

Anlage A zu den Fachspezifischen Bestimmungen für den Bachelorstudiengang Software-System-Entwicklung

Empfohlenes Semester	Angebotsterminus	Dauer (1 oder 2 Semester)	Referenzsemester	Modultyp: Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) oder Wahl (W)	Modulnummer/-kürzel	Modul-Voraussetzungen	Lehrveranstaltungen			Prüfungen							
							Modul	Veranstaltungstitel	Veranstaltungsform	SWS	Prüfungsvorleistung	Prüfungsform	benotet	Leistungspunkte			
1	WS	1	1	P	InfB-SE 1	keine	Softwareentwicklung I										
							Softwareentwicklung I		VL	2		keine	i.d.R. Klausur	ja	6		
							Softwareentwicklung I		Üb/Prak	2							
<p>Lernergebnisse: Die Teilnehmer können sicher mit einem Rechner umgehen, beherrschen das grundlegende Handwerkszeug der Programmierung im Kleinen und sind in der Lage, Lösungen zu rechtfertigen. Sie können Programmierwerkzeuge wie Compiler und Editoren nutzen sowie deren Grenzen einschätzen. Sie verstehen die Konzepte der Programmierung über eine konkrete Programmiersprache hinaus, kennen grundlegende Datenstrukturen, haben einen ersten Eindruck vom Komplexitätsbegriff und können die Tragweite von Tests abschätzen.</p>																	
1	WS	1	3	P	InfB-RS	keine	Rechnerstrukturen										
							Rechnerstrukturen		VL	4		keine	Klausur	ja	9		
							Rechnerstrukturen		Üb	1							
							Rechnerstrukturen		Prak	1							
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über einen Überblick über die Grundlagen der hardwaretechnischen Realisierung von Rechen und Kommunikationssystemen. Sie sind in der Lage, unterschiedliche Architekturen im Hinblick auf ihre Funktionsweise und ihre Leistungsmerkmale zu analysieren und zu bewerten.</p>																	
1	WS	1	3	P	InfB-IKON	keine	Informatik im Kontext										
							Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion		VL	2		keine	Teilklausur 1 (60 Min.) ,	ja	6		
							Informatiksysteme in Organisationen		VL	2		Teilklausur 2 (60 Min.) ,					
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden sind in der Lage zu erkennen, dass Einsatzkontexte Anforderungen an die Entwicklung von Informatiksystemen stellen und dort Wirkungen entfalten. Sie besitzen das dafür erforderliche Faktenwissen über menschliche Informationsverarbeitung und verfügen über exemplarische Kenntnisse unterschiedlicher Aspekte des Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) in Organisationen und Gesellschaft. Sie erwerben Methodenwissen für die Analyse von Anwendungskontexten und die Gestaltung von Informatiksystemen. Auf dieser Grundlage können sie auch entstehende Wechselwirkungen bewerten. Sie verfügen über ein tieferes Verständnis der Berufspraxis von InformatikerInnen und sind in der Lage, ein gesellschaftliches und ethisches Bewusstsein aufzubauen.</p>																	
1	WS	2	2	P	MATH1-Inf	keine	Mathematik für Studierende der Informatik										
							Diskrete Mathematik für Studierende der Informatik		VL	4		Übungsabschluss	Klausur (180 Min.)	ja	18		
							Diskrete Mathematik für Studierende der Informatik		Üb	2							
							Analysis und Lineare Algebra für Studierende der Informatik		VL	4							
							Analysis und Lineare Algebra für Studierende der Informatik		Üb	2							
