

INHALTSÜBERSICHT

Studienplan für den Studiengang Mobile Computing (B.Sc.) der Fachhochschule Bingen

35

Studienplan für den Studiengang Mobile Computing (B.Sc.)

Vom 04. Februar 2014

Auf Grund des § 20 in Verbindung mit § 86 Abs. 2 Nr. 1 des Hochschulgesetzes (HochSchG) in der Fassung vom 19.11.2010 (GVBl. S. 463), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Juni 2013 (GVBl. S. 157), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 2 – Technik, Informatik und Wirtschaft - der Fachhochschule Bingen am 08.01.2014 den folgenden Studienplan aufgestellt. Er wurde vom Präsidenten der Fachhochschule Bingen am 30. Januar 2014 genehmigt.

Er wird hiermit bekannt gemacht.

Der Studienplan unterrichtet auf Grundlage der geltenden Prüfungsordnung über Ziel, Aufbau und Umfang des Studiums, seine Inhalte und Schwerpunkte sowie die vorgesehenen Lehrveranstaltungen. Außerdem informiert der Studienplan darüber, welche in der Prüfungsordnung vorgeschriebenen Prüfungs- und Studienleistungen zu erbringen sind, und er gibt Hinweise zu organisatorischen Details des Studienablaufs.

Inhaltsverzeichnis

1. Ziele des Studiums
2. Studienbeginn und Regelstudienzeit
3. Zeitlicher Ablauf des Studiums
 - 3.1 Studienaufbau und Umfang des Lehrangebots
 - 3.2 Praxisphase
 - 3.3 Bachelor-Arbeit und Kolloquium
4. Studien- und Prüfungsleistungen
5. Zusatzmodule
6. Fachexkursionen
7. Studienberatung
 - Anhang I – Studienplan
 - Anhang II – Vertiefungsrichtungen und Wahlpflichtfächer

1 Ziele des Studiums

Im Studiengang „Mobile Computing“ (Bachelor of Science, B.Sc.) wird eine anwendungsbezogene Ausbildung auf wissenschaftlicher Grundlage vermittelt. Ziel der Ausbildung ist es, die Studierenden zu befähigen, wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden sowie gesicherte praktische Erfahrungen anzuwenden, sowie selbstständig und im Team fachspezifische anspruchsvolle Probleme zu analysieren und angemessene Lösungen zu entwickeln. Die Studierenden sollen damit in die Lage versetzt werden, in

dem breiten Spektrum von Berufstätigkeiten eines Informatikers, insbesondere mit Bezug auf die Entwicklung und Integration Mobiler-Geräte und – Systeme, erfolgreich arbeiten zu können und sich den wandelnden Anforderungen anpassen zu können.

2 Studienbeginn und Regelstudienzeit

Das Studium besteht aus 7 Semestern und beginnt sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester, wobei der Abschluss jeweils in der Regelstudienzeit von 3,5 Jahren erfolgen kann.

3 Zeitlicher Ablauf des Studiums

3.1 Studienaufbau und Umfang des Lehrangebots

Das Lehrangebot setzt sich aus Modulen zusammen, die Lernziele bestimmter Fachgebiete zusammenfassen. Daher kann ein Modul aus mehreren Lehrveranstaltungen bestehen.

Der Lernaufwand bzw. die mittlere anfallende Arbeitsbelastung des Studierenden bei der Bearbeitung eines Moduls wird in Leistungspunkten (LP) angegeben, die sich entsprechend des European Credit Transfer System (ECTS) ergeben. Die von einem Studierenden zu erbringende Jahresarbeitsleistung wird mit 1800 Stunden, was 60 LP entspricht, angesetzt. Damit sind für das 3,5-jährige Bachelor-Studium des Studiengangs „Mobile Computing“ mit den dafür vorgesehenen Lehrveranstaltungen 210 Leistungspunkte zu erarbeiten.

Die meisten Module im Studiengang Mobile Computing haben einen Aufwand von 6 LP. Der jeweilige genaue zeitliche Umfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich ergibt sich aus den Studentafeln im Anhang.

Die Lehrveranstaltungen werden in Form von Vorlesungen, Übungen, Seminaren und Laborpraktika und Projekten angeboten. Abgesehen von diesen Veranstaltungen mit unmittelbarem Kontakt zu den Lehrenden wird von den Studierenden erwartet, dass sie selbstständig den behandelten Stoff aufarbeiten und vertiefen bzw. in Projektarbeiten abgeschlossene Themen eigenständig bearbeiten.

