

**Studienordnung
für den Bachelor-Studiengang
Softwareentwicklung und Medieninformatik
an der Fachhochschule Stralsund**

vom 01. März 2016

Aufgrund von § 2 Absatz 1 in Verbindung mit § 39 Absatz 1 des Landeshochschulgesetzes (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Juni 2012 (GVOBl. M-V S. 208, 211), erlässt die Fachhochschule Stralsund folgende Studienordnung als Satzung:

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeiner Teil	3
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Studienziel	3
§ 3 Dauer des Studiums und Zugang	4
§ 4 Arten der Lehrveranstaltung	4
§ 5 Studienablauf	5
§ 6 Modulstatus	5
§ 7 Studienberatung	6
II. Praxissemester	6
§ 8 Ziele und Inhalte	6
§ 9 Zeitpunkt, Dauer und Ort	6
§ 10 Zulassung zum Praxissemester	7
§ 11 Anmeldung und Anerkennung	7
§ 12 Nachbereitung	7
III. Module	8
§ 13 Modulüberblick	8
IV. Schlussbestimmungen	36
§ 14 Gültigkeit und Übergangsregelungen	36
§ 15 Inkrafttreten, Außerkrafttreten	36
Anlage 1: Praktikumsrichtlinie	38
Anlage 2: Studienplan	39

I. Allgemeiner Teil

§ 1 Geltungsbereich

Die vorliegende Studienordnung gilt für den Studiengang Softwareentwicklung und Medieninformatik des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik der Fachhochschule Stralsund mit einer Bachelor-Prüfung als berufsqualifizierendem Abschluss. Sie legt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Softwareentwicklung und Medieninformatik an der Fachhochschule Stralsund Ziele und Inhalte sowie Aufbau des Studiums einschließlich der eingeordneten berufspraktischen Tätigkeit fest.

§ 2 Studienziel

(1) Ziel der Ausbildung ist es, durch ein wissenschaftlich fundiertes, anwendungs- und grundlagenorientiertes Studium den Erwerb des akademischen Grades „Bachelor of Science“ zu ermöglichen, der zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden im Beruf befähigt. Im Hinblick auf die Breite und Vielfalt der Ausbildungsrichtungen, die eine umfassende Grundlagenausbildung erfordern, soll die Absolventin oder der Absolvent in die Lage versetzt werden, sich rasch auf einem der zahlreichen Anwendungsgebiete einzuarbeiten zu können. Die Ausbildung ist auch auf die Förderung der Persönlichkeitsbildung, die Vermittlung sozialer Kompetenz sowie ökonomischer und arbeitswissenschaftlicher Grundkompetenz ausgerichtet. Zudem soll die Absolventin oder der Absolvent zu kooperativer Arbeit durch Mitarbeit an größeren Projekten befähigt werden. Die Ausbildung soll es ermöglichen, das Studium in einem Master-Studiengang national oder international erfolgreich fortzusetzen. Sie muss auch die Fähigkeit zur Erschließung neuer Gebiete und zur selbständigen Weiterbildung vermitteln.

(2) Der Bachelor-Studiengang hat die Ausbildung qualifizierter Fachkräfte auf dem Gebiet der angewandten Informatik zum Ziel. Durch eine anwendungsbezogene Ausbildung werden Studierende dieses Fachgebietes befähigt, innovativ an allen wichtigen Positionen des Einsatzes der Computertechnik in der Industrie, der Wirtschaft und im öffentlichen Dienst tätig zu sein. Sie sind in der Lage, sich mit dem Aufbau und dem Einsatz von Hardware- und Software-Systemen in unterschiedlich orientierten Anwendungsfeldern zu befassen. Beispiele hierfür sind Software für Handel, Banken, Versicherungen, Kommunikationsnetze, intelligente Gerätetechniken, Multimediasysteme, Automatisierungssysteme, Biotechnologie und Umwelttechnik. Mit verschiedenen Wahlpflichtmodulen können sich die Studierenden im fortgeschrittenen Studium auf bestimmte Disziplinen spezialisieren bzw. zusätzliches Wissen aneignen. Neben der umfangreichen Tätigkeit in Projekten und Laboren gehören zu der praxisnahen Ausbildung der Studierenden ein Praxissemester sowie eine Bachelorarbeit.

§ 3

Dauer des Studiums und Zugang

(1) Die Zeit, in der in der Regel das Studium mit einer Bachelor-Prüfung abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt sieben Semester. Das Bachelor-Studium beinhaltet ein Praxissemester und schließt mit der Bachelor-Prüfung ab.

(2) Der Zugang zum Studium wird in § 2 der Fachprüfungsordnung geregelt.

§ 4

Arten der Lehrveranstaltungen

(1) Lehrveranstaltungen werden in Form von Vorlesungen, Übungen, Laborpraktika, Seminaren und Projekten angeboten.

(2) Vorlesungen vermitteln für einen größeren Teilnehmerkreis in systematischer Form Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden des jeweiligen Fachgebietes. Innerhalb eines kleineren Teilnehmerkreises, insbesondere in der Sprachausbildung, kann eine Vorlesung auch als seminaristischer Unterricht gestaltet werden.

(3) Übungen sind ergänzende Bestandteile von Vorlesungen. Sie dienen der Einübung und Anwendung des vermittelten Wissens, möglichst in kleineren Gruppen durch beispielhafte Darstellungen und Übungsaufgaben. Übungen können mit Vorlesungen zu integrierten Lehrveranstaltungen verbunden werden.

(4) Laborpraktika dienen der Einübung und Vertiefung praktischer Fähigkeiten und sollen das selbständige Bearbeiten wissenschaftlicher Aufgaben fördern. Die Laborpraktika finden regelmäßig im Labor direkt am Gerät innerhalb eines kleinen Teilnehmerkreises statt. Die Laborpraktika werden begleitend zu Vorlesungen oder auch eigenständig angeboten. Die Ergebnisse werden von den Studierenden regelmäßig durch einen Praktikumsbericht, eine Hausarbeit oder eine Belegarbeit dokumentiert, wobei auch Gruppenarbeiten möglich sind.

(5) Seminare sind Lehrveranstaltungen mit einem kleineren Teilnehmerkreis, in denen exemplarisch vertieft bestimmte Problemstellungen des jeweiligen Fachgebietes behandelt werden. Seminare zeichnen sich gegenüber Vorlesungen durch einen Anspruch auf größere Selbständigkeit des wissenschaftlichen Arbeitens und durch interaktive Lehr- und Lernformen aus. Durch Hausarbeiten und/oder Referate sowie im Dialog mit den Lehrpersonen und Diskussionen untereinander sollen die Studentinnen und Studenten in das selbständige wissenschaftliche Arbeiten eingeführt werden. Seminare können mit Vorlesungen zu einer integrierten Lehrveranstaltung verbunden werden.

(6) Projekte sind an Problemzusammenhängen orientierte wissenschaftliche Vorhaben, die aus mehreren Arbeitsvorhaben bestehen. Das Projektstudium soll die Orientierung an Bedingungen und Anforderungen der künftigen beruflichen Praxis ermöglichen sowie die Kompetenz für interaktive Gruppenprozesse des wissenschaftlichen Arbeitens fördern. Durch die Projekte sollen fachspezifische Arbeitsvorhaben mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen integriert und eine interdisziplinäre Kooperation angestrebt werden. Das Projektstudium soll von Lehrveranstaltungen flankiert und von Lehrpersonen betreut werden. Exkursionen können Bestandteil eines Projektes sein. Das Ergebnis eines Projektes wird in der Regel durch die Studierenden in Form einer Hausarbeit und einer Präsentation dargestellt.

(7) Exkursionen können Teil aller Formen von Lehrveranstaltungen sein.

§ 5 Studienablauf

(1) Inhalt, Struktur und Durchführung des Lehrangebotes ergeben sich aus den tabellarischen Modulübersichten des § 13 dieser Ordnung. Der zeitliche Ablauf des Studiums wird im entsprechenden Studienplan geregelt.

(2) Der Fachbereich stellt auf der Grundlage dieser Studienordnung unter Berücksichtigung der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Stralsund sowie der Fachprüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Softwareentwicklung und Medieninformatik an der Fachhochschule Stralsund für jeden Studiengang einen Studienplan als Empfehlung an die Studierenden für einen sachgerechten Aufbau des Studiums auf. Der Studienplan erläutert den empfohlenen Studienverlauf und beschreibt Art, Umfang und Reihenfolge von Lehrveranstaltungen und Studien- und Prüfungsleistungen.

(3) Es wird den Studierenden empfohlen, bei der Festlegung ihres Semesterwochenplans die jeweiligen Studienpläne zugrunde zu legen.

(4) Sämtliche Module werden in der Regel jährlich angeboten.

§ 6 Modulstatus

(1) Alle Lehrveranstaltungen, die in den tabellarischen Übersichten des § 13 dieser Ordnung angeboten werden, sind entweder Pflichtmodule oder Wahlpflichtmodule.

(2) Pflichtmodule sind die Module, die innerhalb des jeweiligen Studienganges für alle Studierenden verbindlich sind.

(3) Wahlpflichtmodule sind die Module eines Studienganges, die zur Profilbildung innerhalb eines Schwerpunktes angeboten werden. Sie sind in dem jeweils vorgegebenen Umfang zu belegen.

§ 7 Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt zentral durch das Dezernat II Studien- und Prüfungsangelegenheiten der Fachhochschule Stralsund und durch die Studiendekanin oder den Studiendekan des Fachbereichs.
- (2) Die studiengangspezifische Studienberatung erfolgt im Fachbereich durch die für den jeweiligen Studiengang verantwortliche Ansprechperson.

II. Praxissemester

§ 8 Ziele und Inhalte

- (1) In den Studiengang eingeordnet ist ein Praxissemester. Ziele des Praxissemesters sind die Anwendung der im Studium erworbenen Kenntnisse auf betriebliche Problemstellungen und/oder der Erwerb fachspezifischer Fertigkeiten und Kenntnisse sowie das fachspezifische praktische Heranführen an Arbeiten und Aufgaben aus dem künftigen beruflichen Tätigkeitsfeld.
- (2) Gegenstand des Praxissemesters soll in der Regel die selbständige Mitarbeit bei betrieblichen Problemlösungen sein. Im Übrigen werden die inhaltliche Gestaltung und die fachlichen Anforderungen für das Praxissemester durch die Praktikantenrichtlinie zu dieser Studienordnung (Anlage 1) geregelt.