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über grundlegende Fähigkeiten und Kenntnisse im Bereich diskreter und algebraischer Strukturen, der Analysis, sowie der Linearen Algebra als Voraussetzung für das Verständnis und die Anwendung mathematischer Modelle und Methoden in verschiedenen Teilgebieten der Informatik. Sie sind in der Lage, mathematische Lösungsverfahren in einfachen Anwendungskontexten selbstständig einzusetzen und zu bewerten. Sie können Bezüge zu Modellen und Strukturen der Informatik herstellen, die für die Formalisierung in der Informatik eine zentrale Rolle spielen.</p>																	
2	SS	1	2	P	InfB-SE 2	Empfohlen: InfB-SE 1	Softwareentwicklung II										
							Objektorientierte Programmierung und Modellierung		VL	2		keine	i.d.R. Klausur	ja	6		
							Softwareentwicklung II		Üb	2							
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden beherrschen die Grundlagen zur Entwicklung kleiner, gebrauchstauglicher Anwendungen mit Hilfe objektorientierter Konzepte und kennen zentrale Konzepte zur Abstraktion und Modularisierung. Weiterhin sind sie vertraut mit fortgeschrittenen Programmiersprachkonzepten, sowie mit Konzepten von Entwurfsmustern und Refactorings und können mit integrierten Entwicklungsumgebungen umgehen.</p>																	
2	SS	1	2	P	InfB-FGI 1	Empfohlen: InfB-SE 1	Formale Grundlagen der Informatik I										
							Formale Grundlagen der Informatik I		VL	4		keine	Klausur	ja	9		
							Formale Grundlagen der Informatik I		Üb	2							
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes Verständnis einfacher formaler Konzepte und mathematischer Methoden der Informatik. Sie kennen geeignete Abstraktionen, Modellbildungen und Verfahren zur Beschreibung und Analyse von Algorithmen und Prozessen und sind in der Lage, diese auf einem sauberen, theoretischen Fundament anzuwenden.</p>																	
2	WS/SS	1	5	P	InfB-MK	keine	Methodenkompetenz										
							Verschiedene Veranstaltungen zur Methodenkompetenz		Prak/Se	2		aktive Mitarbeit	nach Maßgabe des	nein	3		
									m/VL			Veranstalters					
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über so genannte Schlüsselqualifikationen. Dazu gehören z.B. ökonomische, ökologische, arbeitswissenschaftliche oder juristische Grundkompetenzen, aber auch die Fähigkeit, sich selbst und seine</p>																	

Projekte zu organisieren und mit Kritik und Konflikten angemessen umzugehen. Je nach gewähltem Lehrangebot sind sie in der Lage, ihr Wissen in fachübergreifende Zusammenhänge einzuordnen, verfügen über einfache Formen strategischer Handlungskompetenz und unternehmerischen Denkens. bzw. besitzen eine vertiefte Qualifikation in einer Fremdsprache um auch im internationalen Rahmen agieren zu können.

2	WS/SS	1	4	P	InfB-Pros	keine	Proseminar	aktive Mitarbeit	Referat (mit schriftlicher Ausarbeitung)	ja	3
<p>Proseminar (zu verschiedenen Themen)</p> <p>PSem 2</p> <p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über Schlüsselqualifikationen im Bereich des selbstständigen Recherchierens, Strukturierens, Präsentierens und Moderierens.</p>											
3	WS	1	5	P	InfB-GDB	Empfohlen: InfB-SE 1, InfB-FGI 1	Grundlagen von Datenbanken	keine	i.d.R. Klausur	ja	6