Die Tabellen im Anhang dieses Studienplans zeigen den Aufbau des Studiums aus Modulen und die Zuordnung von Modulen zu Qualifizierungsgebieten, Vertiefungsrichtungen und Semestern.

Hierbei müssen folgende Module belegt werden, d.h. es müssen sämtliche in den jeweiligen Modulen geforderten Studien- und Prüfungsleistungen erbracht werden:

- Alle Module des Qualifizierungsgebietes „Mathematisch-naturwissenschaftliche Module“
- Alle Module des Qualifizierungsgebietes „Übergreifende Fachliche Grundlagen“
- Alle Module des Qualifizierungsgebietes „Informatik“
- Alle Module des Qualifizierungsgebietes „Mobile Computing“
- Module des Qualifizierungsgebiets „Wahlpflichtfach“ im Umfang von insgesamt 18 LP. Die Studierenden setzen hier individuelle Schwerpunkte indem sie 3 Wahlpflichtfächer wählen. Dabei ist mindestens ein Modul aus dem Wahlpflichtbereich „Mobile Computing“ zu wählen.
- Das Modul Studienprojekt und Projektmanagement (Modul MC-PP01) mit 12 LP, die Projektphase (Modul MC-PP02) mit 15 LP, die Bachelor-Arbeit mit Kolloquium (Modul MC-PP03) mit 15 LP.

Die Einzelheiten über die Leistungspunkte, Semesterwochenstundenzahl, die Aufteilung in Pflichtfächer, Wahlpflichtfächer sowie zu erbringende Studienleistungen und Prüfungen sind aus den Tabellen im Anhang ersichtlich. Ebenso ist die Zuordnung der Pflichtmodule zu einem der genannten Qualifizierungsgebiete den Tabellen im Anhang zu entnehmen. Die Struktur der Vertiefungsrichtungen wird nachfolgend beschrieben.

3.2 Praxisphase

Die Praxisphase findet in der Regel im 7. Semester statt; sie hat einen Umfang von 15 LP und besteht aus einer 3-monatigen, ganztägigen Praxistätigkeit (im Regelfall außerhalb der Fachhochschule) in einem typischen ingenieurtypischen Aufgabengebiet mit Bezug zum Mobile Computing.

Ziel der Praxisphase ist es, dass die Studierenden praktische Erfahrungen im Berufsfeld des Mobile Computing gewinnen und ihr erworbenes Wissen aus dem Studium in betrieblichen Projekten praktisch einsetzen können. Sie lernen dabei die technischen und organisatorischen Zusammenhänge in Unternehmen besser zu verstehen. Sie sollten anschließend in der Lage sein, umfassende Arbeiten unter den betrieblichen Gegebenheiten eigenständig durchzuführen, zu leiten oder im Team an der Bewältigung der Aufgabe mitzuarbeiten.

Studierende sind selbst verantwortlich für die Wahl des Praxisphasenorts und melden das Projektthema beim Prüfungsausschuss an. Die Praxisphase wird durch eine Professorin oder einen Professor des

Studienganges betreut. Der Projektgeber hat ebenfalls eine Person zur Betreuung des Studierenden zu benennen. Der Betreuer der Fachhochschule entscheidet über die Anerkennung der betreuten Praxis. Der Prüfungsausschuss prüft im Einvernehmen mit dem Betreuer, ob der Kooperationspartner in der Lage ist, die gestellten Anforderungen im Hinblick auf die Durchführung der Praxisphase zu erfüllen. Die Praxisphase kann durch ein Auslandssemester oder in Ausnahmefällen durch gleichwertige Praxisprojekte in der Hochschule ersetzt werden. Über die Tätigkeit während der Praxisphase haben die Studierenden zu berichten und eine Präsentation zu halten. Die oder der Betreuende bewertet auf Basis des Berichts und der Präsentation, ob der oder die Studierende die Ziele der Praxisphase erreicht hat. Er nimmt eine der Bewertungen „bestanden“ oder „nicht bestanden“ vor.