§ 9 Zeitpunkt, Dauer und Ort

- (1) Das Praxissemester soll in der Regel im fünften Fachsemester absolviert werden.
- (2) Das Praxissemester umfasst eine zusammenhängende Praxiszeit von mindestens 20 Wochen. Eine zeitliche Teilung ist nur im begründeten Ausnahmefall möglich. Über Ausnahmen entscheidet die/der vom Fachbereichsrat für den jeweiligen Studiengang benannte Beauftragte für das Praxissemester.
- (3) Das Praxissemester ist außerhalb der Hochschule in einem Unternehmen, einer Behörde oder Institution abzuleisten (Praktikantenstelle).
- (4) Die Praktikantenstelle soll gewährleisten, dass studiengangspezifische Fragestellungen bearbeitet werden können. Die Aufgaben des berufspraktischen Studienseesters müssen die Studieninhalte in sinnvoller Weise ergänzen bzw. in sinnvollem Bezug zu den Studieninhalten stehen.

§ 10 Zulassung zum Praxissemester

Der Eintritt in das Praxissemester setzt einen bestimmten Anteil an bestandenen Modulprüfungen voraus. Einzelheiten und Ausnahmen werden in der Praktikantenrichtlinie als Anlage zur Studienordnung besonders geregelt.

§ 11 Anmeldung und Anerkennung

(1) Die Studierenden melden ihr Praxissemester vor Antritt bei der/dem für ihren Studiengang zuständigen Beauftragten für das Praxissemester an. Diese/dieser entscheidet über die Anerkennung der Praktikantenstelle. Nach Anerkennung der Praktikantenstelle wird ein schriftlicher Praktikumsvertrag abgeschlossen zwischen der Praktikantenstelle, der Praktikantin oder dem Praktikanten und der/dem für den Studiengang zuständigen Beauftragten für das Praxissemester. Im Praktikumsvertrag ist eine Professorin oder ein Professor als fachliche/r Betreuer/in des Praxissemesters zu benennen.

(2) Der Nachweis über die Anerkennung des Praxissemesters wird durch die/den für den entsprechenden Studiengang zuständige/n Beauftragte/n für das Praxissemester ausgestellt. Die Anerkennung des Praxissemesters erfolgt, wenn ein Praktikumsvertrag (gemäß Absatz 1) vorliegt, die erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen zur Nachbereitung des Praxissemesters (gemäß § 12) nachgewiesen wird und die Praktikantenstelle die erfolgreiche Absolvierung des Praktikums schriftlich bestätigt.

§ 12 Nachbereitung

Die Nachbereitung zum Praxissemester wird in speziellen Lehrveranstaltungen durchgeführt. Während der Nachbereitung sind die Ergebnisse des Praxissemesters von den Studierenden in einem Praktikumsbericht schriftlich und in einem Referat mündlich darzulegen.

III. Module

§ 13 Modulüberblick

(1) Im Wahlbereich muss einer der Studienschwerpunkte

- Softwareentwicklung oder
- Medieninformatik

(siehe Anlage 2) gewählt oder ein eigener Studienschwerpunkt selbst zusammengestellt werden. Die Wahl des Studienschwerpunkts ist bei der ersten Meldung zu einer Prüfung des Studienschwerpunkts im Studienbüro anzugeben.

(2) Ein selbst zusammengestellter Studienschwerpunkt muss aus Wahlpflichtmodulen mit insgesamt mindestens 18 Semesterwochenstunden und insgesamt mindestens 30 ECTS-Punkten bestehen. Höchstens eines der Wahlpflichtmodule kann aus Lehrveranstaltungen anderer Studiengänge des Fachbereichs ausgewählt werden. Über eine Zulassung eines selbst zusammengestellten Studienschwerpunktes entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden.

(3) Ein Wechsel des Studienschwerpunktes setzt die Genehmigung durch den Prüfungsausschuss voraus; es ist nur ein einmaliger Wechsel des Studienschwerpunktes zulässig. Sind alle Wiederholungsmöglichkeiten in einem Fach des Schwerpunktes ausgeschöpft, ist ein Wechsel zu einem anderen Studienschwerpunkt nicht zulässig.

Pflichtmodulbereich Bachelor Studiengang Softwareentwicklung und Medieninformatik (SMIB)

Modul	Mathematik I			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Mathematik I		
	Kürzel	SMIB1200		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		4V+2Ü+0L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 96 h	Eigenstudium: 84 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	1. Sem.	Regelsemester	1. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung				
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		K3 + ÜS		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		<p>Die Studierenden können die mathematischen Grundkenntnisse auf verschiedene Aufgabenstellungen transferieren und entsprechende Lösungen erarbeiten, wobei sie eine mathematische Denkweise entwickeln (logisch, abstrakt, analytisch, algorithmisch).</p> <p>Sie können mathematische Verfahren zur Lösung technischer Problemstellungen anwenden und ihre mathematischen Kompetenzen mit denen aus anderen Fachgebieten (Programmierung, Datenbanken, Graphische Datenverarbeitung u.a.) verknüpfen.</p>		
Inhalt		Zahlen und Zahldarstellungen, mathematische Logik, mathematische Beweismethoden, Mengenlehre und Abbildungen, reelle Funktionen, komplexe Zahlen, Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer Variablen		
Literatur		Brauch, u.a., Mathematik für Ingenieure, Wiesbaden, 2006 Dörfler/Peschek, Mathematik für Informatiker, München/Wien, 1988 Fetzter/Fränkell, Mathematik 1, Berlin/Heidelberg, 2012 Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Bd. 1, Wiesbaden, 2014 Von Finckenstein u.a., Arbeitsbuch Mathematik für Ingenieure, Bd. 1, Wiesbaden, 2006		

Modul	Hardware-Grundlagen I (SMIB1300)			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Hardware-Grundlagen I		
	Kürzel	SMIB1310		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		3V+0Ü+0L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		135 h	Präsenzstudium: 48 h	Eigenstudium: 87 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	1. Sem.	Regelsemester	1. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		4,5		
Voraussetzung lt. Studienordnung				

Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform	K2
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)	Die Studierenden sollen in der Lage sein, die digitale Zahlendarstellung auf Rechnersystemen zu verstehen und anzuwenden. Einfache Codes zur Nachrichtenübertragung sollen hinsichtlich ihrer Eigenschaften verstanden und angewendet werden können. Der Aufbau und Einsatz von Zustandsautomaten soll verstanden werden und in Hardware/Software umgesetzt werden können. Die Studierenden sollen in der Lage sein, einfache digitale Schaltungen in klassischer diskreter und programmierbarer Logik zu entwerfen und umzusetzen.
Inhalt	Die Studierenden kennen und verstehen: Zahlensysteme, Arithmetik in verschiedenen Zahlensystemen, Boolesche Algebra, Minimierung von Schaltfunktionen, Codes zur Nachrichtenübertragung, Schaltnetze und Schaltwerke, Zustandsdiagramme und Synthese endlicher Zustandsautomaten in Hardware/Software, Speichertechnologien und programmierbare Logik.
Literatur	Pernards, P.; Digitaltechnik, Hüthig Buch Verlag, Heidelberg, Beuth, K.; Digitaltechnik, Vogel Buchverlag, Würzburg, 4. Auflage (2001), Klaus Fricke; Digitaltechnik; Lehr- und Übungsbuch für Elektrotechniker und Informatiker; Springer Vieweg, 7. Auflage (2014), Roland Weitowitz, Klaus Urbanski, Winfried Gehrke; Digitaltechnik; Ein Lehr- und Übungsbuch; Springer; 6. Auflage (2012), Hans Martin Lipp, Jürgen Becker; Grundlagen der Digitaltechnik; Oldenbourg Verlag, München; 7. Auflage (2011)

Modul	Hardware-Grundlagen I (SMIB1300)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.	
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Laborpraktikum Hardware-Grundlagen I		
	Kürzel	SMIB1320		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		0V+0Ü+1L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		45 h	Präsenzstudium: 16 h	Eigenstudium: 29 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	1. Sem.	Regelsemester	1. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		1,5		
Voraussetzung lt. Studienordnung		Stoff der laufenden Lehrveranstaltung SMIB 1310		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		LN		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		siehe SMIB 1310		
Inhalt		Das Laborpraktikum vermittelt einen grundlegenden Einblick in Aufbau, Funktionsweise und Anwendung digitaler Schaltungen. Die Laborversuche ermöglichen es den Studierenden, erste praktische Erfahrungen in der Anwendung der Schaltungen zu erlangen.		
Literatur		Pernards, P.; Digitaltechnik, Hüthig Buch Verlag, Heidelberg, Beuth, K.; Digitaltechnik, Vogel Buchverlag, Würzburg, 4. Auflage (2001), Klaus Fricke; Digitaltechnik; Lehr- und Übungsbuch für Elektrotechniker und Informatiker; Springer Vieweg, 7. Auflage (2014), Roland Weitowitz, Klaus Urbanski, Winfried Gehrke; Digitaltechnik; Ein Lehr- und Übungsbuch; Springer; 6. Auflage (2012), Hans Martin Lipp, Jürgen Becker; Grundlagen der Digitaltechnik; Oldenbourg Verlag, München; 7.		

