</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. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die relevanten Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten.</p> <p>Prüfung am Semesterende</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2015			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Eingebettete Systeme (1215690)

MODUL TITEL: Eingebettete Systeme			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Eingebettete Systeme (121569001)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Eingebettete Systeme (121569002)	1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Eingebettete Systeme	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Contents of "Foundations of Technical Computer Science" are recommended</p> <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2007			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Dynamische Systeme für Informatiker (1212350)

MODUL TITEL: Dynamische Systeme für Informatiker			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Dynamische Systeme für Informatiker (121235001)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Dynamische Systeme für Informatiker (121235002)	1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Dynamische Systeme für Informatiker	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Basic knowledge of "Embedded Systems"</p> <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2009			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Formale Methoden für eingebettete Systeme (1212352)

MODUL TITEL: Formale Methoden für eingebettete Systeme			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Formale Methoden für eingebettete Systeme (121235201)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Formale Methoden für eingebettete Systeme (121235202)	1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Formale Methoden für eingebettete Systeme	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 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]: Funktionale Sicherheit und Systemzuverlässigkeit (1212353)

MODUL TITEL: Funktionale Sicherheit und Systemzuverlässigkeit			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Funktionale Sicherheit und Systemzuverlässigkeit (121235301)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Funktionale Sicherheit und Systemzuverlässigkeit (121235302)	1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Funktionale Sicherheit und Systemzuverlässigkeit	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Basic knowledge from "Embedded Systems" Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2009			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Objektorientierte Softwarekonstruktion (1212354)

MODUL TITEL: Objektorientierte Softwarekonstruktion				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Objektorientierte Softwarekonstruktion (121235401)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Objektorientierte Softwarekonstruktion (121235402)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Objektorientierte Softwarekonstruktion	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Learning outcomes of the module "Softwaretechnik" Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2008				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Entwicklung von Software-Produktlinien (1212667)

MODUL TITEL: Entwicklung von Software-Produktlinien				
Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Entwicklung von Software-Produktlinien (121266701)	1. Semester	4	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Entwicklung von Software-Produktlinien (121266702)	1. Semester	0	1	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Entwicklung von Software-Produktlinien	1. Semester	0	2	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Einführung in die Softwaretechnik, Objektorientierte Softwarekonstruktion oder vergleichbare Leistungen 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]: Formale Methoden für Steuerungssoftware (1212666)

MODUL TITEL: Formale Methoden für Steuerungssoftware				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Formale Methoden für Steuerungssoftware (121266601)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Formale Methoden für Steuerungssoftware (121266602)	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Formale Methoden für Steuerungssoftware	1. Semester		0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Vorkenntnisse im Bereich Statische Analyse und Model-Checking sind hilfreich, aber nicht mandatorisch. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	Die Note ist die Note der schriftlichen Prüfung.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2016				

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)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Internet Architecture and Performance (121567802)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Internet Architecture and Performance	1. Semester		0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Kenntnis der Inhalte der Vorlesungen "Datenkommunikation und Sicherheit" sowie "Betriebssysteme und Systemsoftware" Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	Die Prüfung kann schriftlich oder mündlich erfolgen. Die finale Prüfungsmodalität wird jeweils zu Vorlesungsbeginn angekündigt.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Sommersemester 2017				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Software Language Engineering (1216957)

MODUL TITEL: Software Language Engineering				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Vorlesung Software Language Engineering [MSInf-120309.a]	1. Semester	0	2	
Übung Software Language Engineering [MSInf-120309.b]	1. Semester	0	3	
Prüfung Software Language Engineering [MSInf-120309.c]	1. Semester	6	0	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p>Kenntnisse aus Einführung in die Softwaretechnik 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 Form einer Schriftlichen Klausur oder einer Projektarbeit 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.</p>			
Turnus Start	Turnus Ende			
Sommersemester 2017				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Algorithmische Kryptographie (1212358)

MODUL TITEL: Algorithmische Kryptographie				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Algorithmische Kryptographie (121235801)	1. Semester	6	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Algorithmische Kryptographie (121235802)	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Algorithmische Kryptographie	1. Semester	0	3	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p>Kenntnisse aus den Modulen Algorithmen und Datenstrukturen sowie Berechenbarkeit und Komplexität 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 2008				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: CSCW and Groupware: Concepts and Systems for Computer Supported Cooperative Work (1215691)

MODUL TITEL: CSCW and Groupware: Concepts and Systems for Computer Supported Cooperative Work				
Kreditpunkte	4	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung CSCW and Groupware (121569101)	1. Semester		4	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung CSCW and Groupware (121569102)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung CSCW and Groupware	1. 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			
Sommersemester 2009				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Implementation of Databases (1215692)

MODUL TITEL: Implementation of Databases				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Implementation of Databases (121569201)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Implementation of Databases (121569202)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Implementation of Databases	1. Semester		0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Databases (Bachelor or Master Level) or equivalent • Working knowledge in data structures Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2006				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Entrepreneurship and New Media (1215712)

MODUL TITEL: Entrepreneurship and New Media			
Kreditpunkte	5	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Praktikum Entrepreneurship and New Media (121571201)	1. Semester	5	4
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Entrepreneurship and New Media	1. Semester	0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Verwaltung von Softwareentwicklungsprozessen, Grundlegendes Wissen über Datenbanken, Software Entwicklung und Programmierung oder vergleichbare Leistungen Basic knowledge in databases, software engineering and programming 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: 1) Drei Präsentationen (ÜPO §7 Abs. 11) der Zwischenergebnisse zu je 15% 2) Praktikum (ÜPO §7 Abs. 14) zu 40 % 3) Finale Präsentation (ÜPO §7 Abs. 11) zu 15%</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Web Science (1212359)

