

Modulübersicht "Technische Informatik" (TIB)

Diese aktuelle Fassung gilt nur für Studierende mit Studienbeginn ab SS2008 ! * Das 5. Semester ist praktisches Studiensemester

Modul Nr.	Modulbezeichnung	ECTS Punkte	SWS im Semester							
			1	2	3	4	5*	6	7	
1	Mathematik 1 - Mathematik 1	8 8	6							
2	Digitaltechnik - Digitaltechnik	7 7	6							
3	Programmiertechnik 1 - Programmiertechnik 1	7 7	6							
4	Systemmodellierung - Systemmodellierung	5 5	4							
5	Kommunikationskompetenz - Studienmethodik und Selbstmanagement - Englisch	7 3 4	2	3						
6	Mathematik 2 - Mathematik 2	8 8		6						
7	Rechnerarchitekturen - Rechnerarchitekturen	5 5		4						
8	Programmiertechnik 2 - Programmiertechnik 2	7 7		6						
9	Elektrische Schaltungstechnik - Elektrische Schaltungstechnik	6 6		5						
10	Mathematik 3 - Mathematik 3	5 5			4					
11	Kommunikationstechnik - Kommunikationstechnik	5 5			4					
12	Algorithmen und Theoretische Informatik - Algorithmen und Datenstrukturen - Theoretische Informatik	8 4 4			3 3					
13	Betriebssysteme - Betriebssysteme	7 7			6					
14	Softwaretechnik - Benutzeroberflächen - Softwaretechnik	7 2 5			2	4				
15	Mikroprozessorsysteme - Mikroprozessorsysteme - Labor Mikroprozessorsysteme	5 3 2			2	2				
16	Rechnernetze - Rechnernetze	8 8				6				
17	Datenbanksysteme - Datenbanksysteme	5 5				4				
18	Digitale Systeme - Digitale Systeme	5 5				4				
19	Physik - Physik	5 5				4				
20	Integriertes Praktisches Studiensemester - Praktisches Studiensemester - Blockveranstaltung zum PSS	30 25 5					0 4			
21	Eingebettete Systeme - Eingebettete Systeme	8 8							5	
22	Verteilte Systeme - Verteilte Systeme	4 4							3	
23	Team Projekt - Team Projekt	12 12							8	
24	Wahlpflichtmodul - Wahlpflichtkatalog1 - Wahlpflichtkatalog2	18 6 12							4	8
25	Betriebswirtschaftslehre - Betriebswirtschaftslehre	6 6								4
	Bachelorarbeit	12								0
	Gesamtstudium	210	24	24	24	24	24	4	20	12

Modul-Name	Mathematik 1						
Modulkoordination	Prof. Dr. Jürgen Garloff		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload		
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MAT1	8	240h		
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium		
Fakultät	IN		6	90h	150h		
Einsatz in Studiengängen							
		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)		
Software-Engineering		B. Sci.	PM	1	GS		
Technische Informatik		B. Sci.	PM	1	GS		
Lehrende							
Prof. Dr. J. Garloff Prof. Dr. E. Heinrich		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet SP (Übungsaufgaben, Programmieraufgaben)	MTP benotet K90
		Mathematik 1 (MAT1)	4V+1Ü+ 1LÜ	6	8		
		Stützkurs (freiwillig)	V+Ü	2	0		
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)		1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele/ Qualifikationsziele		Die Studierenden können grundlegende Werkzeuge der Diskreten Mathematik und der Differentialrechnung bei Funktionen einer Veränderlichen anwenden, um ingenieurtechnische Fragestellungen zu bearbeiten. Sie sind in der Lage, diese Probleme auch mit Hilfe von Mathematik-Tools zu lösen und den Lösungsprozess zu visualisieren. Die Studierenden können die Übungsaufgaben selbständig lösen und die Ergebnisse vor der Übungsgruppe präsentieren. In den Laborübungen lernen sie moderne mathematische Werkzeuge (Computeralgebrasysteme) kennen und benutzen: sie kennen die wesentlichen Eigenschaften verschiedener weit verbreiteter Systeme und können einfache und mittelschwierige mathematische Probleme bearbeiten. Sie können einfache Simulationen und Animationen erstellen.					
Lehrinhalte		<ul style="list-style-type: none"> ○ algebraische Strukturen ○ Matrizen und Determinanten ○ lineare Gleichungssysteme ○ Graphentheorie ○ Differentialrechnung von Funktionen einer Variablen ○ Mathematik-Tools ○ Visualisierungstechniken 					
Form der Wissensvermittlung		<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Hausarbeit		<input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Projektarbeit		<input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges:	
Eingangsvoraussetzung		Keine					
Zusammensetzung der Endnote		Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote Mathematik 1.					
Letzte Aktualisierung		12.04.2008					

Modul-Name	Digitaltechnik				
Modulkoordination	Prof. Dr. Jürgen Neuschwander		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	DIGT	7	210h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN		6	90h	120h
Einsatz in Studiengängen					
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.
Software-Engineering			B. Sci	PM	1
Technische Informatik			B. Sci	PM	1
Lehrende					
NN	Veranstaltungen		Art	SWS	ECTS
	Digitaltechnik (DIGT)		4V+1Ü+1LÜ	6	7
				MTP unbenotet SP (Labortübungen)	MTP benotet K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)					
	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz
Lernziele/ Qualifikationsziele					
Die Studierenden beherrschen die theoretischen Grundlagen der Digitaltechnik und die grundlegenden Modelle und Beschreibungsverfahren zum systematischen Entwurf digitaler Systeme. Sie sind in der Lage geeignete Methoden zur Lösung spezifischer Aufgabenstellungen anzuwenden und kennen Verfahren zur Optimierung der gefundenen Lösungen. Sie verfügen über praktische Laborerfahrungen im Entwurf digitaler Schaltungen, wie Analyse, Simulation, Logikoptimierung und Verifikation. Durch die Übungen werden folgende Schlüssel- und Methodenkompetenzen entwickelt:					
<ul style="list-style-type: none"> o Teamarbeit in kleinen Gruppen zur Datenrecherche und Lösung der Laboraufgaben o Erstellen von technischen Berichten o Präsentation des selbst erarbeiteten Verständnisses 					
Lehrinhalte					
<ul style="list-style-type: none"> o Rechnerarithmetik (Zahlensysteme) o Grundlagen logischer Beschreibungen o Boolesche Algebra o Schaltalgebra und Schaltfunktionen o Schaltnetzbausteine o Entwurf von Schaltnetzen o Technologie der Schaltnetze o Entwurf von Schaltwerken o Automatenmodelle o asynchrone und synchrone Schaltwerke o Sequentielle Schaltungsstrukturen o Zähler o Funktionsbausteine in Rechnern 					
Form der Wissensvermittlung					
<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung					
Keine					
Zusammensetzung der Endnote					
Die Modulnote ergibt sich aus der Klausur am Ende des Kurses.					
Letzte Aktualisierung					
18.04.2008					