	Auflage (2011) Diverse User-Guides und ergänzende Unterlagen zu den verwendeten Komponenten der Hersteller.
--	--

Modul	Programmierungstechnik I			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Programmierungstechnik I		
	Kürzel	SMIB1400		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+4L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 96 h	Eigenstudium: 84 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	1. Sem.	Regelsemester	1. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung				
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		LN		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Neben einem Überblick über die theoretischen und methodischen Grundlagen der Programmierung – Algorithmus, Sprache, Maschine – erlernen die Studierenden die Grundlagen der Programmiersprache C und erlangen die Fähigkeit, strukturiert und prozedural zu programmieren.		
Inhalt		Grundlagen: Algorithmus, Sprache, Maschine; Einführung in C/C++: Einfache Datentypen, Operatoren und Ausdrücke, Ein-/Ausgabe, Steueranweisungen, komplexe Datentypen, Zeiger, Funktionen, dynamische Speicherverwaltung, Listen, Rekursion Präcompiler		
Literatur		Goll, J. u.a.: C als erste Programmiersprache, Teubner 2005 weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben		

Modul	Allgemeinwissenschaften I (SMIB1100)			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Einführung ins Studium		
	Kürzel	SMIB1110		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+0L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		90 h	Präsenzstudium: 32 h	Eigenstudium: 58 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	1. Sem.	Regelsemester	1. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		3		
Voraussetzung lt. Studienordnung				
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		LN		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden haben den Ablauf des Studiums, die damit verbundenen Formalien kennengelernt. Sie wissen, welche Anforderungen auf sie im Studium zukommen und sind durch praxisnahe Vorführungen für das Studium motiviert.		
Inhalt		1. Formalien im Studium, also Prüfungsformen, Versuche usw. 2. Roter Faden im Studium, d.h. was kommt wann und warum? Was kann ich später damit machen?		

	3. Motivation des Studiums, d.h. praktische Vorführungen und motivierende Beispiele.
Literatur	Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben

Modul		Allgemeinwissenschaften I (SMIB1100)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.	
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Kommunikation und Selbstmanagement			
	Kürzel	SMIB1120			
	Sprache	Deutsch			
Lehrform/ Methoden /SWS		0V+0Ü+0L+2S			
Arbeitsaufwand Σ		90 h	Präsenzstudium: 32 h	Eigenstudium: 58 h	
Zuordnung zum Curriculum	Semester	1. Sem.	Regelsemester	1. Sem.	
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich	
Kreditpunkte		3			
Voraussetzung lt. Studienordnung					
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		LN			
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden haben gelernt, mündlich und schriftlich verständlich und eindeutig zu kommunizieren. Sie verstehen unterschiedliche Motivationstechniken und sind in der Lage, diese für sich selbst und andern gegenüber anzuwenden. Im Rahmen des Kurses haben sie sich selbst im Rahmen von Persönlichkeitstests besser kennengelernt, für sich geeignete Arbeitsweisen und Selbstmanagement-Werkzeuge identifiziert.			
Inhalt		Motivationsstrategien (u.a. nach LAB), Persönlichkeitstests (Enneagramm, MBTI, Insights, Belbin o.ä.), Selbstmanagement, schriftliche und mündliche Kommunikation im Hochschul- und Berufsumfeld			
Literatur		Charvet, Shelle Rose: Wort sei Dank, Verlag Junfermann, 2007, weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben.			

Modul		Mathematik II (SMIB2100)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.	
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Mathematik II			
	Kürzel	SMIB2110			
	Sprache	Deutsch			
Lehrform/ Methoden /SWS		4V+1Ü+0L+0S			
Arbeitsaufwand Σ		135 h	Präsenzstudium: 80 h	Eigenstudium: 55 h	
Zuordnung zum Curriculum	Semester	2. Sem.	Regelsemester	2. Sem.	
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich	
Kreditpunkte		4,5			
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB1200			
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		K3 + ÜS			
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden kennen die zentralen Begriffe der linearen Algebra und besitzen fundierte Fähigkeiten, geometrische Sachverhalte mit Hilfe der Vektorrechnung zu beschreiben und geometrische Problemstellungen zu lösen. Die Studierenden können mit unendlichen Summen operieren, können Funktionen in Potenzreihen bzw. Fourier-Reihen			

	entwickeln und verstehen die Fourier-Transformation.
Inhalt	Vektorrechnung in der Ebene und im Raum, endlich-dimensionale lineare Räume, lineare Abbildungen, Matrizen, Determinanten, lineare Gleichungssysteme, Transformationen, Projektionen, Zahlenreihen, Potenzreihen, Fourier-Reihen, Fourier-Transformation
Literatur	Brauch, u.a., Mathematik für Ingenieure, Wiesbaden, 2006 Fetzer/Fränkell, Mathematik 1, Berlin/Heidelberg, 2012 Fetzer/Fränkell, Mathematik 2, Berlin/Heidelberg, 2012 Papula, Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Bd. 1 u. Bd. 2, Wiesbaden, 2014 bzw. 2012 Von Finckenstein u.a., Arbeitsbuch Mathematik für Ingenieure, Bd. 1 u. Bd. 2, Wiesbaden, 2006

Modul		Mathematik II (SMIB2100)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.	
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Laborpraktikum Mathematik II			
	Kürzel	SMIB2120			
	Sprache	Deutsch			
Lehrform/ Methoden /SWS		0V+0Ü+1L+0S			
Arbeitsaufwand Σ		45 h	Präsenzstudium: 16 h	Eigenstudium: 29 h	
Zuordnung zum Curriculum	Semester	2. Sem.	Regelsemester	2. Sem.	
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich	
Kreditpunkte		1,5			
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB1200			
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		LN			
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden sind in der Lage, selbständig mathematische Aufgaben aus den Modulen Mathematik I und Mathematik II mit dem Softwarepaket MathLab zu lösen.			
Inhalt		In mehreren Kursveranstaltungen werden die notwendigen Kenntnisse des Softwarepaketes MathLab vermittelt. Schwerpunkte sind: Zahldarstellungen und Formate, arithmetische Operationen, komplexe Zahlen, der plot-Befehl, trigonometrische Funktionen, Polynome, symbolische Variable und Funktionen, differenzieren und integrieren, Lösung von Gleichungen und Gleichungssystemen, Vektor- und Matrizenrechnung.			
Literatur		Es wird ein Skript zur Verfügung gestellt und es werden zusätzliche Literaturquellen bekannt gegeben.			

Modul		Hardware-Grundlagen II (SMIB2200)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.	
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Hardware-Grundlagen II			
	Kürzel	SMIB2210			
	Sprache	Deutsch			
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+0L+0S			
Arbeitsaufwand Σ		90 h	Präsenzstudium: 32 h	Eigenstudium: 58 h	
Zuordnung zum Curriculum	Semester	2. Sem.	Regelsemester	2. Sem.	
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich	
Kreditpunkte		3			

Voraussetzung lt. Studienordnung	SMIB1310 und SMIB1320
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform	EA 50
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)	Die Lehrveranstaltung vermittelt einen grundlegenden Einblick in den Aufbau, die Funktionsweise und die Anwendung von Mikroprozessoren und typischer peripherer Schaltungen. Die begleitenden Laborversuche ermöglichen es den Studierenden, erste praktische Erfahrungen in der Anwendung von Mikro-Controllern zu erlangen.
Inhalt	Die Studierenden kennen und verstehen: <ul style="list-style-type: none"> • die Charakterisierung prinzipieller Strukturen von Digitalrechnern und die Architektur eines „Embedded Controllers“ (z.B. Programmiermodell, interne Peripherie). • Hardware-Eigenschaften und Anwendungsbeispiele typischer Mikroprozessorschaltungen (z.B. PWM-Ansteuerung eines DC-Motors) • interne Abläufe (z.B. Interruptverarbeitung) • Grundzüge hardwarenaher Programmierung (z.B. Timer-Programmierung, serielle Schnittstelle).
Literatur	Klaus Wüst; Mikroprozessortechnik; Grundlagen, Architekturen, Schaltungstechnik und Betrieb von Mikroprozessoren und Mikrocontrollern; Vieweg Teubner, Wiesbaden; 4. Auflage (2011), Müller, Helmut, Walz, Lothar; Mikroprozessortechnik; Vogel, Würzburg, 8. Auflage (2012)

Modul	Hardware-Grundlagen II (SMIB2200)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.	
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Laborpraktikum Hardware-Grundlagen II		
	Kürzel	SMIB2220		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		0V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		90 h	Präsenzstudium: 32 h	Eigenstudium: 58 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	2. Sem.	Regelsemester	2. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		3		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB2210		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		LN		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		siehe SMIB2210		
Inhalt		Die Laborversuche ermöglichen es den Studierenden, erste praktische Erfahrungen in der Anwendung von Mikroprozessoren und Mikro-Controllern zu erlangen.		
Literatur		Klaus Wüst; Mikroprozessortechnik; Grundlagen, Architekturen, Schaltungstechnik und Betrieb von Mikroprozessoren und Mikrocontrollern; Vieweg Teubner, Wiesbaden; 4. Auflage (2011), Müller, Helmut, Walz, Lothar; Mikroprozessortechnik; Vogel, Würzburg, 8. Auflage (2012) Diverse User-Guides und Herstellerunterlagen zu den verwendeten Komponenten.		

Modul	Technisches Englisch			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Technisches Englisch		
	Kürzel	SMIB2600		
	Sprache			
Lehrform/ Methoden /SWS		0V+4Ü+0L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	1. + 2. Sem.	Regelsemester	2. Sem.
	Dauer	2 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung				
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		EA 50		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden werden befähigt, in ihrem akademischen und beruflichen Umfeld in der Fremdsprache angemessen in mündlicher und schriftlicher Form zu kommunizieren sowie fremdsprachige Fachliteratur zu verstehen.		
Inhalt		Techniques for preparing and giving effective presentations; effective use of visuals; techniques for reading and listening comprehension; techniques for writing technical texts and application documents (CV, cover letter); talking about the course and university		
Literatur		Oxford English for Information Technology, Infotech - English for Computer Users, Power Tools for Technical Communication; weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben		

Modul	Programmierungstechnik II			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Programmierungstechnik II		
	Kürzel	SMIB2300		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+4L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 96 h	Eigenstudium: 84 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	2. Sem.	Regelsemester	2. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB1400		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		K2 + ÜS		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden erlernen die Grundlagen der Programmiersprache Java und der objektorientierten Programmierung wie Klassen, Hierarchien und Assoziationen und erlangen damit die Fähigkeit, eigene objektorientierte Anwendungen zu entwickeln und zu implementieren.		
Inhalt		Java-Typsistem; Grundlagen: Klassen und Objekte, Methoden, Eigenschaften, Generics; Klassen-Hierarchien: Vererbung und Polymorphie, abstrakte Klassen und Schnittstellen; Enumerations, Klassenbeziehungen: Assoziationen, Exceptions, Streams, Collections		
Literatur		Heinisch et al.: A.: Java als erste Programmiersprache, Vieweg		