MODUL TITEL: Web Science			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Web Science (121235901)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Web Science (121235902)	1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Web Science	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Students who know basics of linear algebra and graph theory as well as foundations of Web programming will benefit however the material will be presented in clear form so that the others can get the point quickly Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2009			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Scientific Data Management (1212706)

MODUL TITEL: Scientific Data Management				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Scientific Data Management (121270601)		keine Semesterempfehlung	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Scientific Data Management (121270602)		keine Semesterempfehlung	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Scientific Data Management		keine Semesterempfehlung	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> • Gute Kenntnisse von Datenbanksystemen in Theorie und Praxis • Gute Kenntnisse der Vorlesung Implementierung von Datenbanken <p>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.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Sommersemester 2015				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Semantic Web (1212675)

MODUL TITEL: Semantic Web				
Kreditpunkte	4	Sprache	Englisch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Semantic Web (121267501)		1. Semester	4	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Semantic Web (121267502)		1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Semantic Web		1. Semester	0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p>Gute Kenntnisse von Datenbanksystemen in Theorie und Praxis</p> <p>Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.</p>	Schriftliche Klausur am Ende der Veranstaltung			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2015				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Künstliche Intelligenz (1215694)

MODUL TITEL: Künstliche Intelligenz			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Artificial Intelligence (121569401)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Artificial Intelligence (121569402)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Artificial Intelligence	1. 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 grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.		
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)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Wissensrepräsentation (121236102)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Wissensrepräsentation	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> Knowledge of the lecture Mathematical Logic <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2008			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: The Logic of Knowledge Bases (1211393)

MODUL TITEL: The Logic of Knowledge Bases			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung The Logic of Knowledge Bases (121139301)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung The Logic of Knowledge Bases (121139302)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung The Logic of Knowledge Bases	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
Mathematische Logik and / or Knowledge Representation oder vergleichbare Leistungen Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2010			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Advanced Web Technologies (1211915)

MODUL TITEL: Advanced Web Technologies			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Projektarbeit Advanced Web Technologies (121191502)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Advanced Web Technologies (121191501)	keine Semesterempfehlung	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Vorlesung/Referate Advanced Web Technologies (121191502)	keine Semesterempfehlung	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> Gute Kenntnis der Konzepte der objektorientierten und skriptbasierten Programmierung. Gute Kenntnisse in Software Engineering Modellen und Softwareprozessen Gute Kenntnisse und praktische Fertigkeiten fundamentale Webtechnologien, wie sie bei erfolgreichem Absolvieren des Moduls „Introduction to Web technologies (Web Tech 1)“ erworben werden, im Kontext mittelgroßer Projekte anzuwenden Kompetenzen größere Programme in kleinen Teams zu entwickeln Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	Die Prüfung besteht aus drei Teilleistungen: (1) Die abschließende mündliche Prüfung, in der die Kenntnisse der theoretischen Konzepte und aktuellen Webtechnologie, die in der Vorlesung, den studentischen Referaten sowie Projektpräsentationen vorgestellt werden, nachweist; (2) die Bewertung eines wissenschaftlichen Vortrags zu einem aktuellen Forschungsthema sowie (3) der Bewertung der Projektergebnisse. Die Gesamtnote ergibt sich entsprechend zu 33% aus der mündlichen Prüfung der theoretischen Konzepte (MPO §7 Abs. 3), zu 17% aus der wissenschaftlichen Präsentation (MPO §7 Abs. 8), und zu 50% aus der Bewertung der praktischen Projektergebnisse und deren Präsentation (MPO §7 Abs. 13). Jede der Prüfungsteile muss zumindest mit ausreichend bestanden werden.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2015			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit (1211901)

MODUL TITEL: IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung IT-Sicherheit 1 (121190101)		1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung IT-Sicherheit 1 (121190102)		1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung IT-Sicherheit 1		1. Semester	0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
Basics of Data Communication and Modular Arithmetic Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.		The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.		
Turnus Start		Turnus Ende		
Wintersemester 2009				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: IT-Sicherheit 2 - Computer Security (1211900)

MODUL TITEL: IT-Sicherheit 2 - Computer Security				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung IT-Security 2 (121190001)		1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung IT-Security 2 (121190002)		1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung IT-Security 2		1. Semester	0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> • Cryptographic basics equivalent to the ones conveyed in the first part of the Modul IT-Security 1 • Basic knowledge on computer systems and data communication Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.		The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.		
Turnus Start		Turnus Ende		
Sommersemester 2010				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Sicherheit in der Mobilkommunikation (1212681)

MODUL TITEL: Sicherheit in der Mobilkommunikation			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester		CP SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Sicherheit in der Mobilkommunikation (121268101)	1. Semester		6 0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Sicherheit in der Mobilkommunikation (121268102)	1. Semester		0 1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Sicherheit in der Mobilkommunikation	1. Semester		0 3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> • Cryptographic basics corresponding to the module IT-Security 1 • Not necessary but helpful: prior attendance to the module Mobile Communications <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2009			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Sicherheit und Kooperation in drahtlosen Netzen (1212682)

MODUL TITEL: Sicherheit und Kooperation in drahtlosen Netzen			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester		CP SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Sicherheit und Kooperation in drahtlosen Netzen (121268201)	1. Semester		6 0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Sicherheit und Kooperation in drahtlosen Netzen (121268202)	1. Semester		0 1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Sicherheit und Kooperation in drahtlosen Netzen	1. Semester		0 3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Basic cryptographic knowledge as covered, e.g. by the module IT-Security 1</p> <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2010			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: eBusiness - Anwendungen, Architekturen und Standards (1212683)