Modul-Name	Programmiertechnik 1					
Modulkoordination	Prof. Dr. Heiko von Drachenfels			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester			PROG	7	210h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			6	90h	120h
Einsatz in Studiengängen						
Technische Informatik			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
			B. Sci.	PM	1	GS
Lehrende						
Prof. Dr. H. von Drachenfels	Veranstaltungen		Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet SP (Laboraufgaben)
	Programmiertechnik 1 (PROG)		4V+2LÜ	6	7	MTP benotet K120
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)						
1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz						
Lernziele/ Qualifikationsziele						
Die Studierenden kennen und verstehen die grundlegenden Konzepte imperativer Programmiersprachen. Sie können einfache Problemstellungen mit Programmen lösen.						
Lehrinhalte						
<ul style="list-style-type: none"> o Einführung in die Programmierung am Beispiel der Programmiersprache C++ o Daten: Literale, Variablen, Typen o Anweisungen: Ausdrücke, Operatoren, Ablaufsteuerung o Programme: Funktionen, Übersetzungseinheiten, Namensräume o Objektorientierung: Klassen, Vererbung, Polymorphie, Dynamische Bindung o Werkzeuge: Linux, Editor, Compiler/Linker, Debugger, make (in den Laborübungen) 						
Form der Wissensvermittlung						
<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:						
Eingangsvoraussetzung						
Keine						
Zusammensetzung der Endnote						
Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.						
Letzte Aktualisierung						
10.04.2008						

Modul-Name	Systemmodellierung					
Modulkoordination	Prof. Dr. Oliver Eck			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		SYMO	5	150h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			4	60h	90h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	1	GS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet MTP benotet
Prof. Dr. O. Eck		Systemmodellierung (SYMO)	2V+2LÜ	4	5	SP (Laboraufgaben) K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele/ Qualifikationsziele	Die Studierenden haben Kenntnisse über die wichtigsten Techniken und Beschreibungen zur Modellierung von Systemen. Durch die Laborübungen entwickeln die Studierenden die Methodenkompetenz, Systeme zu modellieren und damit Softwaresysteme zu entwerfen. Zusätzlich können die Studierenden aktuelle Modellierungswerkzeuge bedienen. Schlüsselkompetenz erhalten die Studierenden durch den seminarähnlichen Charakter der Laborübungen, in dem die Studierenden u. a. Vorträge halten.					
Lehrinhalte	Systemmodellierung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Theoretische Grundlagen und praxisrelevante Aspekte zur Modellierung von Systemen, Grundlagen der Systemanalyse, Beschreibungsmittel, ○ Methoden und Werkzeuge zur Datenmodellierung ○ Zustands- und Prozessmodellierung ○ Objektorientierte Modellierung am Beispiel UML 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	keine					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.					
Letzte Aktualisierung	11.04.2008					

Modul-Name	Kommunikationskompetenz					
Modulkoordination	Prof. Dr. Oliver Eck		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	KKOM	7	210h	
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	IN		5	75h	135h	
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Software-Engineering		B. Sci.	PM	1	GS	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	1	GS	
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
NN	Studienmethodik und Selbstmanagement (SMSM)	W	2	3	SP (Referat, Bericht, fachspezifische Übungsaufgaben)	
NN	Englisch (ENGL)	3Ü	3	4	-	SP (Übungsaufgaben, Bericht, Referat)
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	3 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		1 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele/ Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden besitzen Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenzen in:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Grundlagen der Informationskompetenz (Medienfertigkeiten, Datenrecherche, Informationsgewinnung) o Grundkenntnisse der Lernpsychologie (Gedächtnis, Lerntypen, Motivation) o Lernstrategien und Lerntechniken sowie Strategien zur Prüfungsvorbereitung o Zeit- / Selbst- und Stressmanagement o Präsentationstechniken im praktischen und individuellen Einsatz o Zielorientierte Kooperation in Arbeitsgruppen <p>Die Studierenden sind in der Lage, ihre Neigung und eigene Leistungsbereitschaft für das gewählte Studium kritisch zu hinterfragen. Sie sind in der Lage in Teams zu arbeiten.</p> <p>Die Teilnehmer/innen haben außerdem die Fähigkeit, sich in Englisch fließend über wirtschafts- (bzw. technik-) bezogene Themen zu unterhalten und sich schriftlich grammatikalisch und lexikalisch korrekt auszudrücken.</p>					
Lehrinhalte	<p>Studienmethodik und Selbstmanagement:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Lerntechniken und Gedächtnistraining o Lerntypen und -strategien o Zeit- und Selbstmanagement o Zielsetzung und Zielerreichung o Präsentations- und Moderationstechniken <p>Englisch:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Applying for a job: CV, covering letter, interviews,... o Company structures, Management problems: o Work and motivation,... o Advertising and marketing strategies o Communication skills: socialising, telephoning, negotiating o Grammar: Tenses, Passive voice, If-clauses, Prepositions o Vocabulary exercises 					
Form der Wissensvermittlung	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input checked="" type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Grundlegende schriftliche und mündliche Beherrschung der englischen Sprache					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote ergibt sich aus der Modulteilnote in Englisch.					
Letzte Aktualisierung	11.04.2008					