	2010; weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben
--	--

Modul	Rechnernetze			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Rechnernetze		
	Kürzel	SMIB2400		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	2. Sem.	Regelsemester	2. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung				
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		K2		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Teilnehmer in der Lage, Aufbau und Funktionsweise von Rechnernetzen bzw. ihren Komponenten zu beschreiben. Sie entwickeln hierbei ein Verständnis für die Grundlagen, den Aufbau und Betrieb der Netzwerktechnik. Die Studierenden erwerben die Befähigung zur Installation und Konfiguration von einfachen IP Netzwerken.		
Inhalt		Physikalische Grundlagen – Verkabelungssysteme – Ethernet – Switching – Vermittlungsprotokolle – Routing – Transportprotokolle – QoS-Switching – DNS – PPP – HTTP – HTML – Application-Gateway – Netz-Anwendungen		
Literatur		Badach, Technik der IP-Netze, Hanser Verlag; weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben		

Modul	Betriebssysteme (SMIB2700)			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Betriebssysteme		
	Kürzel	SMIB2710		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+0L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		90 h	Präsenzstudium: 32 h	Eigenstudium: 58 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	1. Sem.	Regelsemester	2. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		3		
Voraussetzung lt. Studienordnung				
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		EA 50		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden kennen und verstehen den internen Aufbau und die interne Realisierung von Betriebssystemen ebenso wie die theoretischen und methodischen Grundlagen der wichtigsten Konzepte und Strukturen von Betriebssystemen.		
Inhalt		Aufgaben und Architekturen von Betriebssystemen – Einführung LINUX / UNIX / WINDOWS - Dateisystem - Prozesskonzept - Scheduling - IPC – Prozesssynchronisation - Speicherverwaltung - Ein-/Ausgabe – Shellprogrammierung – Systemverwaltung.		

Literatur	Tanenbaum, Andrew S.: Moderne Betriebssysteme Addison-Wesley Verlag, 2009 Mandl, Peter: Grundkurs Betriebssysteme, Springer Vieweg, 2013
-----------	---

Modul	Betriebssysteme (SMIB2700)			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Laborpraktikum Betriebssysteme		
	Kürzel	SMIB2720		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		0V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		90 h	Präsenzstudium: 32 h	Eigenstudium: 58 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	2. Sem.	Regelsemester	2. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		3		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB2710		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		LN		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Siehe SMIB2710		
Inhalt		Praktische Übungen unter LINUX zum Anwenden des vermittelten Wissens, Systemverwaltung / Prozesskommunikation		
Literatur		Tanenbaum, Andrew S.: Moderne Betriebssysteme Addison-Wesley Verlag, 2009 Mandl, Peter: Grundkurs Betriebssysteme, Springer Vieweg, 2013		

Modul	Algorithmen und Datenstrukturen			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Algorithmen und Datenstrukturen		
	Kürzel	SMIB3100		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	3. Sem.	Regelsemester	3. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB1400 und (möglichst) SMIB2300		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		K2		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden kennen grundlegende Datenstrukturen. Sie sind mit Algorithmen zum Sortieren und Suchen in großen Datenbeständen vertraut. Sie haben Erfahrungen in der Abschätzung der Effizienz und Komplexität von Algorithmen sowie mit der Implementierung algorithmischer Vorgehensweisen		
Inhalt		verkettete Listen, Bäume (z.B. binär, allgemeine, balancierte, Heap), Eigenschaften von Algorithmen, Rekursion, Such- und Sortierverfahren, Suche in Texten und Binärmustern, Verfahren zur Datenreduktion und -kodierung		

Literatur	Güting RH, Algorithmen und Datenstrukturen (2004) Pomberger G, Dobler H, Algorithmen und Datenstrukturen: Eine systematische Einführung in die Programmierung (2008) Sedgewick R, Algorithmen in Java. Teil 1-4: Grundlagen, Datenstrukturen, Sortieren, Suchen (2003)
-----------	--

Modul		Datenbanken I		Niveau/Abschluss:
				Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Datenbanken I		
	Kürzel	SMIB3200		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	3. Sem.	Regelsemester	3. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung				
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		K2		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse zum Relationenmodell und zur Struktur von Datenbanksystemen, erlernen die Grundlagen von SQL und des Datenbankentwurfs.		
Inhalt		Entwicklung von Datenbanksystemen – Relationenmodell – Relationenalgebra – SQL: Anfragen, Join, Unteranfragen, Datenmanipulation – Entity-Relationship-Modell – Normalisierung – Datenintegrität – SQL: Datendefinition, Datensicherheit		
Literatur		Saake et al.: Datenbanken - Konzepte und Sprachen, mitp 2013, weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben		

Modul		Laborpraktikum Software		Niveau/Abschluss:
				Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Laborpraktikum Software		
	Kürzel	SMIB3300		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		0V+0Ü+4L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	3. Sem.	Regelsemester	3. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB1400, SMIB2300		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		EA 120		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden sollen das in den Vorlesungen Programmierungstechnik I und II erworbene Grundwissen auf praktische Problemstellungen anwenden sowie die zugehörigen Methoden und Hilfsmittel beherrschen können. Das in Vorlesungen angeeignete theoretische Wissen, insbesondere zur objektorientierten Programmiersprache Java, wird durch die praktische Anwendung vertieft. Die Studierenden lernen		

	Methoden und Techniken des Experimentierens und des Programmierens kennen, entwickeln die Fähigkeit zur Fehlererkennung und -beseitigung und gelangen dadurch in die Lage, Software-Systeme ingenieurmäßig zu entwickeln.
Inhalt	Durchführung von kleinen Programmierprojekten in einer modernen Software-Entwicklungsumgebung. Die Studierenden sollen am praktischen Beispiel den Schritt von einem sequentiell ablaufenden Programm zu einer ereignisgesteuerten Vorgehensweise bei Verwendung von graphischen Benutzeroberflächen gehen. Parallel sollen die Studierenden eine Entwicklungsumgebung (Eclipse oder Mono) kennenlernen und nutzen sowie ihre Fähigkeiten in der objekt-orientierten Programmierung vertiefen. Zusätzlich werden unterstützende Technologien wie JavaDoc bzw. Doxygen und Junit eingesetzt.
Literatur	Deitel & Deitel – Java SE8 for Programmers (3rd Edition), Prentice-Hall; Boles, Programmieren Spielend Gelernt Mit Dem Java-Hamster-Modell, Vieweg+Teubner Verlag; Weiteres Material wird während der Veranstaltung bekanntgegeben.

Modul	Netzwerksicherheit			Niveau/Abschluss:
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Netzwerksicherheit		
	Kürzel	SMIB3400		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand		Σ	180 h	Präsenzstudium: 64 h Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	3. Sem.	Regelsemester	3. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB2400		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		EA50		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden haben einen Überblick über sicherheitskritische Elemente aktueller Kommunikationsinfrastrukturen und die dazu aktuellen Angriffe und Schutzmaßnahmen. Sie haben ein gestärktes Bewusstsein für Sicherheitslücken und deren Vermeidung bei dem Design neuer Systeme.		
Inhalt		Die Veranstaltung enthält theoretische (Vorlesung und Übung) und praktische Anteile (Laborpraktikum). Die Inhalte drehen sich rund um das Thema der Kommunikationssicherheit. Hierbei werden grundlegende Sicherheitsziele, kryptographische Grundlagen, Netzwerkangriffe auf ISO/OSI Layer 2 und 3, Firewalls, Intrusion Detection und Prevention Systeme, VPN Sicherheit, Wireless LAN Sicherheit und Mobilfunk Sicherheit behandelt. Die Inhalte werden kontinuierlich an aktuelle Erkenntnisse angepasst.		
Literatur		Tanenbaum, "Computer Networks", Prentice Hall, 2003; Schwenk, "Sicherheit und Kryptographie im Internet: von sicherer E-Mail bis zu IP-Verschlüsselung", Vieweg Verlag, 2010; weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben.		

Modul	Software Engineering I			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Software Engineering I		
	Kürzel	SMIB4100		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+1Ü+1L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	4. Sem.	Regelsemester	4. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB1400, SMIB2300, SMIB3100, SMIB3300		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		K2 + ÜS		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		<p>Nach dieser Veranstaltung sollten die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit Vorgehensmodellen und Phasen des Entwicklungszyklus vertraut sein, - in der Lage sein, Anforderungen schriftlich zu erfassen, - Anforderungen mit objektorientierten Methoden analysieren können, - systematisch eine ergonomische Benutzeroberfläche entwerfen können, - Software anhand der Analyse mit Mustern objektorientiert entwerfen und erstellen können, - einen Überblick über qualitätssichernde Maßnahmen besitzen und einfache Maßnahmen anwenden können. 		
Inhalt		Aufgaben und Ziele des Software Engineerings, Vorgehensmodelle, Requirements Engineering, Objektorientierte Analyse und Entwurf, UML, Analyse- und Entwurfsmuster, Prinzipien guten Entwurfs, Entwurf und Gestaltung von Benutzerschnittstellen, Grundlagen der Softwarearchitektur, Grundlagen der Qualitätssicherung		
Literatur		T. Lethbridge, R. Laganieri: Object-Oriented Software Engineering. Mcgraw Hill, 2001; Rupp, Chris, Queins, Stefan, und die SOPHISTen: UML 2 glasklar, Hanser, 2012; Chris Rupp: Requirements-Engineering und –Management, Hanser, 2014; OMG: Essence - Kernel and Language for Software Engineering Methods, weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben		

Modul	Graphische Datenverarbeitung			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Graphische Datenverarbeitung		
	Kürzel	SMIB4300		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	4. Sem.	Regelsemester	4. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		