MODUL TITEL: eBusiness - Anwendungen, Architekturen und Standards				
Kreditpunkte	4	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung eBusiness - Anwendungen, Architekturen und Standards (121268301)	1. Semester		4	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung eBusiness - Anwendungen, Architekturen und Standards (121268302)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung eBusiness - Anwendungen, Architekturen und Standards	1. Semester		0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Grundlagen der Informatik oder vergleichbare Leistungen Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.			
Turnus Start	Turnus Ende			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Introduction to Bioinformatics (1211903)

MODUL TITEL: Introduction to Bioinformatics				
Kreditpunkte	4	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Introduction to Bioinformatics (121190301)	1. Semester		4	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Introduction to Bioinformatics (121190302)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Introduction to Bioinformatics	1. Semester		0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Grundlagen der Informatik oder vergleichbare Leistungen Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2009				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Advanced Methods of Cryptography (6010414)

MODUL TITEL: Advanced Methods of Cryptography				
Kreditpunkte	4,5	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exam Advanced Methods of Cryptography (601041401)	1. Semester		4,5	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Lecture and Exercise Advanced Methods of Cryptography	1. Semester		0	4
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<p>Basic knowledge about cryptographic primitives, elementary number theoretic foundations</p> <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>		<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>		
Turnus Start		Turnus Ende		
Sommersemester 2010				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Big Data in Medical Informatics (1212676)

MODUL TITEL: Big Data in Medical Informatics				
Kreditpunkte	4	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Big Data in Medical Informatics (121267601)	1. Semester		4	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Big Data in Medical Informatics (121267602)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Big Data in Medical Informatics	1. Semester		0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<p>Basic knowledge in: Data Mining Algorithms; Databases and Information Systems</p> <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>		<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>		
Turnus Start		Turnus Ende		
Wintersemester 2016				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Privacy Enhancing Technologies for Data Science (1212677)

MODUL TITEL: Privacy Enhancing Technologies for Data Science				
Kreditpunkte	4	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Privacy Enhancing Technologies for Data Science (121267701)	1. Semester	4	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Privacy Enhancing Technologies for Data Science (121267702)	1. Semester	0	1	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Privacy Enhancing Technologies for Data Science	1. Semester	0	2	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p>Basic knowledge in Data Mining Algorithms and Cryptography are helpful.</p> <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2016				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Data Driven Medicine - project-oriented, multidisciplinary introduction (1215842)

MODUL TITEL: Data Driven Medicine - project-oriented, multidisciplinary introduction				
Kreditpunkte	4	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Data Driven Medicine	1. Semester	4	0	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Data Driven Medicine	1. Semester	0	1	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Data Driven Medicine	1. Semester	0	2	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Project Report and Presentation: 60% • Written Exam (students of computer science): 40% (multiple choice plus reflective writing on project) 			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2017				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Statistische Klassifikation (1215841)

MODUL TITEL: Statistische Klassifikation				
Kreditpunkte	8	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Statistische Klassifikation (121584101)	1. Semester		8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Statistische Klassifikation (121584102)	4. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Statistische Klassifikation	1. Semester		0	4
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2008	Sommersemester 2017			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Automatische Spracherkennung (1215750)

MODUL TITEL: Automatische Spracherkennung				
Kreditpunkte	8	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung automatische Spracherkennung (121575001)	1. Semester		8	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung automatische Spracherkennung (121575002)	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung automatische Spracherkennung	1. Semester		0	4
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2008				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Advanced Statistical Classification (1212684)

MODUL TITEL: Advanced Statistical Classification				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Advanced Pattern Recognition Methods (121268402)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Advanced Pattern Recognition Methods (121268403)	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Advanced Pattern Recognition Methods	1. Semester		0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
Modul (Introduction to) Statistical Classification or equivalent courses Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.		The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.		
Turnus Start		Turnus Ende		
Wintersemester 2006				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Grafikprogrammierung in OpenGL (1212686)

MODUL TITEL: Grafikprogrammierung in OpenGL				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Grafikprogrammierung in OpenGL (121268601)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Grafikprogrammierung in OpenGL (121268602)	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Grafikprogrammierung in OpenGL	1. Semester		0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse in C++ • Gute Kenntnisse der Vorlesung Grundlagen der Computergrafik Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.		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 2006				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Polynomielle Kurven und Flächen (1215731)

MODUL TITEL: Polynomielle Kurven und Flächen				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Masterprüfung Polynomielle Kurven und Flächen (121573101)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Polynomielle Kurven und Flächen (121573102)	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Polynomielle Kurven und Flächen	1. Semester		0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> • Gute Kenntnisse der Vorlesung ‚Analysis‘ • Gute Kenntnisse der Vorlesung ‚Lineare Algebra‘ <p>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.		
Turnus Start		Turnus Ende		
Wintersemester 2009				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Subdivision Kurven und Flächen (1215697)

MODUL TITEL: Subdivision Kurven und Flächen				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Subdivision Kurven und Flächen (121569701)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Subdivision Kurven und Flächen (121569702)	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Subdivision Kurven und Flächen	1. Semester		0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<p>Gute Kenntnisse der Vorlesung ‚Polynomielle Kurven und Flächen‘</p> <p>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.		
Turnus Start		Turnus Ende		
Wintersemester 2006				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Game Programming (1211906)

MODUL TITEL: Game Programming				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Game Programming (121190601)		1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung/Seminar/Praktikum Game Programming		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 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.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2011				

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

MODUL TITEL: Real-time Graphics				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Real-time Graphics (121568001)		1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Real-time Graphics		1. Semester	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Real-time Graphics		1. Semester	0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Für diese Vorlesung sollte "Basic Techniques in Computer Graphics" gehört worden sein (eine gleichzeitige Teilnahme ist möglich bzw. empfohlen). Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	Mündliche oder schriftliche Prüfung			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2017				

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)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Designing Interactive Systems I (121569802)	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Designing Interactive Systems I	1. 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 four components: Written homework which is done during the semester (20%) A project work 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]: Designing Interactive Systems II (1215699)