Modul-Name	Mathematik 2					
Modulkoordination	Prof. Dr. Jürgen Garloff			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		MAT2	8	240h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			6	90h	150h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Software-Engineering		B. Sci.	PM	2	GS	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	2	GS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. J. Garloff Prof. Dr. E. Heinrich		Mathematik 2 (MAT2)	4V+1Ü+ 1LÜ	6	8	SP (Übungsaufgaben, Programmieraufgaben)
MTP benotet		K90				
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz					
Lernziele/ Qualifikationsziele	Die Studierenden können grundlegende Werkzeuge der Integralrechnung und der Differentialrechnung bei Funktionen mehrerer Veränderlicher sowie Werkzeuge zur Lösung von Differentialgleichungen anwenden, um ingenieurtechnische Fragestellungen zu bearbeiten. Sie sind in der Lage, diese Probleme auch mit Hilfe von Mathematik-Tools zu lösen und den Lösungsprozess zu visualisieren. Die Studierenden können die Übungsaufgaben selbständig lösen und die Ergebnisse vor der Übungsgruppe präsentieren. In den Laborübungen lernen sie moderne mathematische Werkzeuge (Computeralgebrasysteme) kennen und benutzen: sie kennen die wesentlichen Eigenschaften verschiedener weit verbreiteter Systeme und können einfache und mittelschwierige mathematische Probleme bearbeiten. Sie können einfache Simulationen und Animationen erstellen.					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Integralrechnung o Potenz- und Fourier-Reihen o Differentialrechnung von Funktionen mehrerer Variablen o Differentialgleichungen o Mathematik-Tools o Visualisierungstechniken 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Mathematik 1					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.					
Letzte Aktualisierung	12.04.2008					

Modul-Name	Rechnerarchitekturen					
Modulkoordination	Prof. Dr. Jürgen Neuschwander			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		RARC	5	150h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			4	60h	90h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Software-Engineering		B. Sci.	PM	2	GS	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	2	GS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet MTP benotet
N.N.		Rechnerarchitekturen (RARC)	3V+1LÜ	4	5	SP (Übungsaufgaben) K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele/ Qualifikationsziele	Die Studierenden beherrschen die fundamentalen Prinzipien und Strukturen von traditionellen und neuen Rechnerarchitekturen. Sie verstehen die Grenzen der daten-basierten Informatik im Vergleich zur semantisch basierten Intelligenz des Menschen. Sie haben die Fähigkeit zur maschinennahen Programmierung klassischer von-Neumann Architekturen erworben.					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Historie der Rechnerentwicklung o Architektur der von Neumann-Maschine o Operations- und Steuerwerk, Busse o Befehlsklassen und Adressierungsdaten o Assemblerprogrammierung o RISC-Architekturen o Pipeline-Architekturen o Speicherhierarchie o Cache-Speicher o Virtuelle Adressierung und MMU o Ausnahmeverarbeitung o Laborübungen in Assembler Programmierung 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung	<input checked="" type="checkbox"/> Übung	<input checked="" type="checkbox"/> Labor	<input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium	<input type="checkbox"/> Workshop, Seminar	
	<input type="checkbox"/> Hausarbeit	<input type="checkbox"/> Projektarbeit	<input type="checkbox"/> Sonstiges:			
Eingangsvoraussetzung	Digitaltechnik					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote ergibt sich aus dem Ergebnis der Klausur am Ende des Kurses.					
Letzte Aktualisierung	18.4.2008					

Modul-Name	Programmiertechnik 2					
Modulkoordination	Prof. Dr. Oliver Bittel			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		PRG2	7	210h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			6	90h	120h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	2	GS	
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. O. Bittel	Programmiertechnik 2 (PRG2)	4V+2LÜ	6	7	SP (Laboraufgaben)	K120
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele/ Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Beherrschen der Grundlagen der objektorientierten und generischen Programmierung am Beispiel von C++. o Container, Sortier- und Suchverfahren verstehen und einsetzen können. o Praktische Erfahrung mit Programmierwerkzeugen (Editor, Compiler und Debugger). o Selbsterstelle Programme im Rahmen von Codereviews erklären können. 					
Lehrinhalte	Programmiertechnik 2: <ul style="list-style-type: none"> o Rekursive Strukturen: rekursive Funktionen, verkettete Listen und Bäume o Container: Liste, Keller, Schlange, Vorrangwarteschlange o Such- und Sortierverfahren: lineare und binäre Suchverfahren, Suche mit Suchbäumen, elementare Sortierverfahren, QuickSort, HeapSort o OOP: Vererbung, Polymorphie, dynamische Bindung, Schnittstellen- und Implementierungsvererbung, Mehrfachvererbung o Generische Programmierung: Funktions- und Klassenschablonen o STL o Systemmodellierung mit UML-Klassendiagrammen 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Programmiertechnik 1					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.					
Letzte Aktualisierung	16.04.2008					

Modul-Name	Elektrische Schaltungstechnik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Jürgen Freudenberger			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		ELST	6	180h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			5	75h	105h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	2	GS	
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
N.N.	Elektrische Schaltungstechnik (ELST)	3V+2LÜ	5	6	SP (Testat)	K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele/ Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden kennen die Grundbegriffe der Elektrotechnik (Gleich- und Wechselspannung, passive Bauelemente, Dioden und Transistoren). Sie können einfache elektronische Systeme analysieren und simulieren. Sie können selbstständig elektronische Grundsaltungen aufbauen und vermessen. Mit der Durchführung der Laborübungen werden auch folgende Schlüssel- und Methodenkompetenzen gestärkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Teamwork in kleinen Gruppen o Darstellung der Lösungsmethoden und Realisierung in technischen Berichten 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Lineare Gleichstromkreise, Netzwerkberechnung o Bauteile (Widerstand, Kondensator, Spule, Transformator, Diode, Transistor) o Wechselstromlehre, Frequenzgang o Verstärker (Rück- und Gegenkopplung) o Operationsverstärker (Prinzip und Anwendungen) 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Mathematische Grundlagen (Integral- und Differentialrechnung, komplexe Rechnung) Physikalische Grundbegriffe (Elektrisches Feld, Strom)					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.					
Letzte Aktualisierung	08.04.2008					