Voraussetzung lt. Studienordnung	SMIB1400, SMIB2300
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform	EA 50
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)	Die Studierenden kennen und verstehen grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen der Graphischen Datenverarbeitung. Sie beherrschen die Einbindung u. Nutzung von Graphik-Bibliotheken (OpenGL) in Anwendungen der 3D-Graphik.
Inhalt	Wichtige Themen sind: Rasteralgorithmen, geometrische Transformationen, Beleuchtung und Schattierung, Texture Mapping, Environment Mapping, Shader-Technologien, Visibilitätsalgorithmen, Raytracing, Radiosity, Körper. Im Laborpraktikum wird die graphische Programmierung mit OpenGL sowie die Nutzung von Hardware-Beschleunigungsmethoden (Shader) erlernt.
Literatur	Foley J, van Dam A, Feiner S, Hughes J, Computer Graphics, Addison-Wesley, Reading, 1990; Hill F, Computer Graphics Using OpenGL, Prentice Hall, Upper Saddle River, 2001; K. Zeppenfeld, Lehrbuch der Grafikprogrammierung, Spektrum, Heidelberg, 2004; weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben

Modul		Allgemeinwissenschaften II (SMIB7100)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.	
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Kommunikation und Präsentation			
	Kürzel	SMIB7110			
	Sprache	Deutsch, englisch möglich			
Lehrform/ Methoden /SWS		0V+0Ü+0L+2S			
Arbeitsaufwand		Σ	90 h	Präsenzstudium: 32 h	Eigenstudium: 58 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	3. Sem.	Regelsemester	7. Sem.	
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich	
Kreditpunkte		3			
Voraussetzung lt. Studienordnung					
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		LN			
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse von Rhetorik- und Präsentationstechniken und wenden sie intensiv an.			
Inhalt		Übungen mit Beispielen aus der Praxis			
Literatur		Hartmann M et al., Präsentieren, Beltz Verlag, Weinheim u. Basel, 1998; Weidemann B, Gesprächs- und Vortragstechnik, Beltz Verlag, Weinheim u. Basel, 2002; Cialdini RB, The Psychology of Persuasion, Quill/William Morrow & Co, New York, 1993; weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben			

Modul		Allgemeinwissenschaften II (SMIB7100)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.	
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Dokumentation			
	Kürzel	SMIB7120			
	Sprache	Deutsch			
Lehrform/ Methoden /SWS		1V+1Ü+0L+0S			
Arbeitsaufwand		Σ	90 h	Präsenzstudium: 32 h	Eigenstudium: 58 h

Zuordnung zum Curriculum	Semester	4. Sem.	Regelsemester	7. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		3		
Voraussetzung lt. Studienordnung				
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		LN		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden erlernen Techniken zur schriftlichen Kommunikation sowie die Grundkompetenz, sich selbst, Projekte und Projektlösungen sachgerecht und zielgruppenorientiert in schriftlicher Form zu präsentieren.		
Inhalt		Leitlinien u. technische Systeme zur Erstellung von Technischer Dokumentation; Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens; Einführung in ISO 9000 und rechtliche Grundlagen zur Technischen Dokumentation		
Literatur		Hering L, Hering H, Technische Berichte, Vieweg Fachverlag, 1996; Gulbins J, Kahrmann C, Mut zur Typographie, Springer, 2000; weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben		

Modul	Allgemeinwissenschaften II (SMIB7100)			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Verhandlungsführung		
	Kürzel	SMIB7130		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		0V+0Ü+0L+2S		
Arbeitsaufwand Σ		90 h	Präsenzstudium: 32 h	Eigenstudium: 58 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	7. Sem.	Regelsemester	7. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		3		
Voraussetzung lt. Studienordnung				
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		LN		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden können unterschiedliche Überzeugungstechniken erlernen, die sie je nach Typ des Gegenübers verwenden können. Sie kennen die Ansätze, um in Verhandlungen optimale Ergebnisse für beide Seiten zu erzielen. Sie sind in der Lage, Brainstormings, Diskussionen und Vorträge zu moderieren und Sitzungen zu leiten.		
Inhalt		Persönlichkeitstypen (z.B. nach MBTI), Argumentations- und Überzeugungstechniken, Harvard Konzept, Moderationstechniken, Sitzungsabläufe		
Literatur		Fischer R et al., Das Harvard-Konzept, Briegel K, Souverän moderieren, Malorny C et al.: Moderationstechniken, weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben		

Modul	Web-Engineering I			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Web-Engineering I		
	Kürzel	SMIB4200		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+2L+0S		

Arbeitsaufwand		Σ	180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 118 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester		4. Sem.	Regelsemester	4. Sem.
	Dauer		1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte			6		
Voraussetzung lt. Studienordnung			SMIB1400, SMIB2300		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform			EA 50		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)			Die Studierenden lernen Technologien der Entwicklung für Webanwendungen auf Client-Seite kennen. Sie sind nach dem Kurs in der Lage, eine komplexere Anwendung mit HTML5 und JavaScript zu erstellen und sich weitere Technologien aus diesem Bereich nach Bedarf anzueignen. Sie können ein XML-Schema definieren und XML-Dokumente mit XSLT verarbeiten.		
Inhalt			HTML5, CSS3, JavaScript, DOM-Manipulationen, Event-Verarbeitung, Verwendung von Variablen, Objekten, Konstruktoren, Erstellung einer komplexeren Anwendung, Nutzung von Webservices/REST-Services, JSON, XML, XML-Schema, XPath, XSLT, Verarbeitung von XML mit JavaScript.		
Literatur			Eric Freeman, Elisabeth Robson: HTML5-Programmierung von Kopf bis Fuß: Webanwendungen mit HTML5 und JavaScript, O'Reilly 2012; Stefan Koch: JavaScript: Einführung, Programmierung und Referenz. dpunkt verlag, 2012. Weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben.		

Modul	Erweiterte Grundlagen (SMIB4400)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.		
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Medieninformatik I			
	Kürzel	SMIB4410			
	Sprache	Deutsch			
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+0L+0S			
Arbeitsaufwand		Σ	90 h	Präsenzstudium: 32 h	Eigenstudium: 58 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester		4. Sem.	Regelsemester	4. Sem.
	Dauer		1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte			3		
Voraussetzung lt. Studienordnung					
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform			K2 zusammen mit SMIB4420		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)			Die Studierenden kennen und verstehen die technologischen Hintergründe im Bereich Multimedia, um innerhalb von MM-Projekten Bilder, Audio und Video nutzen und verarbeiten zu können		
Inhalt			Kodierungs- u. Kompressionsverfahren für Text, Audio, Standbilder und Video, Standards Audio/Video/Datentransfer, Netzwerke und Multimedia, Speicher für MM		
Literatur			Böhringer, J.: Kompendium der Mediengestaltung: II. Medientechnik, Springer, 2014 Strutz, T.: Bildatenkompression, Springer, 2009 weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben.		

Modul	Erweiterte Grundlagen (SMIB4400)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.		
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Datenbanken II			
	Kürzel	SMIB4420			

	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		1V+0Ü+1L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		90 h	Präsenzstudium: 32 h	Eigenstudium: 58 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	4. Sem.	Regelsemester	4. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		3		
Voraussetzung lt. Studienordnung				
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		K2 zusammen mit SMIB4410		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		In dieser Veranstaltung vertiefen die Studierenden ihre in der Einführungsvorlesung Datenbanken erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen und erweitern diese hinsichtlich der Anwendung in Software Systemen. Die Studierenden erwerben Fähigkeiten zum Entwurf komplexer Datenbanken und deren Integration in Informationssysteme.		
Inhalt		Relationenkalkül – SQL: Komplexe Anfragen – Erweitertes Entity-Relationship-Modell – SQL: Trigger, Sichten, Datenschutz und -sicherheit – Datenbankprogrammierung: ESQ, CLI, JDBC – Prozeduren – Transaktionen - Administration		
Literatur		Heuer A, Saake G, Datenbanken: Konzepte und Sprachen, mitp, 2000; Date D, An Introduction to Database Systems Addison-Wesley, 2003; Chamberlin D, DB 2 Universal Database, Addison-Wesley, 1999; weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben.		

Modul	Grundlagen Betriebswirtschaftslehre			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Grundlagen BWL		
	Kürzel	SMIB6200		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+2Ü+0L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	6. Sem.	Regelsemester	6. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung				
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		K2		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden kennen und verstehen die im späteren Berufsleben wichtigsten betriebswirtschaftlichen Begriffe. Markt-orientierte bzw. unternehmerische Denk- und Vorgehensweisen werden verstanden und können umgesetzt werden. Typische, in der späteren Berufspraxis durchzuführende Berechnungen werden eingeübt. Ein Grundverständnis von (Geschäfts-) Prozessen ist erworben.		
Inhalt		Unternehmensarten und -formen, Wertschöpfungsketten, Grundbegriffe und Methoden im Bereich der primären und unterstützenden Querschnittsfunktionen (Einkauf, Produktion, Marketing/Absatz, Warenlogistik/Materialwirtschaft, Investitionen, Finanzierung, Rechnungswesen, Organisation & Personal)		
Literatur		Jung, H: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Pepels, W:		

	ABWL, Hädler, J: BWL für Ingenieure. Weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben.
--	--

Modul	Theoretische Informatik			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Theoretische Informatik		
	Kürzel	SMIB6100		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	6. Sem.	Regelsemester	6. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB1200		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		M30		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden können im Beruf Aufgabenstellungen fundiert und präzise analysieren und bearbeiten sowie Grenzen und Möglichkeiten von Lösungen abschätzen. Sie sind fähig, theoretische Erkenntnisse und Problemlösungskonzepte in die Praxis umzusetzen, etwa bei endlichen Automaten: Analyse bestehender und Beschreibung zu erstellender Systeme. Dank der Schulung in logischem und analytischem Denken können sie die Vollständigkeit, Konsequenzen und ggf. Widersprüche von Anforderungen erkennen.		
Inhalt		Logische Grundlagen - Grundbegriffe formaler Sprachen - Chomsky-Grammatiken - Endliche Automaten – Keller-automaten - Turingmaschinen - Zusammenhang der Sprachen, Grammatiken und Maschinen - Berechenbarkeit - Entscheidbarkeit - Komplexitätstheorie - NP-Vollständigkeit		
Literatur		Cap C, Theoretische Grundlagen d. Informatik, Springer, 1993; Posthoff C, Schultz K, Grundkurs Theoretische Informatik, Teubner, 1992; Hopcroft J, Ullman J, Einführung in die Automatentheorie, formale Sprachen u. Komplexitätstheorie, Addison-Wesley, 1992; Harel, D., Das Affenpuzzle u. weitere bad news aus der Computerwelt, Springer, 2002. Barwise, J., Etchemendy, J., & Barker-Plummer, Tarski's World, CSLI, 2008. W. Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben.		