<p>Grundlagen von Datenbanken</p> <p>VL 3</p> <p>Grundlagen von Datenbanken</p> <p>Üb/Prak 1</p> <p>Lernergebnisse: Die Studierenden besitzen fundierte Kenntnisse über die grundlegenden Methoden und Konzepte von Datenbanken und Informationssystemen, insbesondere zur Informations-/Datenmodellierung sowie über Daten-/Zugriffsstrukturen und Anfragesprachen zur effizienten Verwaltung bzw. zum Zugriff auf diese. Sie besitzen die Fähigkeit zur Anwendungsmodellierung und zum DB-Entwurf sowie zur konkreten Anwendung der grundlegenden Methoden und Mechanismen der DB-basierten und XML-basierten Datenverarbeitung.</p>											
3	WS	1	5	P	InfB-PM	Empfohlen: InfB-SE 1, InfB-SE 2	Projektmanagement	keine	i.d.R. Klausur	ja	3
<p>Projektmanagement</p> <p>VL+Üb 2</p> <p>Lernergebnisse: Die Teilnehmer kennen die Prinzipien und Konzepte des Projektmanagements, um diese qualifiziert mit modernen Softwareentwicklungsmethoden kombinieren zu können. Die Studierenden kennen die wesentlichen Projektaktivitäten, die Faktoren für den Projekterfolg, verfügen über Methodenkenntnisse und kennen die gängigen Werkzeuge zur Projektplanung.</p>											
3	WS	1	5	P	InfB-Prak/SSE	Verbindlich: 34 LP, InfB-SE1; Empfohlen: InfB-SE 2	Softwareentwicklungspraktikum	aktive Mitarbeit	Praktikumsabschluss	ja	6
<p>Praktika (zu verschiedenen Themen)</p> <p>Prak 4</p> <p>Lernergebnisse: Die Studierenden besitzen vertiefte praktische Kenntnisse in der Softwareentwicklung. Sie können fachliche und technische Anforderungen erfassen, die dafür geeigneten Architekturelemente auswählen oder entwerfen und diese selbstständig implementieren. Sie können einen Softwareentwurf vorstellen und mit anderen diskutieren. Sie können als Mitglieder eines Teams an einem systematischen Entwicklungsprozess konstruktiv teilnehmen und diesen mit tragen. Sie können anhand ihrer praktischen Erfahrungen einschätzen, inwieweit ein systematischer Prozess für die Softwareentwicklung hilfreich ist.</p>											
5	WS/SS	1	6	P	InfB-Sem	Verbindlich: 51 LP, InfB-Pros	Seminar	aktive Mitarbeit	Referat (mit schriftlicher Ausarbeitung)	ja	3
<p>Seminar (zu verschiedenen Themen)</p> <p>Sem 2</p> <p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit zur wissenschaftlichen Recherche und zur Präsentation wissenschaftlicher Erkenntnisse. Sie sind in der Lage, sich Erkenntnis und Wissen selbstständig aktiv zu erarbeiten und kritisch zu reflektieren. Durch die exemplarische Vertiefung der im Studium behandelten Inhalte kommen die Studierende bereits im Bachelor-Studiengang in Kontakt mit Forschungsfragen und Forschungsmethodik der Informatik.</p>											
4	SS	1	4	P	InfB-SWT	Verbindlich: 51 LP, InfB-SE 1	Softwaretechnik	keine	i.d.R. mündlich	ja	9
<p>Softwaretechnik</p> <p>VL 4</p> <p>Softwaretechnik</p> <p>Üb 2</p> <p>Lernergebnisse: Die Teilnehmer haben ein Verständnis für die Herausforderungen, die bei der Entwicklung großer Software-Systeme auftreten, und kennen Konzepte und Methoden der Softwaretechnik, um diesen Herausforderungen zu begegnen. Dies schließt Kenntnisse über die Architektur größerer Software-Systeme und über Vorgehensmodelle zu deren systematischer Entwicklung im Team ein. Die Teilnehmer besitzen Grundkenntnisse einer iterativ, zyklischen Vorgehensweise sowie der Gestaltung interaktiver Systeme und können diese in den Zusammenhang von softwaretechnischen Aktivitäten wie Kontextanalyse, Anforderungsermittlung und Anwendungsmodellierung einbetten. Dabei können sie auch den Bezug zum Qualitätsbegriff für Software herstellen.</p>											