Modul-Name	Mathematik 3					
Modulkoordination	Prof. Dr. Elkedagmar Heinrich			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester			MAT3	5	150h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			4	60h	90h
Einsatz in Studiengängen						
Angestrebter Abschluss			Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Software-Engineering			B. Sci.	PM	3	HS
Technische Informatik			B. Sci.	PM	3	HS
Lehrende						
Prof. Dr. E. Heinrich	Veranstaltungen		Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet SP (Referat)
	Mathematik 3 (MAT3)		3V+1LÜ	4	5	MTP benotet K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)						
1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz						
Lernziele/ Qualifikationsziele						
Verfahren der induktiven und deduktiven Statistik kennen und anwenden können, komplexe Anwendungsbeispiele mithilfe von Mathematiktools bearbeiten können.						
Lehrinhalte						
<ul style="list-style-type: none"> ○ Induktive Statistik ○ elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung ○ deduktive Statistik ○ Markoff-Theorie 						
Form der Wissensvermittlung						
<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:						
Eingangsvoraussetzung						
Mathematik 1, Mathematik 2						
Zusammensetzung der Endnote						
Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.						
Letzte Aktualisierung						
19.04.2008						

Modul-Name	Kommunikationstechnik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Jürgen Freudenberger			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester			KTEC	5	150h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			4	60h	90h
Einsatz in Studiengängen						
Technische Informatik			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
			B. Sci.	PM	3	HS
Lehrende						
N.N.	Veranstaltungen		Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
	Kommunikationstechnik (KTEC)		4V+LÜ	4	5	MTP benotet K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)						
1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz						
Lernziele/ Qualifikationsziele						
Die Studierenden kennen und verstehen die nachrichtentechnischen Grundlagen für Technische Informatiker. Sie können einfache Algorithmen zur Signalverarbeitung sowie zur Quellen- und Kanalcodierung in Matlab umsetzen. Sie kennen die Grundlagen der Signalanalyse und können Sie anwenden.						
Lehrinhalte						
<ul style="list-style-type: none"> o ISO Schichten Modell o Informationstheorie o Signaltheorie o Modulationsverfahren für analoge und binäre Daten o Grundlage von Kommunikationsnetzen 						
Form der Wissensvermittlung						
<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:						
Eingangsvoraussetzung						
Mathematische Grundlagen (Integral- und Differentialrechnung, komplexe Rechnung)						
Zusammensetzung der Endnote						
Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.						
Letzte Aktualisierung						
08.04.2008						

Modul-Name	Algorithmen und Theoretische Informatik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Oliver Bittel			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester			ALTH	8	240h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			6	90h	150h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Software-Engineering		B. Sci.	PM	3	HS	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	3	HS	
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. M. Franz Prof. Dr. O. Bittel	Algorithmen und Datenstrukturen (ALDA)	2V+1LÜ	3	4	SP (Laborübung)	K90
Prof. Dr. E. Heinrich	Theoretische Informatik (THEO)	2V+1LÜ	3	4	SP (Referat)	K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz					
Lernziele/ Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Klassische Algorithmen und Datenstrukturen verstehen und anwenden können. o Kennen lernen verschiedener formaler Sprachklassen und ihre algorithmische Verarbeitung mit Hilfe von Automaten. o In der Lage sein, abstrakte Beschreibungen von Algorithmen in eine konkrete Programmiersprache wie beispielsweise C++ umsetzen zu können. 					
Lehrinhalte	<p>Algorithmen und Datenstrukturen:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Komplexitätsanalyse, o Algorithmenentwurfstechniken: Teile-und-Herrsche, Greedy-Algorithmen, Dynamisches Programmieren, Probabilistische Verfahren o Suchen: ausgeglichene Suchbäume und Hashverfahren o Algorithmen auf Graphen: Tiefen- und Breitensuche, topologisches Sortieren, aufspannende Bäume, transitive Hülle, kürzeste Wege o Heuristisches Suchverfahren o String Matching <p>Theoretische Informatik:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Formale Sprachen o Grammatiken o endliche Automaten o Kellerautomaten o Turingmaschinen 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Programmiertechnik 1, Programmiertechnik 2					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	19.04.2008					

Modul-Name	Betriebssysteme					
Modulkoordination	Prof. Dr. Michael Mächtel			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		BSYS	7	210h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			6	90h	120h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Software-Engineering		B. Sci.	PM	3	HS	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	3	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet MTP benotet
Prof. Dr. M. Mächtel		Betriebssysteme (BSYS)	4V+2LÜ	6	7	SP (Testat, Programmieraufgaben) K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz					
Lernziele/ Qualifikationsziele	Die Studenten beherrschen theoretische und praktische Konzepte und Methoden gängiger Betriebssysteme. Sie sind in der Lage geeignete Methoden zur Lösung spezifischer Aufgabenstellungen anzuwenden. Sie verfügen über praktische Laborerfahrung im Umgang mit Systemschnittstellen von Betriebssystemen. Durch die Laborübungen werden folgende Schlüssel- und Methodenkompetenzen entwickelt: <ul style="list-style-type: none"> o Zusammenarbeit in 2er-Gruppen zur Datenrecherche und Lösung der Laboraufgaben o Darstellung der Ergebnisse in technischen Berichten 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Klassifikation der Betriebssysteme o Betriebsmittel- und Prozessverwaltung o Speicherverwaltung o Datei- und Ein-/Ausgabeverwaltung o verteilte Systeme o Sicherheit 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Rechnerarchitekturen, Programmiertechnik 1, Programmiertechnik 2					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.					
Letzte Aktualisierung	11.04.2008					