Modul	Mobile Systeme			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Mobile Systeme		
	Kürzel	SMIB6300		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	6. Sem.	Regelsemester	6. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung				
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		EA 50		

Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)	<p>Wissen und Verstehen: Die Studierenden verstehen die technischen Grundlagen mobiler Systeme und ihre Auswirkungen auf die Nutzung und die Entwicklung mobiler Anwendungen. Sie kennen verschiedene mobile Dienste und wissen, wie sie mit Geschäftsmodellen verknüpft werden können.</p> <p>Anwendung von Wissen und Verstehen: Die Studierenden kennen typische mobile Geräte sowie einige Möglichkeiten, darauf angepasste Anwendungen zu entwickeln, wobei sie die besonderen Eigenschaften des mobilen Nutzungskontextes berücksichtigen können.</p> <p>Beurteilungen abgeben: Beurteilung von Softwaresystemen für mobile Systeme hinsichtlich Usability und eigenständige Entwicklung gebrauchstauglicher Software.</p> <p>Kommunikation: Arbeiten im Team und Kommunikation mit externen Auftraggebern.</p> <p>Lernstrategien: Anwendung der im Rahmen der Veranstaltung erworbenen Kenntnisse zur Software-Entwicklung für mobile Systeme im Kontext eines mehrere Wochen andauernden Softwareprojektes.</p>
Inhalt	Die Veranstaltung vermittelt zunächst einen allgemeinen Überblick über das Thema Software-Entwicklung für mobile Systeme. Im Anschluss werden die Grundlagen der Programmierung mobiler Benutzerschnittstellen, Grundlagen plattformspezifischer Konzepte, Backend-basierte Anwendungen/Kommunikation mit Services und Kunden, plattformspezifische Vertiefung der Programmierung und Cross-Plattform Strategien und Technologien. Die praktische Erprobung findet in Form eines Entwicklungsprojektes statt.
Literatur	Android Programmierung - kurz & gut; Jörg Staudemeyer; O'Reilly, 2013. Weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben.

Modul	Praktisches Studiensemester		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.	
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Praktisches Studiensemester		
	Kürzel	SMIB5100		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS	4 SWS für Nachbereitung des praktischen Studiensemesters und Seminar mit Vorträgen über das Praxissemester im Rahmen spezieller Lehrveranstaltungen zur Nachbereitung des Praxissemesters; mindestens 20 Wochen Praxis im Praktikumsbetrieb unter fachlicher Betreuung und Kontrolle eines Dozenten des Fachbereichs; organisatorische Betreuung und Beurteilung der Eignung des Betriebs durch den Praktikumsbeauftragten für SMIB.			
Arbeitsaufwand	Σ	900 h	Präsenzstudium: 800 h (im Betrieb) + 64 h (Präsenz bei Nachbereitung des Praktischen Studiensemesters) Eigenstudium: 36 h (Selbststudium zur Vorbereitung des Vortrags)	
Zuordnung zum Curriculum	Semester	5. Sem.	Regelsemester	5. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte	30			
Voraussetzung lt. Studienordnung	alle Pflichtmodule mit Regelsemester 2			
Studien-/Prüfungsleistungen	LN (in Form eines Tätigkeitsnachweises des			

Bewertungsform	Praktikumsbetriebs, eines mindestens 20-seitigen schriftlichen Berichts, eines Vortrags und der bestätigten Teilnahme an Fachvorträgen)
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)	Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zum eigenständigen Ausführen ingenieurmäßiger Arbeiten in einem betrieblichen Umfeld. Sie haben Kenntnisse zu betrieblichen Planungs- und Organisationsprozessen und sind in der Lage, die im Studium erworbenen Kenntnisse auf betriebliche Problemstellungen anzuwenden.
Inhalt	Inhalt des Praxissemesters soll in der Regel die selbständige Mitarbeit bei betrieblichen Problemlösungen sein.
Literatur	-

Modul		Bachelor-Arbeit (SMIB7500)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.	
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Bachelor-Arbeit			
	Kürzel	SMIB7510			
	Sprache	Deutsch			
Lehrform/ Methoden /SWS					
Arbeitsaufwand		Σ	360 h	Präsenzstudium:	Eigenstudium:
Zuordnung zum Curriculum	Semester	7. Sem.	Regelsemester	7. Sem.	
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich	
Kreditpunkte		12 (15 zusammen mit SMIB7520)			
Voraussetzung lt. Studienordnung					
Studien-/Prüfungsleistungen					
Bewertungsform					
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Fähigkeit zum selbständigen wissenschaftlichen Bearbeiten einfacher Aufgabenstellungen			
Inhalt		Die Bachelor-Arbeit ist eine Prüfungsarbeit, die das Bachelor-Studium abschließt. Sie soll zeigen, dass der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.			
Literatur		wird während der Veranstaltung bekannt gegeben			

Modul		Bachelor-Arbeit (SMIB7500)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.	
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Kolloquium zur Bachelor-Arbeit			
	Kürzel	SMIB7520			
	Sprache	Deutsch			
Lehrform/ Methoden /SWS					
Arbeitsaufwand		Σ	90 h	Präsenzstudium:	Eigenstudium:
Zuordnung zum Curriculum	Semester	7. Sem.	Regelsemester	7. Sem.	
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich	
Kreditpunkte		3 (15 zusammen mit SMIB7510)			
Voraussetzung lt. Studienordnung		siehe SMIB7510			
Studien-/Prüfungsleistungen		siehe SMIB7510			
Bewertungsform		siehe SMIB7510			
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		siehe SMIB7510			
Inhalt		siehe SMIB7510			
Literatur		siehe SMIB7510			

Wahlpflichtmodulbereich Studienschwerpunkt Softwareentwicklung (SE)

Modul	Web Engineering II			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Web Engineering II		
	Kürzel	SMIB4500		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+1Ü+1L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	4. Sem.	Regelsemester	4. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB1400, SMIB2300		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		EA 50		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden besitzen konzeptuelle und praktische Fähigkeiten zur Erstellung von Webanwendungen im Backend. Sie besitzen einen Überblick über verschiedene Webtechnologien und verstehen die prinzipiellen Unterschiede. Sie können Webanwendungen mit ausgewählten, wichtigen Beispielen aktueller Webtechnologien entwickeln. Dabei können sie mit der Server-Software praktisch arbeiten. Sie besitzen einen Überblick über die Werkzeuge des DevOps für Webanwendungen und können ausgewählte Werkzeuge in der Entwicklung einsetzen.		
Inhalt		Backend-Technologie des Webs, dynamische Erzeugung von Webseiten, Webservices/REST-Services, Überblick über verschiedene Webtechnologien, Beispiele für aktueller Webtechnologien z.B. Node.js, Java EE(JSF), Spring Framework, praktischer Umgang mit Server-Software insbesondere Deployment, ausgewählte Methoden aus DevOps, wie z.B. Build-Management, Continuous Integration und Virtualisierung.		
Literatur		wird in der Veranstaltung bekanntgegeben		

Modul	Software Engineering II			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Software Engineering II		
	Kürzel	SMIB6500		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	6. Sem.	Regelsemester	6. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB3300, SMIB4100		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		EA 100		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		<p>Die Studierenden verfügen über folgende Fachkompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf welchen Ebenen man Code analysieren kann, • wie man Schwachstellen des Codes auffindet, • wie man duplizierten Code automatisch aufspürt, • wie man Abhängigkeiten zwischen Anweisungen nachverfolgen kann, • wie man Code-Muster findet, • wie man den Code automatisch transformieren kann, • wie man die Stellen im Code findet, die eine bestimmte Funktionalität implementieren, • wie man Vererbungshierarchien restrukturieren kann, • wie man Software visualisieren kann, • wie man Software-Architekturen rekonstruiert, • wie man Reengineering- und Wartungs-Projekte organisiert. 		
Inhalt		<p>Im Rahmen der Veranstaltungen werden die Studierenden mit der Wartung und dem damit verbundenen Re-Engineering von Software Systemen im objekt-orientierten Kontext vertraut gemacht. Im Detail werden hierzu die Wiedergewinnung verlorener Informationen über existierende Software-Systeme, die Restrukturierung der Beschreibung des Systems und die nachfolgende Implementierung von Änderungen betrachtet. Hierzu werden die Studierenden mit den notwendigen Technologien und Zusammenhängen zu verwandten Gebieten vertraut gemacht. Diese werden anschließend an einem „größeren“ Software-System erprobt. Hierzu arbeiten die Studierenden in kleinen Gruppen gemeinsam und parallel an verschiedenen Aufgaben wie Fehlerbeseitigung, Realisierung neuer Funktionalität, etc. Weitere Teilaspekte sind die Zwischendarstellungen für Programmanalysen, Software-Metriken, Software-Architurrekonstruktion, Mustersuche, automatische Code-Transformationen und Refactoring sowie Methoden zur Planung und Durchführung von Wartungs-/ Reengineering-Projekten.</p>		
Literatur		wird in der Veranstaltung bekanntgegeben		

Modul	Künstliche Intelligenz			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Künstliche Intelligenz		
	Kürzel	SMIB6400		
	Sprache	Deutsch		

Lehrform/ Methoden /SWS		2V+2Ü+0L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	6. Sem.	Regelsemester	6. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB1200, SMIB2100		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		K2		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Am Ende der Veranstaltung sollen die Studierenden in der Lage sein, die Leistungsfähigkeit der besprochenen Verfahren einzuschätzen und sie auf Probleme in den Anwendungsdomänen erfolgreich einzusetzen.		
Inhalt		<ul style="list-style-type: none"> • Repräsentation von Wissen und Problemen: Prädikatenlogik, Nichtmonotone Logiken, Suchprobleme, Constraint Satisfaction Problems, Planungsprobleme. • Problemlösen durch Suche: blinde Suche, informierte Suche, Heuristiken, local search, Constraintpropagierung. • Planen: STRIPS-Formalismus, Vorwärts- und Rückwärtsverkettung, partial order planning. • Methoden des Schließens / Inferenz: Resolution, Unifikation, Schließen bei unvollständigem und unsicherem Wissen, nichtmonotones Schließen. <p>Maschinelles Lernen: Entscheidungsbäume, Funktionslernen, Perzeptron, Neuronale Netze, Support Vector Maschinen.</p>		
Literatur		wird in der Veranstaltung bekanntgegeben		

Modul	Software-Systeme (SMIB7200)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.	
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Software-Qualitätssicherung		
	Kürzel	SMIB7210		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		1V+1Ü+0L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		90 h	Präsenzstudium: 32 h	Eigenstudium: 58 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	7. Sem.	Regelsemester	7. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		3		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB4100		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		EA120 zusammen mit SMIB7220 und SMIB7230		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		<p>Nach dieser Veranstaltung sollten die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualität für ein Softwaresystem systematisch definieren können, - angemessene qualitätssichernde Maßnahmen für ein Projekt auswählen können, - die Qualitätssicherung in kleineren Projekten organisieren können, - die wichtigsten qualitätssichernden Maßnahmen wie Reviews und Tests systematisch durchführen können, - Werkzeuge zur Qualitätssicherung auswählen und einsetzen können. 		