MODUL TITEL: Designing Interactive Systems II				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Designing Interactive Systems II (121569901)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Designing Interactive Systems II (121569902)	1. Semester		0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Designing Interactive Systems II	1. Semester		0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Gute Kenntnisse der Vorlesung ‚Designing Interactive Systems I‘ 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: Written homework and project in groups which are done during the semester (40%) A midterm exam (25%) A final exam (35%)			
Turnus Start	Turnus Ende			
Sommersemester 2010				

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)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung iOS Application Development	keine Semesterempfehlung			
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung iOS Application Development	1. Semester		0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
Knowledge on basics in object-oriented software development 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 minute presentation at the end of the semester (50%) • An oral exam (10-15 minutes) (33%) 		
Turnus Start		Turnus Ende		
Wintersemester 2017				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Current Topics in Media Computing and HCI (1211908)

MODUL TITEL: Current Topics in Media Computing and HCI				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Current Topics in Media Computing and HCI (121190801)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Current Topics in Media Computing and HCI (121190802)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Current Topics in Media Computing and HCI	1. Semester		0	2
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
Knowledge of Designing Interactive Systems I 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"> Written Homework 15% Project 10% A midterm exam 30% A final exam 45% 		
Turnus Start		Turnus Ende		
Sommersemester 2010				

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

MODUL TITEL: High-Performance Computing				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung High-Performance Computing (121572001)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung High-Performance Computing (121572002)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung High-Performance Computing	1. Semester		0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> Basic knowledge of imperative and object oriented programming, as well as fundamental programming-techniques of those programming Languages (Lecture Programming) <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>		<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>		
Turnus Start		Turnus Ende		
Sommersemester 2007				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Virtuelle Realität (1211909)

MODUL TITEL: Virtuelle Realität				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Virtuelle Realität (121190901)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Virtuelle Realität (121190902)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Virtuelle Realität	1. Semester		0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<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 2009				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Parallele Algorithmen (1212689)

MODUL TITEL: Parallele Algorithmen				
Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Parallele Algorithmen (121268901)	1. Semester	4	0	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Parallele Algorithmen	1. Semester	0	2	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Parallele Algorithmen	1. Semester	0	1	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Knowledge <ul style="list-style-type: none"> Kenntnis serieller Programmiersprachen und elementarer Programmier Techniken (Vorlesung Programmierung) Skills / Competences <ul style="list-style-type: none"> Beherrschung der wesentlichen Konzepte der Parallelverarbeitung (Vorlesung Introduction to High-Performance Computing) <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2006				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Programmierung von Hochleistungsrechnern (1212690)

MODUL TITEL: Programmierung von Hochleistungsrechnern				
Kreditpunkte	4	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester	CP	SWS	
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Programmierung von Hochleistungsrechnern (121269001)	1. Semester	4	0	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Praktikum Programmierung von Hochleistungsrechnern	1. Semester	0	1	
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Programmierung von Hochleistungsrechnern	1. Semester	0	2	
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
<ul style="list-style-type: none"> Kenntnis serieller Programmiersprachen und elementarer Programmier Techniken (Vorlesung Programmierung) Beherrschung der wesentlichen Konzepte der Parallelverarbeitung (Vorlesung Introduction to High-Performance Computing) <p>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.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2006				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Combinatorial Problems in Scientific Computing (1215721)

MODUL TITEL: Combinatorial Problems in Scientific Computing			
Kreditpunkte	4	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Combinatorial Problems in Scientific Computing (121572101)	1. Semester	4	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Combinatorial Problems in Scientific Computing (121572102)	1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Combinatorial Problems in Scientific Computing	1. Semester	0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Algorithmen und Datenstrukturen 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		

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)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Einführung in die Leistungs- und Korrektheitsanalyse paralleler Programme (121572202)	1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Einführung in die Leistungs- und Korrektheitsanalyse paralleler Programme	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis serieller Programmiersprachen und elementarer Programmiertechniken (Vorlesung Programmierung) • Beherrschung der wesentlichen Konzepte der Parallelverarbeitung (Vorlesung Introduction to High-Performance Computing) <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 2013			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Ableitungscodecompiler (1212691)

MODUL TITEL: Ableitungscodecompiler			
Kreditpunkte	4	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Ableitungscodecompiler (121269101)	1. Semester	4	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Ableitungscodecompiler (121269102)	1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Ableitungscodecompiler	1. 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		
Sommersemester 2009			

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)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Sprachen für wissenschaftliches Rechnen I (121572302)	1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Sprachen für wissenschaftliches Rechnen I	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> Knowledge of programming: iteration, recursion, function definitions and calls; Basic knowledge of Numerical Linear Algebra: matrix product, linear systems, factorizations; Basic Knowledge of Numerical methods and Algorithm complexity. <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2009			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen II (1211910)

MODUL TITEL: Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen II			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Sprachen für wissenschaftliches Rechnen II (121191001)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen II (121191002)	1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen II	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Linearen Algebra. • Prinzipien von Algorithmen und der Programmierung. • Kenntnisse von mindestens einer der folgenden Programmiersprachen: • Mathematica, Maple, Matlab, Sage. <p>Anmerkung: Das Modul 'Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen I' ist KEINE Voraussetzung. 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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2010			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: High-performance Matrix Computations (1211911)

MODUL TITEL: High-performance Matrix Computations			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exam High-performance Matrix Computations (121191101)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Lecture High-performance Matrix Computations	1. Semester	0	4
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numerical linear algebra or equivalent courses. • Principles of algorithms and programming. • Familiarity with Matlab and C. <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>	The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2011			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Automatic Generation and Analysis of Algorithms (1212693)