5	WS	1	6	P	InfB-IND	Verbindlich: InfB-SE 1, InfB-SE 2	SSE Industriepraktikum	Praktikumsbericht	i.d.R. mündlich	ja	18
<p>Industriepraktikum</p> <p>Lernergebnisse: Die Studierenden haben einen Einblick in die alltägliche Praxis der Softwareentwicklung für unterschiedliche Einsatzbereiche und in verschiedenen organisatorischen Kontexten erhalten. Sie haben Erfahrungen im Umgang mit realen IT-Systemen gesammelt. Dies hilft ihnen, die Relevanz sowie die Möglichkeiten und Grenzen der ihnen im Studium vermittelten Konzepte für die Praxis einzuschätzen.</p>											
4 oder 4/5	WS/SS	1 oder 2	6	P	InfB-Proj	Verbindlich: 80 LP, InfB-SE 1, InfB-SE 2, InfB-Pros, InfB-Prak/SSE	Projekt	aktive Mitarbeit	Projektabschluss	ja	9
<p>Projekt (zu verschiedenen Themen)</p> <p>Proj 6</p> <p>Lernergebnisse: Die Studierenden sind in der Lage, anspruchsvolle Informatik-Aufgaben zu lösen und dabei das im Bachelorstudium vermittelte Theorie- und Methodenwissen der Informatik gezielt anzuwenden. Sie haben die typischen Phasen eines Entwicklungsprojektes im Team unter Rahmenbedingungen durchlaufen, die denen der beruflichen Praxis weitestgehend entsprechen, und verfügen über entsprechende berufsbefähigende Kompetenzen. Sie kennen aktuelle Entwicklungen in einem Spezialgebiet der Informatik, verfügen über Problemlösungskompetenz und können unter Anleitung einfache wissenschaftliche Arbeiten selbstständig durchführen.</p>											
6	WS/SS	1		P	InfB-BA/SSE	s. §14	Abschlussmodul	s. §14	s. §14	ja	12
<p>Bachelorarbeit mit Präsentation in einem Kolloquium</p> <p>Koll</p> <p>Lernergebnisse: Selbstständiges Bearbeiten einer komplexen Fragestellung; selbstständige Anwendung des Theorie- und Methodenwissens der Informatik; Vertiefung der Problemlösungskompetenz sowie der Kompetenz des Transfers des Theorie- und Methodenwissens der Informatik in Anwendungsbereiche; Bewertung und Einordnung der eigenen Arbeit; Darstellung, Bewertung und Diskussion der Lösungsansätze zum Thema der Bachelorarbeit in schriftlicher Form und als Referat mit Diskussion</p>											
	WS/SS			WP		s.	Wahlpflichtmodule	Nach Maßgabe der jeweiligen	i.d.R. mündlich	ja	30

Modulbeschreibungen					Modulbeschreibungen				
WS/SS	W		s.	Modulbeschreibungen	Wahlbereich				24
					nach Maßgabe der jeweiligen Modulbeschreibungen	nach Maßgabe der jeweiligen Modulbeschreibungen	Je nach Wahl		

Übersicht über Module des Wahlpflichtkatalogs

3	WS	1	WP	InfB-FGI 2	Empfohlen: InfB-SE 1, InfB-FGI 1, MATH1-Inf	Formale Grundlagen der Informatik II		keine	i.d.R. Klausur	ja	9
							Formale Grundlagen der Informatik II	VL	4		
							Formale Grundlagen der Informatik II	Üb	2		
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über ein vertieftes Verständnis zentraler formaler Konzepte und mathematischer Methoden der Informatik. Sie kennen geeignete Abstraktionen, Modellbildungen und Verfahren zur Beschreibung und Analyse speziell von nebenläufigen Algorithmen und Prozessen und sind in der Lage, diese in einfachen Zusammenhängen anzuwenden.</p>											
4	SS	1	WP	MATH2-Inf	Empfohlen: MATH1-Inf	Stochastik 1 für Studierende der Informatik		Übungsabschluss	i.d.R. Klausur	ja	6
							Stochastik 1 für Studierende der Informatik	VL	2		
							Stochastik 1 für Studierende der Informatik	Üb	2		