Modul-Name	Softwaretechnik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Hans-Albrecht Schmid			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester			SOFT	7	210h
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester <input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			6	90h	120h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	3	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet MTP benotet
Prof. Dr. H. Schmid		Benutzeroberflächen (BOF)	1V+1LÜ	2	2	SP (Programmieraufgaben)
Prof. Dr. H. Schmid		Softwaretechnik (SOFT)	2V+2LÜ	4	5	SP (Projektaufgaben) K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz					
Lernziele/ Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sollen die Entwicklung von größeren Softwaresystemen unter Einsatz moderner Software-Engineering-Methoden und die Erstellung von Benutzeroberflächen und ihre Zusammenarbeit mit den anderen Anwendungsteilen beherrschen.</p> <p>Mit den Kenntnissen aus der Lehrveranstaltung "Software-Technik" beherrschen sie die Vorgehensweise bei der Erstellung größerer Softwaresysteme in Teams und können bei den unterschiedlichen Entwicklungsaktivitäten die adäquaten Methoden einsetzen. Mit den Kenntnissen aus der Lehrveranstaltung "Benutzeroberflächen" beherrschen sie die Erstellung von Benutzeroberflächen mit GUI-Klassenbibliotheken und die Architektur für die Zusammenarbeit von Benutzeroberfläche Anwendungslogik und Geschäftsobjekten.</p>					
Lehrinhalte	<p>Benutzeroberflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Charakteristika von Fenstersystemen o Java Applets und Anwendungen mit GUI o Anwendungsstrukturierung in Präsentationsschicht und Modellschicht nach dem MVC-Architekturmuster o Erstellung von einfacher Graphik-Ausgabe o Zusammenbau von Oberflächen mit Komponenten aus der Java AWT-Klassenhierarchie o Benutzerereignis-Verarbeitung mit Event-Listnern o MVC-basierte Swing-Klassenbibliothek <p>Softwaretechnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Softwarelebenszyklus mit verschiedenen Aktivitäten, Methoden und Entwicklungsprozessmodellen o Softwarequalität mit Inspektionen und Fehlerdatenbank o Problemanalyse mit Pflichtenheft und Systemmodell o Objektorientierter Systementwurf o Modulstrukturen in C++, Java und Ada o Systemspezifikation – verbal und formal o Modulentwurf und –implementierung o Test mit Testplanung und Planung Testfälle o Projektplanung 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Module "Programmiertechnik 1", "Systemmodellierung", "Betriebssysteme", "Programmiertechnik 2", Vorlesung "Algorithmen und Datenstrukturen"					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet der Moduleilnote in Softwaretechnik.					
Letzte Aktualisierung	16.4.2008					

Modul-Name	Mikroprozessorsysteme					
Modulkoordination	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Nürnberg		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MPSY	5	150h	
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	IN		4	60h	90h	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	
Technische Informatik			B. Sci.	PM	3	
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr.-Ing. R. Nürnberg	Mikroprozessorsysteme (MPSY)	2V	2	3		K60 (lehrveranstaltungsübergreifend)
Prof. Dr.-Ing. R. Nürnberg	Labor Mikroprozessorsysteme (LMPR)	2LÜ	2	2		SP (Laboraufgaben, lehrveranstaltungsübergreifend)
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele/ Qualifikationsziele	Durch das Modul erwerben die Studierenden die Befähigung, auf der Basis von Standard Hardware- und Softwarekomponenten vernetzte eingebettete Mikroprozessorsysteme zu realisieren. Durch das projektorientierte Labor wird die Teamfähigkeit und die Fähigkeit zur Erstellung technischer Berichte gestärkt.					
Lehrinhalte	Mikroprozessorsysteme: <ul style="list-style-type: none"> ○ Architekturen vernetzter eingebetteter Mikroprozessorsysteme ○ Fallstudien ausgewählter Mikroprozessoren und –controller ○ Fallstudien ausgewählter Bussysteme (VMEbus, PCI, USB, Firewire, CAN) ○ Echtzeitbetriebssysteme ○ Modellierung vernetzter eingebetteter Mikroprozessorsysteme Labor Mikroprozessorsysteme: <ul style="list-style-type: none"> ○ Systemanalyse, –modellierung und –entwurf ○ Hardware-nahe Programmierung ○ Messtechnische Untersuchungen mit Netz- und Logikanalysator 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Voraussetzungen Lehrveranstaltung: Digitaltechnik und Rechnerarchitektur Voraussetzungen Labor: Programmieren, Betriebssysteme und Mikroprozessorsysteme					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.					
Letzte Aktualisierung	19.04.2008					

Modul-Name	Rechnernetze					
Modulkoordination	Prof. Dr.-Ing. Reinhard Nürnberg		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	RNET	8	240h	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	IN		6	90h	150h	
Einsatz in Studiengängen						
Angestrebter Abschluss			Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Software-Engineering			B. Sci.	PM	4	HS
Technische Informatik			B. Sci.	PM	4	HS
Lehrende						
Prof. Dr.-Ing. R. Nürnberg	Veranstaltungen		Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet SP (Bericht, Testat)
	Rechnernetze (RNET)		4V+2LÜ	6	8	MTP benotet K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)						
1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz						
Lernziele/ Qualifikationsziele						
Verstehen der Funktionsweise und Eigenschaften der wichtigsten LAN- und WAN - Protokolle, der Netzwerkverbindingssysteme (Switches und Router) sowie der Internet-Protokolle, -Dienste und einiger - Anwendungen. Damit sind die Studierenden in der Lage das Leistungsverhalten dieser Protokolle und Anwendungen zu beurteilen sowie kleine bis mittlere Rechnernetze zu planen und zu administrieren. Durch das projektorientierte Labor wird die Teamfähigkeit und die Fähigkeit zur Erstellung technischer Berichte gestärkt.						
Lehrinhalte						
<ul style="list-style-type: none"> ○ OSI-Architekturmodell ○ LAN- und WAN-Protokolle ○ Internet-Protokolle und -Dienste ○ Internet-Anwendungen ○ Switches und Bridges ○ Router und Routing-Protokolle ○ Sicherheit in Netzen ○ Einführung in die Modellierung von Protokollen mit SDL 						
Form der Wissensvermittlung						
<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:						
Eingangsvoraussetzung						
Mathematik 3						
Sinnvoll zu kombinieren mit			Als Vorkennnis erforderlich für			
Prüfungsarten						
K90+SP						
Zusammensetzung der Endnote						
Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.						
Letzte Aktualisierung						
09.06.2008						