MODUL TITEL: Automatic Generation and Analysis of Algorithms				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Exam Automatic Generation and Analysis of Algorithms (121269301)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Lecture Automatic Generation and Analysis of Algorithms	1. Semester		0	4
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> • Basic knowledge of Numerical Linear Algebra: matrix product, linear systems, factorizations; • Knowledge of programming: iteration, recursion, function definitions and calls; • Familiarity with at least one of the following languages: Mathematica, Maple, Matlab, C. <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>		<p>The grading results from 100% of the final exam of this module. The exam can be a written or an oral exam. The final form of the examination is announced at the beginning of the lecture. If it is intended that homework will count for the examination grade, the respective paragraphs of the examination regulations have to be followed. The exam is done at the end of the lecture period.</p>		
Turnus Start		Turnus Ende		
Sommersemester 2012				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Machine Learning (1215744)

MODUL TITEL: Machine Learning				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Machine Learning (121574401)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Machine Learning (121574402)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Machine Learning	1. Semester		0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<p>It is advised to have knowledge in</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linear algebra • Probability theory and statistics <p>Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.</p>		<p>Oral exam at the end</p>		
Turnus Start		Turnus Ende		
Sommersemester 2010				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Advanced Machine Learning (1211912)

MODUL TITEL: Advanced Machine Learning				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Advanced Machine Learning (121191201)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Advanced Machine Learning (121191202)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Advanced Machine Learning	1. Semester		0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
It is advised to have knowledge in <ul style="list-style-type: none"> • Linear algebra Basic • Probability theory and statistics Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.		Oral exam at the end		
Turnus Start		Turnus Ende		
Sommersemester 2012				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Computer Vision 2 (1211921)

MODUL TITEL: Computer Vision 2				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Masterprüfung Computer Vision 2 (121192101)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Computer Vision 2 (121192102)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Computer Vision 2	1. Semester		0	3
Voraussetzungen		Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> • Basic knowledge of linear algebra • Basic knowledge of probability theory and statistics • Basic knowledge of the lecture Computer Vision • Basic knowledge of the IDecture Machine Learning Students must pass the exercises to be admitted to the examination. Details will be provided in the lecture.		Oral or written exam at the end		
Turnus Start		Turnus Ende		
Sommersemester 2014				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Simulation Software Engineering (8015429)

MODUL TITEL: Simulation Software Engineering				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Masterprüfung Simulation Software Engineering (801542901)		1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Simulation Software Engineering		1. Semester	0	3
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Übung Simulation Software Engineering		1. Semester	0	2
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Kenntnisse der Programmiersprache C/C++. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	Die Benotung ergibt sich aus 3 Teilen: <ul style="list-style-type: none"> • Zwei Referate welche jeweils mit 30% gewichtet werden • Eine schriftliche Hausarbeit welche mit 40% gewichtet wird. 			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2009				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Parallele Programmierung I (1215725)

MODUL TITEL: Parallele Programmierung I				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Parallele Programmierung I (121572501)		keine Semesterempfehlung	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Parallele Programmierung I (121572502)		keine Semesterempfehlung	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Parallele Programmierung I		keine Semesterempfehlung	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Kenntnisse der Programmiersprache C 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]: Parallele Programmierung II (1215726)

MODUL TITEL: Parallele Programmierung II			
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Parallele Programmierung II (121572601)	keine Semesterempfehlung	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Parallele Programmierung II (121572602)	keine Semesterempfehlung	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Parallele Programmierung II	keine Semesterempfehlung	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse der Programmiersprache C • Gute Kenntnisse der Vorlesung Parallele Programmierung I oder Einführung in das Hochleistungsrechnen oder vergleichbare Leistungen <p>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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Sommersemester 2011			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Diskrete Differentialgeometrie (1212694)

MODUL TITEL: Diskrete Differentialgeometrie			
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch
Titel	Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Diskrete Differentialgeometrie (121269401)	1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Diskrete Differentialgeometrie (121269402)	1. Semester	0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Diskrete Differentialgeometrie	1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer		
<p>Basiswissen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algorithmen und Datenstrukturen • Lineare Algebra • Analysis <p>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.		
Turnus Start	Turnus Ende		
Wintersemester 2014			

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Konvexe Optimierung (1212695)

MODUL TITEL: Konvexe Optimierung				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Konvexe Optimierung (121269501)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Konvexe Optimierung (121269502)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Konvexe Optimierung	1. Semester		0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Grundlegende Kenntnisse aus den Bereichen Lineare Algebra und Analysis werde vorausgesetzt. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	Schriftliche oder mündliche Prüfung am Ende des Semesters. Die genaue Prüfungsform wird vom Dozenten rechtzeitig bekannt gegeben.			
Turnus Start	Turnus Ende			
Sommersemester 2015				

Wahlpflichtfach [Modulknoten]: Fortgeschrittene Methoden der Virtuellen Realität (1212688)

MODUL TITEL: Fortgeschrittene Methoden der Virtuellen Realität				
Kreditpunkte	6	Sprache	Deutsch/Englisch	
Titel	Fachsemester		CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Fortgeschrittene Methoden der Virtuellen Realität (121268801)	1. Semester		6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Fortgeschrittene Methoden der Virtuellen Realität (121268802)	1. Semester		0	1
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Fortgeschrittene Methoden der Virtuellen Realität	1. Semester		0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Basiskenntnisse in Virtueller Realität und Computergraphik (z.B. aus der Vorlesung Virtuelle Realität) 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]: Personal Digital Fabrication (1216839)