Inhalt	Qualitätssysteme, Typen von Qualitätsmaßnahmen, Einbindung von Qualitätsmaßnahmen in den Entwicklungsprozess, Manuelle Verfahren, Werkzeuggestützte Verfahren, Testende Verfahren, Testdokumentation, Management der qualitätssichernden Maßnahmen
Literatur	Spillner, A.; Linz, T. Basiswissen Softwaretest. dpunkt.verlag, 2012; weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben

Modul	Software-Systeme (SMIB7200)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.	
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Software-Projektorganisation		
	Kürzel	SMIB7220		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		0V+0Ü+4L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	7. Sem.	Regelsemester	7. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB4100, SMIB6500		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		EA120 zusammen mit SMIB7210 und SMIB7230		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		<p>Nach dieser Veranstaltung sollten die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - für ein Projekt eine geeignete Vorgehensweise auswählen und nach dieser Vorgehensweise arbeiten können, - geeignet dokumentieren können, - den Aufwand für Arbeiten schätzen können, - die Tätigkeiten planen und verfolgen können, - im Team arbeiten können, - Maßnahmen und Werkzeuge des Projekt- und Konfigurationsmanagements kennen, - diese auswählen und anwenden können. 		
Inhalt		Projekte, Projektphasen, Standards, Dokumentation, Scrum (Rollen, Meetings, Artefakte), Release-Planung, Business-Value (z.B. MusCow, Kano), Mikro- und Makroschätzung (z.B. mit Story-Points und Velocity), Planung (z.B. mit Scrum- oder Kanban-Boards), Steuerung, Vertragsarten, Essence, Risikomanagement, Konfigurationsmanagement		
Literatur		Boris Gloger: Scrum: Produkte zuverlässig und schnell entwickeln, Hanser, 2013; OMG: Essence - Kernel and Language for Software Engineering Methods; weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben		

Modul	Software-Systeme (SMIB7200)		Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.	
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Arbeiten in Gruppen		
	Kürzel	SMIB7230		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		0V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		90 h	Präsenzstudium: 32 h	Eigenstudium: 58 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	7. Sem.	Regelsemester	7. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich

Kreditpunkte	3
Voraussetzung lt. Studienordnung	SMIB4100, SMIB6500
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform	EA120 zusammen mit SMIB7210 und SMIB7220
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)	Nach dieser Veranstaltung kennen die Studierenden Grundlagen der Leitung von Gruppen und Selbstleitung in Gruppen. Sie haben die Entwicklung einer Gruppe erlebt und dabei verschiedene Methoden kennengelernt, diesen Prozess zu analysieren und zu beeinflussen. Sie können die Relevanz dieser Vorgänge auf die Entwicklung von Software erklären.
Inhalt	Einfluss sozialer Prozesse auf Performance der Softwareentwicklung, Leitung und Selbstleitung, Motivation, Faktoren einer Gruppe, Arbeitsformen und Sozialformen, Umgang mit Störungen, Konfliktmanagement, Phasenmodelle der Gruppenentwicklung
Literatur	Langmaack, Barbara: Einführung in die Themenzentrierte Interaktion. Beltz, 2011; Vogenschow/Schneider/Meyrose: Soft Skills für Softwareentwickler, dpunkt, 2014; weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben

Wahlpflichtmodulbereich Studienschwerpunkt Medieninformatik (MI)

Modul	Mediengestaltung			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Mediengestaltung		
	Kürzel	SMIB4700		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	4. Sem.	Regelsemester	4. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung				
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		LN		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden kennen und verstehen die Grundlagen der medialen Gestaltung im Zweidimensionalen. Ebenso lernen sie Software zum Erstellen und Verarbeiten der unterschiedlichen Medien in Laborveranstaltungen kennen.		
Inhalt		Farbenlehre, Typographie, Gestaltungspsychologie, Bildgestaltung, Interaktionsformen, Layout		
Literatur		Böhringer, J.: Kompendium Mediengestaltung: I. Konzeption und Gestaltung, Springer, 2014 Radtke, S.P.; Pisani, P.; Wolters, W.: Visuelle Mediengestaltung, Cornelsen, 2009		

Modul	Digitale Bildverarbeitung			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Digitale Bildverarbeitung		
	Kürzel	SMIB6600		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	6. Sem.	Regelsemester	6. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB1400, SMIB2300		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		EA 50		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden kennen und verstehen grundlegende Algorithmen und Datenstrukturen der digitalen Bildverarbeitung und Mustererkennung. Sie sind in der Lage, Anwendungen der digitalen Bildverarbeitung zu entwickeln bzw. durch eigene Bildverarbeitungsmodule zu ergänzen sowie Bildverarbeitungsbibliotheken effizient zu nutzen.		
Inhalt		Wichtige Themen sind: Signaltheoretische Grundlagen, Bildrestauration, Bildverbesserung, Segmentierung, Merkmalsextraktion, Morphologische Operatoren, Klassifikation, Programmsysteme der DBV. Im Laborpraktikum werden algorithmische u. verfahrenstechnische Kenntnisse durch Programmierung vertieft.		

Literatur	Ehricke H, Medical Imaging: Digitale Bildanalyse u. –kommunikation in der Medizin, Vieweg Verlag, Braunschweig/Wiesbaden, 1997; Haberäcker P, Praxis der Digitalen Bildverarbeitung u. Mustererkennung, Hanser, München, Wien, 1995; w. Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben
-----------	--

Modul	Medieninformatik II			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Medieninformatik II		
	Kürzel	SMIB6700		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		2V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	6. Sem.	Regelsemester	6. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB4410		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		M 30		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden kennen und verstehen die professionelle Audio- und Videotechnik als Vorbereitung auf das MM-Projekt. Ebenso wird die Aufbereitung des Materials für Internet, Spiele, usw. vermittelt.		
Inhalt		Studiotechnik im Bereich Audio/Video/Licht – 3D - DVD/BluRay-Erstellung - Autorensysteme - Integration von Medien – Medienrecht - Laborübung Internetspiel		
Literatur		Böhringer, J.: Kompendium Mediengestaltung: IV. Medienproduktion Digital, Springer, 2014 Weitere Literatur wird während der Veranstaltung bekannt gegeben.		

Modul	Laborpraktikum Audio/Video			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Laborpraktikum Audio/Video		
	Kürzel	SMIB7300		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		0V+0Ü+2L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 32 h	Eigenstudium: 148 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	7. Sem.	Regelsemester	7. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB4700, SMIB6700		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		EA 120		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden führen ein Multimediaprojekt im Team durch, um die notwendigen Schritte für größere MM-Projekte zu erlernen.		
Inhalt		Bildgeschichte - Drehbuch - Herstellung von Audio/Video-Sequenzen - Digitalisierung - Bearbeitung - Schnitt - Integration in MM-Anwendungen – DVD/BluRay-Erstellung - Teamarbeit		

Literatur	Böhringer, J.: Kompendium Mediengestaltung: IV. Medienproduktion Digital, Springer, 2014 Schult, G. und Buchholz, A. /Hrsg.): Fernseh-Journalismus, List, 2002
-----------	---

Modul	Autorensysteme/Spiele			Niveau/Abschluss: Bachelor Sc.
Pflichtmodul	LV bzw. Untertitel	Autorensysteme/Spiele		
	Kürzel	SMIB7400		
	Sprache	Deutsch		
Lehrform/ Methoden /SWS		1V+0Ü+3L+0S		
Arbeitsaufwand Σ		180 h	Präsenzstudium: 64 h	Eigenstudium: 116 h
Zuordnung zum Curriculum	Semester	7. Sem.	Regelsemester	7. Sem.
	Dauer	1 Sem.	Häufigkeit	jährlich
Kreditpunkte		6		
Voraussetzung lt. Studienordnung		SMIB4700, SMIB6700		
Studien-/Prüfungsleistungen Bewertungsform		EA 100		
Angestrebte Lernergebnisse (Ziele)		Die Studierenden entwickeln eine Spielidee oder ein eLearning-Modul und setzen dies/e in Kleingruppen um.		
Inhalt		Spielidee – Autorensysteme – Entwicklungsumgebungen für Spiele/eLearning – Aufbau eines Spiels – Spielarten – Hilfsmittel – eLearning - Standards		
Literatur		Stoecker, D.: eLearning – Konzept und Drehbuch, Springer 2013, Seifert, C.: Spiele entwickeln mit Unity 5, Hanser, 2015		

Erläuterungen:

Bewertungsmethoden können sein:

EA	=	Projektarbeit / Experimentelle Arbeit mit Angabe des Arbeitsaufwandes in Stunden
K	=	Klausur mit Angabe der Dauer in Stunden (Stunde = 60 Minuten)
K + ÜS	=	Klausur und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung
LN	=	Leistungsnachweis
M	=	Mündliche Prüfung mit Angabe der Dauer in Minuten
M + ÜS	=	Mündliche Prüfung und Übungsschein als Zulassungsvoraussetzung

Die Semesterwochenstunden (SWS) werden aufgeteilt in Vorlesungs-/Seminaristische Unterrichts-Stunden (V), Übungsstunden (Ü), Labor-/Praktikstunden (L) oder Seminarstunden (S). Workload setzt sich zusammen aus der Präsenzzeit sowie der Zeit zum Selbststudium, zur Prüfungsvorbereitung und zur Bearbeitung von Leistungsnachweisen oder Experimentellen Arbeiten.