Modul-Name	Datenbanksysteme					
Modulkoordination	Prof. Dr. Oliver Eck			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		DBSY	5	150h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			4	60h	90h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Software-Engineering		B. Sci.	PM	4	HS	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	4	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet MTP benotet
Prof. Dr. O. Eck		Datenbanksysteme (DBSY)	3V+1LÜ	4	5	SP (Laboraufgaben) K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele/ Qualifikationsziele	Die Studierenden haben Kenntnisse in Datenbanksystemen und verstehen deren Funktionsweise. Sie kennen Konzepte für den Datenbankentwurf und beherrschen die Datenbanksprache SQL. Durch die Laborübung wird die in der Vorlesung erworbene Fachkompetenz durch folgende Methodenkompetenz ergänzt: Durchführung eines Datenbankentwurfs, Formulierung von Datenbank-Anfragen und Entwicklung von Datenbankanwendungen.					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ○ Konzeptioneller Datenbankentwurf ○ Relationales Datenbankmodell ○ Datenbanksprache SQL ○ Einbettung SQL in Programmiersprachen ○ Transaktionsverwaltung (Concurrency Control und Recovery) ○ Architektur von Datenbanksystemen 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Mathematik 1+2, Programmiertechnik 1+2, Systemmodellierung, Algorithmen u. Theoretische Informatik					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.					
Letzte Aktualisierung	11.04.2008					

Modul-Name	Digitale Systeme					
Modulkoordination	Prof. Dr. Jürgen Freudenberger			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester			DSYS	5	150h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			4	60h	90h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	4	HS	
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
N.N.	Digitale Systeme (DSYS)	2V+2LÜ	4	5		SP (Testat)
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz					
Lernziele/ Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o Die Studierenden verstehen die verschiedenen Beschreibungsmethoden elektronischer Systeme und beherrschen eine Verhaltens-Hochsprache. Sie können technologische Varianten programmierbarer Logikchips und deren Einsatz beurteilen. Sie setzen Ablaufalgorithmen in programmierbare Logik um und können Schaltungen aus den Bereichen Mikroprozessortechnik, Industrielle Steuerung und Elektronische Messtechnik entwickeln, aufbauen und testen. Mit der Durchführung der Laborübungen werden auch folgende Schlüssel- und Methodenkompetenzen gestärkt: <ul style="list-style-type: none"> - Teamwork in kleinen Gruppen - Hohes Maß an Selbständigkeit bei den konstruktiven Lösungen - Darstellung der Lösungsmethoden und Realisierung in technischen Berichten 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Einführung von Hochsprachenmethoden zur Beschreibung hochparalleler Vorgänge o Einführung eines Designsystems zum Entwurf, zur Simulation und Programmierung von FPGAs o Systematischer Ansatz zur Konstruktion von Ablaufsteuerungen o Klassifikation der Struktur und Technologie von programmierbarer Hardware o Ansätze zur HW/SW-Codesign o Anwendungen u. a. auf Steuerungsautomaten, Priorisierungsverfahren, Mikroprozessorsysteme und D/A- und A/D-Wandlungssysteme 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Digitaltechnik, Rechnerarchitekturen, Elektrische Schaltungstechnik					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.					
Letzte Aktualisierung	08.04.2008					

Modul-Name	Physik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Oliver Eck			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		PHYS	5	150h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			4	60h	90h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	4	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet MTP benotet
Prof. Dr.-Ing. B. Jödicke		Physik (PHYS)	2V+2LÜ	4	5	SP (Referat, Bericht) K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz					
Lernziele/ Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen wichtige physikalische Arbeitsmethoden und können diese exemplarisch auf Sensoren und messtechnische Themen anwenden. Mit Hilfe dieser Methoden sind sie in der Lage sich selbstständig in Themen der Sensorik weiter zu vertiefen. Nach Durchführung der Laborübung können sie komplexe Aufgaben in Unteraufgaben aufteilen, diese in Gruppen bearbeiten und wieder zu einem Gesamtergebnis zusammenfassen. Dadurch ist ihre Kompetenz in Teamarbeit und Präsentation gestärkt.					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ○ Teil 1a: Vorlesung: Physik Grundlagen physikalische Methoden; Einführung Beobachten, Abschätzen, Experimentieren, Empirie und Theorie, Größenordnung, Genauigkeit ○ Teil 1b: Vorlesung: Physik Inhalte Praktische Anwendung der Arbeitsmethoden an ausgewählten Themen: Bewegungslehre, Erhaltungssätze, Stromsätze Schwingungen, mechanisch, elektrisch, Resonanz Grundlagen der Quantenmechanik, Optik ○ Teil 2: Labor Schwingung und Resonanz Optik, Zeilenkamera Fehlerquellen und Möglichkeiten von Fehlinterpretationen, Variationsrechnung ○ Teil 3: Sensoren Zeit, Abstand, induktiv, kapazitiv, ... nach eigener Auswahl Bausteine zusammen: ○ Vorlesung mit Experimenten und Übungen zu Beginn: wichtige Teilbereiche werden lehrerzentriert vermittelt ○ Labor mit LaborTeamCoaching einige Bereiche werden in „Handarbeit“ eingeübt. ○ Hausarbeit mit Lernteam-Coaching Gebiete mit mehreren Lern-Phasen bis zum vollständigen Verständnis werden in Eigenarbeit (einzeln und Gruppen) angegangen, unter Coaching Hilfe des Lehrenden Hören-Lesen/studieren-Machen-Bewerten-Präsentieren 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Elektrotechnik Grundlagen, Differential- und Integralrechnung, Differentialgleichungen,					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.					
Letzte Aktualisierung	11.04.2008					