MODUL TITEL: Personal Digital Fabrication				
Kreditpunkte	6	Sprache	Englisch	
Titel		Fachsemester	CP	SWS
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Prüfung Personal Digital Fabrication		1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Personal Digital Fabrication		1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Personal Digital Fabrication		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 dem semesterbegleitend stattfindenden Praktikum. Wird vorgesehen, dass semesterbegleitende Hausaufgaben auf die Prüfungsnote angerechnet werden, sind die entsprechenden Regelungen der Prüfungsordnung zu beachten.			
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		1. Semester	6	0
Wahlpflichtfach [Prüfungsknoten]: Übung Text Mining		1. Semester	0	2
Wahlpflichtfach [Angebotsknoten]: Vorlesung Text Mining		1. Semester	0	3
Voraussetzungen	Benotung/Dauer			
Kenntnisse aus der Programmierung sowie Datenstrukturen und Algorithmen. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist das Bestehen von Übungsaufgaben. Details werden in der Vorlesung bekanntgegeben.	Written or oral exam			
Turnus Start	Turnus Ende			
Wintersemester 2017				

Anlage 3: Geänderte Aufschlüsselung der Wahlpflichtbereiche

Theoretische Informatik

Network Algorithms	6 CP
Algorithmische Spieltheorie	6 CP
Graphalgorithmen	6 CP
Approximations- und Online-Algorithmen	6 CP
Theory of Distributed Systems	6 CP
Methoden der Netzwerkanalyse	6 CP
Model Checking	6 CP
Compilerbau	6 CP
Advanced Model Checking	6 CP
Semantik und Verifikation von Software	6 CP
Concurrency Theory	6 CP
Formale Grundlagen von UML	6 CP
Modeling and Verification of Probabilistic Systems	6 CP
Statische Programmanalyse	6 CP
Advanced Automata Theory	6 CP
Infinite Computations and Games	6 CP
Rekursionstheorie	6 CP
Graphzerlegungen und algorithmische Anwendungen	6 CP
Probabilistic Programming	6 CP
Theory of Distributed and Parallel Systems	6/8 CP
Kombinatorische Graphentheorie	6 CP
The Graph Isomorphism Problem	6 CP
Komplexitätstheorie	6 CP
Computational Group Theory	6 CP
Grundlagen der Datenwissenschaft	6 CP
Theory of Constraint Satisfaction Problems	6 CP
Algorithmen zur String-Verarbeitung und Techniken zur Datenkompression	6 CP
Analyse von Algorithmen	8 CP
Parametrisierte Algorithmen	8 CP
Exakte Algorithmen	8 CP
Termersetzungssysteme	6 CP
Logikprogrammierung	6 CP
Funktionale Programmierung	6 CP
Deduktive Programmverifikation	6 CP
Mathematische Logik II	8 CP
Algorithmische Modelltheorie	8 CP
Logik und Spiele	8 CP
Algorithmische Modelltheorie II	4 CP
Quantum Computing	4 CP
Modellierung und Analyse hybrider Systeme	6 CP

Erfüllbarkeitsüberprüfung	6 CP
Seminar I Theoretische Informatik	4 CP
Seminar II Theoretische Informatik	4 CP
Praktikum Theoretische Informatik	7 CP
Schwerpunktkolloquium Theoretische Informatik	3 CP
Online Algorithmen	6/8 CP
Logics for Reasoning about Uncertainty	4 CP
Algorithmische Geometrie	6 CP
Algorithmische Lerntheorie	6 CP

Software und Kommunikation

Die Softwaretechnik-Programmiersprache Ada	6 CP
Generative Softwareentwicklung	6 CP
Modellbasierte Softwareentwicklung	6 CP
Software-Architekturen	6 CP
Prozesse und Methoden beim Testen von Software	3/6 CP
Angewandte Softwaretechnik im Lebenszyklus der Automobilelektronik	3/6 CP
Generative Aspekte der Software Entwicklung in der Automotive Domäne	4/6 CP
Innovationen im Software Engineering	3 CP
Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I)	6 CP
Mobile Internet Technology	6 CP
Research Focus Class on Communication Systems	6 CP
Security in the Internet of Things	2 CP
Communication Systems Engineering	6 CP
Eingebettete Systeme	6 CP
Dynamische Systeme für Informatiker	6 CP
Formale Methoden für eingebettete Systeme	6 CP
Funktionale Sicherheit und Systemzuverlässigkeit	6 CP
Objektorientierte Softwarekonstruktion	6 CP
Software-Projektmanagement	4 CP
Software-Qualitätssicherung	6 CP
Entwicklung von Software-Produktlinien	4 CP
Discrete Event Simulation	4 CP
Formale Methoden für Steuerungssoftware	6 CP
Seminar I Software und Kommunikation	4 CP
Seminar II Software und Kommunikation	4 CP
Praktikum Software und Kommunikation	7 CP
Schwerpunktkolloquium Software und Kommunikation	3 CP
Internet Architecture and Performance	6 CP
Selected Topics in Communication and Distributed Systems	1 CP
Software Language Engineering	6 CP

Daten- und Informationsmanagement

Algorithmische Kryptographie	6 CP
CSCW and Groupware: Concepts and Systems for Computer Supported Cooperative Work	4 CP
Implementation of Databases	6 CP
Entrepreneurship and New Media	5 CP
Advanced Data Models	6 CP
Web Science	6 CP
Planungs-, Steuerungs-, Informations- und Kommunikationssysteme für den öffentlichen Verkehr	6 CP
Scientific Data Management	6 CP
Semantic Web	4 CP
Künstliche Intelligenz	6 CP
Wissensrepräsentation	6 CP
The Logic of Knowledge Bases	6 CP
Einführung in Web Technologien	6 CP
Advanced Web Technologies	6 CP
Learning Technologies	6 CP
IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit	6 CP
IT-Sicherheit 2 - Computer Security	6 CP
Sicherheit in der Mobilkommunikation	6 CP
Sicherheit und Kooperation in drahtlosen Netzen	6 CP
eBusiness - Anwendungen, Architekturen und Standards	4 CP
Prozess Management	4 CP
Introduction to Bioinformatics	4 CP
Kryptographie I	4,5 CP
Advanced Methods of Cryptography	4,5 CP
Big Data in Medical Informatics	4 CP
Privacy Enhancing Technologies for Data Science	4 CP
Data Driven Medicine - project-oriented, multidisciplinary introduction	4 CP
Seminar I Daten und Informationsmanagement	4 CP
Seminar II Daten und Informationsmanagement	4 CP
Praktikum Daten und Informationsmanagement	7 CP
Schwerpunktkolloquium Daten und Informationsmanagement	3 CP
Social Computing	6 CP
Business Process Intelligence	6 CP