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten zu stochastischen Modellen mit diskreten Verteilungen, die für die für die Modellierung und Analyse komplexer Zusammenhänge auf probabilistischer Basis erforderlich sind. Sie sind in der Lage, die zugrundeliegenden Modellierungstechniken in einfachen Anwendungskontexten selbständig einzusetzen und zu bewerten.</p>											
5	WS	1	WP	MATH3-Inf	Empfohlen: MATH1-Inf, MATH2-Inf	Stochastik 2 für Studierende der Informatik		Übungsabschluss	i.d.R. Klausur	ja	6
							Stochastik 2 für Studierende der Informatik	VL	2		
							Stochastik 2 für Studierende der Informatik	Üb	2		
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich der Statistik, sowie zu stochastischen Modellen mit kontinuierlichen und semi-kontinuierlichen Verteilungen, die für die für die Modellierung und Analyse komplexer Zusammenhänge auf probabilistischer Basis erforderlich sind. Sie sind in der Lage, die zugrundeliegenden Techniken zur Beschreibung und Modellierung in einfachen Anwendungskontexten selbständig einzusetzen und zu bewerten.</p>											
3	WS	1	WP	MATH4-Inf	Empfohlen: MATH1-Inf	Optimierung für Studierende der Informatik		Übungsabschluss	i.d.R. Klausur	ja	6
							Optimierung für Studierende der Informatik	VL	2		
							Optimierung für Studierende der Informatik	Üb	2		
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten zu Optimierungsverfahren und deren Anwendungsmöglichkeiten. Sie besitzen einen Überblick über die verschiedenen Optimierungsansätze und deren Eigenschaften. Sie sind in der Lage, in einfachen Anwendungskontexten geeignete Verfahren auszuwählen und einzusetzen.</p>											
	SS	1	WP	InfB-ID	Verbindlich: 51 LP, InfB-SE 1, InfB-SE 2, InfB-IKON	Interaktionsdesign		keine	i.d.R. mündlich	ja	9
							Grundlagen des Interaktionsdesigns	VL	2		
							Modalitäten, innovative Interaktionstechnologie und Anwendung	VL	2		
							Interaktionsdesign	Üb	2		
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden sind in der Lage, vor dem Hintergrund fachübergreifenden Wissens und in Kenntnis der einschlägigen Gesetzen, Richtlinien und Normen kompetent an der Konzeptualisierung, Realisierung und Evaluation benutzergerechter interaktiver Software in interdisziplinären Teams mitzuwirken.</p>											
	SS	1	WP	InfB-ES	Verbindlich: 51 LP, InfB-RS	Eingebettete Systeme		keine	i.d.R. mündlich	ja	9
							Eingebettete Systeme	VL	4		
							Eingebettete Systeme	Üb/Sem/Prak	2		
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zum Theorie und Methodenrepertoire bei Konfigurierung, Entwurf und angemessener Nutzung von eingebetteten Systemen.</p>											
	WS	1	WP	InfB-GWV	Verbindlich: keine Empfohlen: InfB-SE 1, InfB-FGI 1 InfB-IKON	Grundlagen der Wissensverarbeitung		keine	i.d.R. mündlich	ja	9
							Wissensbasierte Systeme	VL	2		
							Wissensmanagement und Assistenzsysteme	VL	2		
							Grundlagen der Wissensverarbeitung	Üb/Sem/Prak	2		
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden besitzen ein vertieftes Verständnis der Handhabung von Daten-, Informations- und Wissensbeständen. Sie sind in der Lage, Problemstellungen und Lösungsansätze im Hinblick auf komplexe Anwendungs- und Problemfelder zu konzeptualisieren, formaler zu spezifizieren und zu realisieren. Mit der für die Wissensverarbeitung charakteristischen Integration von formalen Vorgehensweisen der Theoretischen Informatik und von systematischen Methoden der Praktischen Informatik verfügen die Studierenden über eine wesentliche Grundlage für das wissenschaftliche Arbeiten in der Informatik.</p>											