Modul-Name	Integriertes Praktisches Studiensemester				
Modulkoordination	Prof. Dr. Reiner Martin		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	IPPS	30	900h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN		4	60h	840h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
Software-Engineering		B. Sci.	PM	5	HS
Technische Informatik		B. Sci.	PM	5	HS
Wirtschaftsinformatik		B. Sci.	PM	5	HS
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
wechselnd	Praktisches Studiensemester (PSS)	PSS	20 Wochen, mindestens aber 95 Präsenstage im Betrieb	25	SP (Bericht)
NN	Blockveranstaltung zum PPS (BPSS)	4W,V	4	5	SP, R (Referat)
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz				
Lernziele/ Qualifikationsziele	Die Studierenden haben die betrieblichen Abläufe und Anforderungen an einem beispielhaften Informatiker-Arbeitsplatz aus eigener Erfahrung kennengelernt. Sie können Fach- und Schlüsselkompetenzen (insbesondere Sozialkompetenz) in ihrer Bedeutung für die Berufsfähigkeit einschätzen, sowie praxisorientiert anwenden und erweitern.				
Lehrinhalte	<p>Praktisches Studiensemester</p> <ul style="list-style-type: none"> o Praktikum in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis. <p>Blockveranstaltung zum PPS</p> <ul style="list-style-type: none"> o Bewerbungstechniken und –verfahren o Kommunikation, Motivation, Führungsverhalten, Konfliktmanagement o Ziele: Zweck und Wirkung o Feedback: Anerkennung und konstruktive Kritik o Zeitmanagement o Projektmanagement o Erfahrungsberichte von Absolventen des PSS 				
Form der Wissensvermittlung	Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input checked="" type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Praktisches Studiensemester				
Eingangsvoraussetzung	Theoretische und praktische Grundlagen der Informatik, wie sie im Grundstudium erworben werden. Je nach Praxisstelle vertiefte Kenntnisse aus einigen Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums.				
Sinnvoll zu kombinieren mit			Als Vorkenntnis erforderlich für		
Prüfungsarten	2 x SP				
Zusammensetzung der Endnote	Unbenotet.				
Letzte Aktualisierung	09.06.2008				

Modul-Name	Eingebettete Systeme					
Modulkoordination	Prof. Dr. Michael Mächtel			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		ESYS	8	240h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			5	75h	165h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Software-Engineering		B. Sci.	PM	6	HS	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	6	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. M. Mächtel		Eingebettete Systeme (ESYS)	3V+2LÜ	5	8	SP (Bericht, Programmieraufgaben)
MTP benotet		K90				
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele/ Qualifikationsziele	Die Studenten beherrschen theoretische und praktische Konzepte von eingebetteten Systemen. Sie sind in der Lage geeignete Methoden zur Lösung spezifischer Aufgabenstellungen anzuwenden. Sie verfügen über praktische Laborerfahrung im Umgang mit Systemschnittstellen und dem Aufbau von ausgewählten eingebetteten Systemen. Durch die Laborübungen werden folgende Schlüssel- und Methodenkompetenzen entwickelt:					
	<ul style="list-style-type: none"> o Zusammenarbeit in 2er-Gruppen zur Datenrecherche und Lösung der Laboraufgaben o Darstellung der Ergebnisse in technischen Berichten. 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Klassifikation versch. eingebetteter Systeme o Entwicklungsmethoden o spez. Embedded Software Komponenten o Realzeit o Verlässlichkeit 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Mikroprozessorsysteme, Betriebssysteme					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.					
Letzte Aktualisierung	11.04.2008					

Modul-Name	Verteilte Systeme					
Modulkoordination	Prof. Dr. Oliver Haase			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		VSYS	4	120h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			3	45h	75h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Software-Engineering		B. Sci.	PM	6	HS	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	6	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
Prof. Dr. O. Haase		Verteilte Systeme (VSYS)	2V+1LÜ	3	4	SP (Programmieraufgaben)
MTP benotet		K90				
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele/ Qualifikationsziele	<ul style="list-style-type: none"> o breite Kenntnisse im Bereich Verteilter Systeme. o praktische Kenntnisse und Erfahrung mit den geläufigen Kommunikationsparadigmen o Fähigkeit, den Einsatz für konkrete Projektszenarien zu beurteilen 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> o Vor- und Nachteile Verteilter Systeme o Verteilungstransparenz, Skalierbarkeit o Client-Server- vs. Peer-To-Peer-Architekturen o Sockets, Java RMI, CORBA, Jini, .NET, JXTA o Überquerung von Firewalls 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Gute Java-Kenntnisse, Thread-Programmierung wünschenswert					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.					
Letzte Aktualisierung	10.04.2008					

Modul-Name	Teamprojekt					
Modulkoordination	Prof. Dr. O. Eck			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		TPRJ	12	360h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			8	120h	240h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Software-Engineering		B. Sci.	PM	6	HS	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	6	HS	
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Gemäß Aushang	Teamprojekt (TPRJ)	PJ	8	12		SP (Projektergebnis, Bericht)
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz					
Lernziele/ Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können durch die Projektarbeit ihre Fachkompetenz, wie auch Methoden- (besonders Projektmanagement und Planungskompetenz) und Sozialkompetenz (Teamarbeit) sowie Transferkompetenz ganzheitlich in praktischen Aufgabenstellungen anwenden</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, in einer Gruppe eine komplexe Aufgabenstellung zu systematisch zu analysieren, wobei sie sich ggf. in ein fachfremdes Thema so weit wie nötig einarbeiten, ein System in hinreichend exakter verbaler Form planen, entwerfen, implementieren, dokumentieren und testen und weiterentwickeln und dessen Qualität nach gängigen Kriterien beurteilen.</p> <p>Sie sind in der Lage selbst zu entscheiden, welche marktüblichen Werkzeuge und Methoden für die Lösung des jeweiligen Problems geeignet sind.</p>					
Lehrinhalte	Teams von 4 bis 7 Studierenden führen gemeinsam ein praxisnahes internes Projekt durch.					
Form der Wissensvermittlung	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Je nach Aufgabenstellung werden Inhalte folgender Module vorausgesetzt: Softwareprojekt, Mikroprozessorsysteme, Kommunikationstechnik, Rechnernetze, digitale Systeme, Betriebssysteme, Softwaretechnik					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote ergibt sich aus der Benotung des schriftlichen Berichts.					
Letzte Aktualisierung	11.04.2008					