Angewandte Informatik

Statistische Klassifikation und Maschinelles Lernen	8 CP
Automatische Spracherkennung	8 CP
Statistische Methoden zur Verarbeitung natürlicher Sprache	8 CP
Advanced Statistical Classification	6 CP
Advanced Methods in Automatic Speech Recognition	6 CP
Advanced Topics in Statistical Natural Language Processing	6 CP
Grundlagen der Computergrafik	6 CP
Globale Beleuchtung und Image-based Rendering	6 CP
Grafikprogrammierung in OpenGL	6 CP
Geometrieverarbeitung	6 CP
Polynomielle Kurven und Flächen	6 CP
Subdivision Kurven und Flächen	6 CP
Game Programming	6 CP
Real-time Graphics	6 CP
Designing Interactive Systems I	6 CP
Designing Interactive Systems II	6 CP
IOS Application Development	6 CP
Current Topics in Media Computing and HCI	6 CP
High-Performance Computing	6 CP
Virtuelle Realität	6 CP
Parallele Algorithmen	4 CP
Programmierung von Hochleistungsrechnern	4 CP
Combinatorial Problems in Scientific Computing	4 CP
Einführung in die Leistungs- und Korrektheitsanalyse paralleler Programme	6 CP
Ableitungscodecompiler	4 CP
Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen I	6 CP
Sprachen für Wissenschaftliches Rechnen II	6 CP
High-performance Matrix Computations	6 CP
Automatic Generation and Analysis of Algorithms	6 CP
Computer Vision	6 CP
Machine Learning	6 CP
Advanced Machine Learning	6 CP
Computer Vision 2	6 CP
Simulation Software Engineering	6 CP
Parallele Programmierung I	6 CP
Parallele Programmierung II	6 CP
Diskrete Differentialgeometrie	6 CP
Konvexe Optimierung	6 CP
Physikalisch-Basierte Animation	6 CP
Fortgeschrittene Techniken der physikalisch-basierten Animation	6 CP
Seminar I Angewandte Informatik	4 CP
Seminar II Angewandte Informatik	4 CP
Praktikum Angewandte Informatik	7 CP
Schwerpunktkolloquium Angewandte Informatik	3 CP
Fortgeschrittene Methoden der Virtuellen Realität	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

Anlage 4: Geänderte Aufschlüsselung der Anwendungsfächer

Betriebswirtschaftslehre

Für das Anwendungsfach Betriebswirtschaftslehre sind Module im Umfang von 18 CP aus folgendem Wahlpflichtkatalog zu belegen.

Investition und Finanzierung	6 CP
Portfoliomanagement	6 CP
Interne Unternehmensrechnung und Controlling	6 CP
Unternehmensfinanzierung	6 CP
Finanzdienstleistungen	6 CP
Management of Enterprise Resource Planning and Interorganizational Information Systems	6 CP
Development of IT Standards	6 CP
Taktisch-operatives Technologie- und Innovationsmanagement	6 CP
Strategisches Technologie- und Innovationsmanagement	6 CP
Optimierung von Distributionsnetzwerken	5 CP
OR-Hauptseminar	7 CP
OR-Praktikum	8 CP
Methoden und Anwendungen der Optimierung	6 CP
Strategisches Marketing	6 CP
Internationales Finanzmanagement und internationale Wirtschaftsbeziehungen	10 CP
Advanced Operations Research	6 CP
Aktuelles Thema: Column Generation und Branch-and-Price	6 CP
Praktische Optimierung mit Modellierungssprachen	6 CP
Optimierung mit AIMMS	4 CP
Operations Research 2	6 CP
IT und Organisation	6 CP
Projektmanagement	6 CP
Kombinatorische Optimierung in Produktion und Logistik	6 CP
Unternehmensbewertung	5 CP
Logistics Systems Planning I	6 CP
Logistics Systems Planning II	6 CP
Computational Optimization in Logistics	5 CP
Supply Chain Management	6 CP

Biologie

Für das Anwendungsfach Biologie ist eins der folgenden Module zu belegen.

Biotechnologie (Vertiefungsmodul)	18 CP
Mikrobiologie und Genetik (Vertiefungsmodul)	18 CP
Molekularbiologie und Zellbiologie (Vertiefungsmodul)	18 CP
Pflanzenwissenschaften (Vertiefungsmodul)	18 CP
Umweltwissenschaften (Vertiefungsmodul)	18 CP

Elektrotechnik

Für das Anwendungsfach Elektrotechnik sind Module aus folgenden zwei Wahlpflichtkatalogen zu wählen, wobei 8 bis 12 CP aus Bereich A und der Rest aus Bereich B zu belegen sind.