IV. Schlussbestimmungen

§ 14 Gültigkeit und Übergangsregelungen

(1) Diese Studienordnung gilt für alle Studierenden, auf die die Fachprüfungsordnung des Bachelor-Studiengangs Softwareentwicklung und Medieninformatik an der Fachhochschule Stralsund vom 01. März 2016 Anwendung findet.

(2) Sie gilt erstmals für Studierende, die ab dem Wintersemester 2016/2017 in diesem Studiengang immatrikuliert werden.

(3) Für die Studierenden, die ihr Studium im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik – Softwareentwicklung und Medieninformatik vor dem Wintersemester 2016/2017 begonnen haben, finden die Vorschriften der Gemeinsamen Studienordnung für die Bachelor-Studiengänge Angewandte Informatik - Informations- und Kommunikationstechnik, Angewandte Informatik - Softwareentwicklung und Medieninformatik, Medizininformatik und Biomedizintechnik an der Fachhochschule Stralsund vom 3. Juni 2014 für diesen Studiengang weiterhin Anwendung, dies jedoch längstens bis zum 31. August 2023. Für Studierende, die ihr Studium in diesem Studiengang vor dem Wintersemester 2014/2015 begonnen haben, gilt die Übergangsregelung des § 15 Absatz 3 der genannten Studienordnung.

§ 15 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

(1) Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung auf der Homepage der Fachhochschule Stralsund in Kraft.

(2) Die Vorschriften für den Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik – Softwareentwicklung und Medieninformatik der Gemeinsamen Studienordnung für die Bachelor-Studiengänge Angewandte Informatik - Informations- und Kommunikationstechnik, Angewandte Informatik - Softwareentwicklung und Medieninformatik, Medizininformatik und Biomedizintechnik an der Fachhochschule Stralsund vom 3. Juni 2014 treten mit dem Inkrafttreten dieser Studienordnung außer Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senates der Fachhochschule Stralsund vom 27. Oktober 2015 sowie der Genehmigung des Rektors vom 01. März 2016.

Stralsund, den 01. März 2016

Der Rektor
der Fachhochschule Stralsund
University of Applied Sciences
Prof. Dr.-Ing. Falk Höhn

Veröffentlichungsvermerk:
Diese Satzung wurde am 02. Juni 2016 auf der Homepage der
Fachhochschule Stralsund veröffentlicht.

Anlagen

Anlage 1: Praktikumsrichtlinie

Praxissemester

(1) Im fünften Fachsemester liegt das Praxissemester. Es ist ein in das Studium integrierter, von der Fachhochschule Stralsund geregelter, inhaltlich bestimmter, betreuter und mit nachbereitenden Lehrveranstaltungen im Umfang von in der Regel mindestens zwei Semesterwochenstunden begleiteter Ausbildungsabschnitt. Das Praxissemester findet in der Regel in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis mit einem Umfang von mindestens 20 Wochen statt.

(2) Inhalt des Praxissemesters soll in der Regel die selbständige Mitarbeit bei betrieblichen Problemlösungen unter organisatorischer Einbeziehung in die betrieblichen Arbeitsabläufe sein.

(3) Die Studierenden müssen die Zulassung zum Praxissemester bei der/dem Praktikumsverantwortlichen des Studiengangs beantragen unter Beifügung

- eines aktuellen Notenspiegels („Transcript of Records“),
- eines vorbereiteten Praktikumsvertrages.

Aus dem Notenspiegel muss hervorgehen, dass mindestens 60 ECTS-Punkte im bisherigen Studium erreicht wurden.

(4) Ein bereits absolviertes Praxissemester ohne vorherige Zulassung wird nicht anerkannt.

Anlage 2: Studienplan

Studienplan Bachelor-Studiengang Softwareentwicklung und Medieninformatik

Kategorie / Modul / Lehrveranstaltung			Grundstudium		Hauptstudium					SMIB SE		SMIB MI	
	SMIB/SE	SMIB/MI	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	SWS	ECTS	SWS	ECTS
Mathematische und naturwissenschaftlich technische Grundlagen										20	24	20	24
Mathematik I										6	6	6	6
SMIB1200 - Mathematik I	P	P	6+0										
Mathematik II										6	6	6	6
SMIB2110 - Mathematik II	P	P		5+0									
SMIB2120 - LP Mathematik	P	P		0+1									
Hardware-Grundlagen I										4	6	4	6
SMIB1310 – Hardware-Grundlagen I	P	P	3+0										
SMIB1320 - LP Hardware I	P	P	0+1										
Hardware-Grundlagen II										4	6	4	6
SMIB2210 – Hardware-Grundlagen II	P	P		2+0									
SMIB2220 - LP Hardware II	P	P		0+2									
Angewandte Informatik - Pflichtmodule										60	84	60	84
Programmierungstechnik I										6	6	6	6
SMIB1400 – Programmierungstechnik I	P	P	2+4										
Programmierungstechnik II										6	6	6	6
SMIB2300 – Programmierungstechnik II	P	P		2+4									
Betriebssysteme										4	6	4	6
SMIB2710 – Betriebssysteme	P	P	2+0										
SMIB2720 – LP Betriebssysteme	P	P		0+2									
Theoretische Informatik										4	6	4	6
SMIB6100 - Theoretische Informatik	P	P						2+2					
Laborpraktikum Software										4	6	4	6
SMIB3300 - LP Software	P	P			0+4								
Algorithmen und Datenstrukturen										4	6	4	6
SMIB3100 - Algorithmen und Datenstrukturen	P	P			2+2								
Software Engineering I										4	6	4	6
SMIB4100 - Software Engineering I	P	P				2+2							
Rechnernetze										4	6	4	6
SMIB2400 - Rechnernetze	P	P		2+2									
Datenbanken I										4	6	4	6
SMIB3200 - Datenbanken I	P	P			2+2								

Netzwerksicherheit									4	6	4	6
SMIB3400 – Netzwerksicherheit	P	P			2+2							
Graphische Datenverarbeitung									4	6	4	6
SMIB4300 – Graphische Datenverarbeitung	P	P			2+2							
Web Engineering I									4	6	4	6
SMIB4200 – Web Engineering I	P	P			2+2							
Mobile Systeme									4	6	4	6
SMIB6300 – Mobile Systeme	P	P					2+2					
Erweiterte Grundlagen									4	6	4	6
SMIB4410 Medieninformatik I	P	P			2+0							
SMIB4420 Datenbanken II	P	P			1+1							
Angewandte Informatik - Wahlpflichtmodule									20	30	18	30
Web Engineering II									4	6	0	0
SMIB4500 – Web Engineering II	P				3+1							
Software Engineering II									4	6	0	0
SMIB6500 – Software Engineering II	P						2+2					
Künstliche Intelligenz									4	6	0	0
SMIB6400 – Künstliche Intelligenz	P						2+2					
Software-Systeme									8	12	0	0
SMIB7210 – Software-Qualitätssicherung	P						2+0					
SMIB7220 – Software-Projektorganisation	P						0+4					
SMIB7230 – Arbeiten in Gruppen	P						0+2					
Mediengestaltung									0	0	4	6
SMIB4700 - Mediengestaltung		P			2+2							
Digitale Bildverarbeitung									0	0	4	6
SMIB6600 – Digitale Bildverarbeitung		P					2+2					
Medieninformatik II									0	0	4	6
SMIB6700 – Medieninformatik II		P					2+2					
Laborpraktikum Audio/Video									0	0	2	6
SMIB7300 – LP Audio/Video		P					0+2					
Autorensysteme/Spiele									0	0	4	6
SMIB7400 – Autorensysteme/Spiele		P					2+2					
Fachübergreifende Schlüsselkompetenzen									18	27	18	27
Grundlagen Betriebswirtschaftslehre									4	6	4	6
SMIB6200 – Grundlagen BWL	P	P					4+0					
Allgemeinwissenschaften I									4	6	4	6
SMIB1110 – Einführung ins Studium	P	P	0+2									
SMIB1120 – Kommunikation und Selbstmanagement	P	P	0+2									
Allgemeinwissenschaften II									6	9	6	9
SMIB7110 – Kommunikation und Präsentation	P	P			0+2							
SMIB7120 – Dokumentation	P	P			2+0							
SMIB7130 – Verhandlungsführung	P	P					0+2					
Technisches Englisch									4	6	4	6
SMIB2600 – Technisches Englisch	P	P	2+0	2+0								

Praktisches Studiensemester													
Praktisches Studiensemester							20W			20 W	30	20 W	30
SMIB5100 – Praktisches Studiensemester	P	P											
Abschlussarbeit													
Bachelor-Arbeit mit Kolloquium										3M	15	3M	15
SMIB7510 – Bachelor-Arbeit	P	P							3M				
SMIB7520 – Kolloquium Bachelor-Arbeit	P	P											
Gesamt SMIB/SE:			24	24	20	20	20W	20	10	118 20 W 3M	210		
Gesamt SMIB/MI:			24	24	20	20	20W	20	8			116 20 W 3M	210

Erläuterungen:

SMIB/SE	=	Bachelor-Studiengang Softwareentwicklung und Medieninformatik Studienschwerpunkt Softwareentwicklung
SMIB/MI	=	Bachelor-Studiengang Softwareentwicklung und Medieninformatik Studienschwerpunkt Medieninformatik
3M		3 Monate
20W		20 Wochen
SWS		Semesterwochenstunden
LP	=	Laborpraktikum
P	=	Pflichtmodul bzw. Wahlpflichtmodul des gewählten Schwerpunkts
x + y	=	Vorlesungs-/Übungsstunden + Labor-/Seminarstunden

Die Aufteilung der Semesterwochenstunden (SWS) in Vorlesungs-/Übungsstunden und Labor-/Seminarstunden ist ein Vorschlag, der vom Lehrverantwortlichen in eigener Regie variiert werden kann.