Modul-Name	Wahlpflichtmodul						
Modulkoordination	Prof. Dr. Oliver Eck		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload		
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	WPM	18	540h		
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium		
Fakultät	IN		12	180h	360h		
Einsatz in Studiengängen							
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Software-Engineering			B. Sci.	WPM	6	HS	
Technische Informatik			B. Sci.	WPM	6	HS	
Lehrende							
gemäß Aushang zu Semesterbeginn	Veranstaltungen		Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
	Wahlpflichtkatalog 1		gemäß Aushang zu Semesterbeginn	4	6	gemäß Aushang zu Semesterbeginn	gemäß Aushang zu Semesterbeginn
gemäß Aushang zu Semesterbeginn	Wahlpflichtkatalog 2		gemäß Aushang zu Semesterbeginn	8	12		
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)							
1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz							
Lernziele/ Qualifikationsziele							
Die Studierenden haben vertiefte Kenntnisse in Spezialgebieten der Informatik erworben. Falls sie Fächer aus dem Studium Generale ausgewählt haben, haben sie fachübergreifende Methoden- und Sozialkompetenzen erworben.							
Lehrinhalte							
Gemäß Aushang zu Semesterbeginn. Es dürfen Veranstaltungen im Umfang von maximal 6 ECTS-Punkten aus dem Studium Generale gewählt werden.							
Form der Wissensvermittlung							
<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:							
Eingangsvoraussetzung							
keine							
Zusammensetzung der Endnote							
Die Modulnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulteilnoten aller zugehörigen benoteten Modulteilprüfungen. Die Gewichtung der einzelnen Modulteilnoten erfolgt proportional zu den ECTS-Punkten.							
Letzte Aktualisierung							
11.04.2008							

Modul-Name	Betriebswirtschaftslehre					
Modulkoordination	Prof. Dr. Oliver Eck			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		BWL	6	180h
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			4	60h	120h
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Software-Engineering		B. Sci.	PM	7	HS	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	7	HS	
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
N.N.	Betriebswirtschaftslehre (BWL)	3V+1LÜ	4	6		K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele/ Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden erlernen/erleben die Zusammenhänge / Interdependenzen zwischen dem finanzwirtschaftlichen und dem güterwirtschaftlichen Teilprozess im Rahmen des gesamtunternehmerischen Prozesses und verstehen die stattfindenden Geld- und Güterströme in den Sektionen Mittelbeschaffung (Finanzierung), Mittelverwendung (Investitionen), Leistungserstellung (Produktion (inkl. Logistik)) und Leistungsverwertung (Absatz (inkl. Marketing)). Sie erfahren ferner, wie sich dieser unternehmerische Prozess in den Büchern (Finanzbuchhaltung /Bilanz) spiegelt und wie die Methoden der Kostenrechnung herangezogen werden, um Entscheidungen in diesem Prozess zu fällen.</p> <p>Sie können die Bedeutung einer effizienten Organisation und Führung dieses Unternehmensprozesses sowie dessen strategischer und operativer Steuerung durch das Management (einschließlich eines geeigneten Controllings) beurteilen und kennen aktuelle Management-Konzepte (wie z.B. Lean-Management). Sie haben ferner erlernt, daß die Abbildung des unternehmerischen Prozesses in der Bilanz über nationale bzw. internationale Rechnungslegungsvorschriften 'gestaltbar' ist (Bilanz- bzw. Ergebnispolitik).</p> <p>Sie beherrschen den Umgang mit den grundlegenden Termini der Betriebswirtschaftslehre und können (einfache) Methoden der BWL (z.B.: Investitionsanalyse, Finanzanalyse, Deckungspunktanalyse, Cash-flow-Analyse, Abweichungsanalyse, Optimierung logistischer Stellgrößen, Werbeerfolgsmessung, Portfolio-Analyse, SWOT-Analyse, Unternehmensbewertung, ABC / XYZ-Analyse u.v.m.) einsetzen.</p> <p>Die Studierenden sind ferner animiert, sich mit den klassischen Aussagen der BWL-Lehre kritisch (im Sinne einer Hinterfragung der Logik) zu beschäftigen.</p>					
Lehrinhalte	<p>Einführung in die betriebswirtschaftliche Funktionenlehre mit den Abschnitten (Grobgliederung):</p> <ul style="list-style-type: none"> o Produktion / Unternehmenslogistik / Materialwirtschaft o Absatz (Marketing) o Finanzierung und Investition (inkl. Unternehmenswert) o Management und Controlling / Führung und Organisation / Strategische und Operative Planung o Rechnungswesen / Finanzbuchhaltung / Kostenrechnung o Bilanzpolitik / Internationale Rechnungslegung / Finanzanalyse (Kennzahlen) <p>Im Vordergrund der Wissensvermittlung steht die permanente Veranschaulichung der Interdependenzen zwischen den Entscheidungen in den einzelnen Teilbereichen (Funktionen) des Gesamtprozesses und deren Konsequenzen auf die anderen Teilbereiche (ganzheitliche Betrachtungsweise).</p> <p>Die Lehrinhalte werden abschnittsweise über Übungen (Fragen, Diskussion) vertieft. Sie werden ferner permanent über eine Vielzahl von konkreten Praxisbeispielen veranschaulicht.</p>					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	keine					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus der Modulteilnote.					
Letzte Aktualisierung	12.04.2008					

Modul-Name	Bachelorarbeit					
Modulkoordination	Prof. Dr. Oliver Eck			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		BARB	12	360
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester			SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	IN			0	0h	3 Monate
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
Technische Informatik		B. Sci.	PM	7	HS	
Lehrende		Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet
N.N.	Bachelorarbeit (BAR)		PJ	0	12	MTP benotet SP (Bericht)
			3 Monate			
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz					
Lernziele/ Qualifikationsziele	Die Studierenden sind der Lage, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus einem Fachgebiet des Software Engineering selbstständig und nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Sie können den Ablauf projektmäßig planen, die Lösungen methodisch erarbeiten und die Ergebnisse in der schriftlichen Bachelorarbeit darstellen.					
Lehrinhalte	Abhängig vom jeweiligen Thema.					
Form der Wissensvermittlung	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Workshop, Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Es müssen alle Modulteilprüfungen der ersten 5 Semester bestanden sein.					
Zusammensetzung der Endnote	Die Modulnote errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der beiden Prüfer.					
Letzte Aktualisierung	11.04.2008					