Bereich A

Systemtheorie	10 CP
Theoretische Informationstechnik	10 CP
Elektromagnetische Felder	10 CP

Bereich B

Power Electronics 1	5 CP
Grundlagen Elektrischer Maschinen	5 CP
Dynamik Elektrischer Maschinen	5 CP
VLSI-Schaltungen und -Architekturen	5 CP
Sensoren	5 CP
Fehler und Stabilität in Elektrizitätsversorgungssystemen	4 CP
Automation of Complex Power Systems	4 CP
Digitale Bildverarbeitung 1	5 CP
Digitale Bildverarbeitung 2	5 CP
Digitale Sprachverarbeitung 1	5 CP
Digitale Sprachverarbeitung 2	5 CP
Computer-Arithmetik 1	4 CP
Computer-Arithmetik 2	4 CP
Technische Akustik	4 CP
Advanced Coding and Modulation	4 CP
Advanced Topics in Signal Processing and Communication	4 CP
Hochfrequenztechnik 1	5 CP
Hochfrequenztechnik 2	5 CP
VLSI-Architekturen 1	4 CP
VLSI-Architekturen 2	4 CP
Neue Materialien und Bauelemente in der Informationstechnik 1	5 CP
Neue Materialien und Bauelemente in der Informationstechnik 2	5 CP
DSP Design Methodologies and Tools	5 CP
Elektronische Messtechnik	4 CP
Medizintechnische Systeme 1	5 CP
Medizintechnische Systeme 2	5 CP
Mechatronische Systeme 1	5 CP
Mechatronische Systeme 2	5 CP
Advanced Control Systems	4 CP

Maschinenbau

Es werden acht Vertiefungsrichtungen zur Auswahl gestellt, aus denen Veranstaltungen mit einem Gesamtumfang von 18 Credits auszuwählen sind.

Vertiefungsrichtung Produktionstechnik

Industrial Engineering	3 CP
Messtechnik und Qualitätssicherung	3 CP
Fertigungstechnik I	3 CP
Fertigungstechnik II	6 CP
Elektromechanische Antriebstechnik	2 CP
Fabrikplanung	2 CP
Sensortechnik und Datenverarbeitung	6 CP

Vertiefungsrichtung Konstruktionstechnik

Fertigungstechnik I	4 CP
Konstruktionslehre I	6 CP
Konstruieren von Maschinen und Geräten I	5 CP
Einführung in die Arbeitswissenschaft	3 CP

Vertiefungsrichtung Energietechnik

Grundlagen der Verbrennungsmotoren	4 CP
Grundlagen der Turbomaschinen	4 CP
Strömungsmechanik I	7 CP
Bioreaktortechnik	3 CP

Vertiefungsrichtung Verfahrenstechnik

Grundoperationen der Verfahrenstechnik	4 CP
Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik	4 CP
Produktentwicklung in der Verfahrenstechnik	4 CP
Kinetik des Stofftransports	4 CP
Online-Analytik von Fermentationsprozessen	3 CP

Vertiefungsrichtung Kunststofftechnik

Konstruktionslehre I	6 CP
Kunststoffverarbeitung I	4 CP
Faserverbundwerkstoffe	4 CP
Kunststoffverarbeitung II	4 CP

Vertiefungsrichtung Textiltechnik

Konstruktionslehre I	6 CP
Faserverbundwerkstoffe	4 CP
Textiltechnik I	4 CP
Mess- und Prüfverfahren in der Textiltechnik	4 CP

Vertiefungsrichtung Fahrzeugtechnik

Grundlagen der Verbrennungsmotoren	4 CP
Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik	6 CP
Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik	6 CP
Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit	6 CP
Elektrische Antriebe und Speichersysteme	6 CP
Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik	6 CP

Vertiefungsrichtung Luftfahrttechnik

Strömungsmechanik I	7 CP
Grundlagen der Flugmechanik	3 CP
Luftverkehrssysteme	3 CP
Flugzeugbau I	5 CP

Mathematik

Für das Anwendungsfach Mathematik sind Module aus folgendem Wahlpflichtkatalog im Umfang von 18 CP zu belegen.

Numerische Analysis III	9 CP
Numerische Analysis IV	9 CP
Optimierung A	9 CP
Optimierung B	9 CP
Optimierung C	9 CP
Funktionentheorie II	9 CP
Funktionentheorie in mehreren Variablen	4,5 CP
Fourieranalysis I	9 CP
Fourieranalysis II	4,5 CP
Diskrete Mathematik I	9 CP
Diskrete Mathematik II	9 CP
Kontrolltheorie	9 CP
Algebra	9 CP
Netzwerkoptimierung in der Praxis	9 CP
Algebraische Funktionenkörper	9 CP
Computational Mixed Integer Programming	5 CP
Graphen- und Netzwerkoptimierung	5 CP
Ganzzahlige Lineare Optimierung	9 CP
Algebraische Zahlentheorie	9 CP
Gruppentheorie	9 CP
Grundlagen der Versicherungsmathematik	9 CP
Mathematische Statistik	9 CP
Erneuerungstheorie	9 CP
Partielle Differentialgleichungen I	9 CP
Variationsrechnung I	9 CP
Mathematische Methoden der Bildverarbeitung	5 CP

Philosophie

Der Studienplan sieht Leistungen im Gesamtvolumen von 18 Credits folgenden Modulen vor, die jeweils in verschiedenen Veranstaltungen zu erwerben sind. Das entsprechende Angebot an Lehrveranstaltungen wechselt semesterweise.

Theoretische Philosophie	8 CP
Praktische Philosophie	8 CP
Vertiefung Theoretische Philosophie: ein Teilnahmenachweis oder	2 CP
Vertiefung Praktische Philosophie: ein Teilnahmenachweis	2 CP

Physik

Für das Anwendungsfach Physik sind die Module aus einem der folgenden Blöcke zu belegen.

Block A

From Molecular to Continuum Physics I	6 CP
From Molecular to Continuum Physics II	6 CP
Computational physics	6 CP

Block B

From Molecular to Continuum Physics I	6 CP
From Molecular to Continuum Physics II	6 CP
Quanteninformation	6 CP

Block C

Experimentalphysik III	9 CP
Experimentalphysik IV	9 CP