SS	1	WP	InfB-IGMO	Verbindlich: 51 LP, InfB-SE 1, InfB-SE 2, InfB-IKON	Informatikgestützte Gestaltung und Modellierung von Organisationen	keine	i.d.R. Klausur	ja	9	
					Integrierte Software- und Organisationsentwicklung	VL	2			
					Modellierung und Simulation organisatorischer Systeme	VL	2			
					Informationsgestützte Gestaltung und Modellierung von Organisationen	Üb/Sem/ Prak	2			
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden besitzen folgende, für die Informatik insgesamt grundlegenden Kernkompetenzen: Denken in Systemen, Prozessen und Netzwerken; Organisationstheoretische, wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Kompetenzen; Modellierungskompetenz zur Abbildung organisatorischer Abläufe in komplexen dynamischen Systemen</p>										
3	WS	1	WP	InfB-AD	Empfohlen: InfB-SE 1, InfB-FGI 1, MATH1-Inf	Algorithmen und Datenstrukturen	keine	Klausur	ja	6
					Algorithmen und Datenstrukturen	VL	3			
					Algorithmen und Datenstrukturen	Üb/Prak	1			
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden besitzen Kenntnisse über algorithmische Lösungen und sind in der Lage, diese im Hinblick auf Problemadäqutheit, Zeit- und Platzkomplexität, (strukturelle) Echtzeitfähigkeit, Korrektheit und Vollständigkeit zu bewerten. Sie verfügen über grundlegende Fertigkeiten für die Auswahl, Umsetzung und Modifikation von Algorithmen vor dem Hintergrund konkreter Informationsverarbeitungsaufgaben.</p>										
4	WS/SS	1	WP	InfB-Prak	Verbindlich: 51 LP, InfB-SE 1; Empfohlen: InfB-SE 2	Praktikum	aktive Mitarbeit	Praktikumsabschluss	ja	6
					Praktika (zu verschiedenen Themen)	Prak	4			
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden besitzen grundlegende Fähigkeiten und Fertigkeiten zur praktischen Konstruktion konkreter Software im Rahmen einer anspruchsvollen Aufgabenstellung. Sie sind in der Lage, die konkreten Arbeitsschritte der Softwareentwicklung im Team zu planen und zu koordinieren und verfügen damit über allgemeine berufsbefähigende Kompetenzen. Sie können Methoden der Softwaretechnik mit Fachinhalten weiterer Informatik-Lehrgebiete verknüpfen.</p>										
3	WS	1	WP	InfB-SE 3/LP	Empfohlen: InfB-SE 1, InfB-SE 2, InfB-FGI 1	Softwareentwicklung III - Logikprogrammierung	keine	i.d.R. Klausur	ja	6
					Softwareentwicklung III: Logische Programmierung	VL	2			
					Logischer Programmierung	Üb/Prak	2			
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten zur Logikprogrammierung, sowie zur Funktionalen Programmierung. Im Bereich der Logikprogrammierung sind sie in der Lage, einfache Softwarelösungen selbstständig zu entwickeln. Sie besitzen Kenntnisse zu fortgeschrittenen Programmierkonzepten und sind in der Lage, diese in geeigneter Weise zur Problemlösung einzusetzen. Im Bereich der funktionalen Programmierung verfügen die Studierenden über die Fähigkeit zum passiven Verständnis einer gegebenen Implementierung. Sie besitzen die Voraussetzungen, um sich aktiv mit den Vor- und Nachteilen unterschiedlicher Programmierparadigmen auseinanderzusetzen.</p>										
3	WS	1	WP	InfB-SE 3/FP	Empfohlen InfB-SE 1, InfB-SE 2, InfB-FGI 1	Softwareentwicklung III – Funktionale Programmierung	keine	i.d.R. Klausur	ja	6
					Softwareentwicklung III: Funktionale Programmierung	VL	2			
					Funktionale Programmierung	Üb/Prak	2			
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten zur Funktionalen und zur Logikprogrammierung. Im Bereich der Funktionalen Programmierung sind sie in der Lage, einfache Softwarelösungen selbstständig zu entwickeln. Sie besitzen Kenntnisse zu fortgeschrittenen Programmierkonzepten und sind in der Lage, diese in geeigneter Weise zur Problemlösung einzusetzen. Im Bereich der Logikprogrammierung verfügen die Studierenden über die Fähigkeit zum passiven Verständnis einer gegebenen Implementierung. Sie besitzen die Voraussetzungen, um sich aktiv mit den Vor- und Nachteilen unterschiedlicher Programmierparadigmen auseinanderzusetzen.</p>										
4	SS	1	WP	InfB-GSS	Empfohlen: InfB-SE 1, InfB-SE 2, InfB-FGI 1	Grundlagen von Systemsoftware	keine	i.d.R. Klausur	ja	6
					Grundlagen der Systemsoftware	VL	3			
					Grundlagen der Systemsoftware	Üb/Prak	1			
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über einen Überblick über Grundkonzepte und Grundbausteine der Systemsoftware und kennen verschiedene Architekturalternativen. Sie sind in der Lage, Konzepte der Betriebsmittelverwaltung, der Datenkommunikation und der Systemsicherheit im Hinblick auf ihre Funktionsweise und Wirksamkeit zu analysieren und zu bewerten.</p>										
SS	1	WP	InfB-Prog/CiS	Empfohlen: InfB-SE 1	Programmierung für Naturwissenschaften	keine	i.d.R. Klausur	ja	6	
					Programmierung für Naturwissenschaften	VL	2			
					Programmierung für Naturwissenschaften	Üb	2			
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über einen Überblick über Grundkonzepte und Grundbausteine der Systemsoftware und kennen verschiedene Architekturalternativen. Sie sind in der Lage, Grundkonzepte der Betriebssysteme, verteilter Systeme, der Datenkommunikation und der Systemsicherheit im Hinblick auf ihre Funktionsweise und Wirksamkeit zu analysieren und zu bewerten.</p>										
WS	1	WP	InfB-HLR	Verbindlich: 51 LP Empfohlen: InfB-GSS	Hochleistungsrechnen	keine	i.d.R. mündlich	ja	9	
					Hochleistungsrechnen	VL	4			
					Hochleistungsrechnen	Üb	2			
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verstehen die Grundlagen des Hochleistungsrechnens und sind in der Lage, parallele Programme für verschiedene Zielarchitekturen zu erstellen. Hierzu gehört die Kenntnis verschiedener Parallelisierungskonzepte und das Wissen über eine erfolgreiche Fehlersuche und Leistungsoptimierung der Programme. Weiterhin haben die Studierenden erlernt, wie effizient mit den großen Datenmengen operiert wird, die beim Hochleistungsrechnen eine Rolle spielen.</p>										
WS / SS	1	WP	InfB-RIW	keine	Recht der Informationswirtschaft	keine	i.d.R. Klausur (60 oder 120 Minuten)	ja	3	
					Urheberrecht oder Datenschutz	VL	2			
						VL	2			
<p>Lernergebnisse: Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse des Rechts im Bereich der Informationswirtschaft.</p>										

Erläuterung:

Die Voraussetzungen für die Teilnahme an einem Modul unterteilen sich in:

- **Verbindliche Voraussetzungen - andere Module, die vor Modul-Beginn erfolgreich absolviert sein müssen, d.h., deren Prüfung bestanden wurde**
- **Empfohlene Voraussetzungen - vorausgesetzte Inhalte, die vor einer Teilnahme jedoch nicht nachgewiesen werden müssen**