3.3 Bachelor-Arbeit und Kolloquium

Die Bachelor-Arbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Fachproblem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

Die Bachelor-Arbeit wird im Anschluss an die Praxisphase angefertigt. Es besteht aber die Möglichkeit, Praxisphase und Bachelor-Arbeit inhaltlich miteinander zu verknüpfen, so dass beide Studienanteile im Rahmen des gleichen Themengebiets und an der gleichen Stelle absolviert werden. Dies soll durch diese Regelung ausdrücklich gefördert werden.

Die Bachelor-Arbeit wird damit in der Regel als praktische Arbeit durchgeführt, so dass sie organisatorisch wie die Praxisphase behandelt wird.

Die Bearbeitungszeit für die Bachelor-Arbeit von der Anmeldung bis zur Abgabe beträgt 12 Wochen. Dieser Zeitraum kann in begründeten Fällen auf 15 Wochen erhöht werden.

Die Bachelor-Arbeit wird in einer Ausarbeitung dokumentiert. Der Prüfungsausschuss überprüft die Einhaltung der Fristen. Betreuer und ein Zweitkorrektor benoten die Arbeit.

Auf Anforderung des Unternehmens, in dem die Bachelor-Arbeit angefertigt wurde, kann die Arbeit für bis zu 3 Jahre unter Verschluss gehalten werden. Die Bachelor-Arbeit wird durch ein hochschulöffentliches Kolloquium, das in der Regel an der Fachhochschule stattfinden soll, abgeschlossen.

4 Studien- und Prüfungsleistungen

Ein Modul ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die dafür vorgesehenen Studien- und/oder Prüfungsleistungen erbracht wurden.

Prüfungsleistungen können aus einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung oder weiteren Prüfungsformen, wie zum Beispiel Hausarbeiten, Projektarbeiten und Referate, zum Fachgebiet des Moduls bestehen und müssen für eine Anerkennung des Moduls mindestens mit ausreichend bewertet sein. Studienleistungen sind von einem Prüfenden bewertete - aber nicht notwendigerweise auch benotete - individuelle Leistungen im Rahmen des Moduls (z. B. Teilnahme an Seminarvorträgen und Exkursionen). Zum Abschluss eines Moduls erforderliche Studien- und Prüfungsleistungen sind aus der Modulbeschreibung ersichtlich.

5 Zusatzmodule

Studierende können zusätzliche Module belegen und durch eine Prüfung abschließen. Sie können sich die resultierende Note im Zeugnis als "Zusatzmodul" bescheinigen lassen. Die Noten zusätzlicher Module gehen nicht in die Gesamtnote ein.

6 Fachexkursionen

Im Verlauf des Studiums können von den Dozenten der FH Bingen im Rahmen von Lehrveranstaltungen Fachexkursionen durchgeführt werden.

7 Studienberatung

Die Studienberatung des Studiengangs berät Studierende bei ihrer Studienverlaufsplanung. Insbesondere wird empfohlen, die Studienberatung in folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:

- Planung eines Auslandssemesters
- bei wesentlicher Überschreitung der vorgesehenen Studienzeit
- nach nicht bestandener Prüfung
- bei Studiengangwechsel
- bei Festlegung der Vertiefung und der möglichen Fächerkombinationen.

Für die Studienberatung und ihre Organisation ist der Fachbereich verantwortlich.

Bingen, den 04. Februar 2014

Prof. Dr.-Ing. Peter Leiß
Der Dekan des Fachbereichs 2
Technik, Informatik und Wirtschaft
der Fachhochschule Bingen

Anhang I – Studienpläne

Tabelle 1 stellt den Studienplan für den Studiengang „Bachelor Mobile Computing“ bei der Aufnahme des Studiums zum Wintersemester dar. Die Fächer mit der Modulbezeichnung „Wahlpflicht 1“ bis „Wahlpflicht 3“ sind Wahlpflichtfächer, die in Anhang II aufgeführt sind (SWS: wöchentliche Präsenzstunden, LP: Leistungspunkte).

Studienplan Bachelor Mobile Computing			Wintersemester-Aufnahme													
Code	Bezeichnung	LP	1. Sem (WS)		2. Sem (SS)		3. Sem (WS)		4. Sem (SS)		5. Sem (WS)		6. Sem (SS)		7. Sem (WS)	
			SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP
B-MC-MC01	Mobile Kommunikationsnetze	6					4	6								
B-MC-MC02	Web-Technologien	6							4	6						
B-MC-MC03	Einf. in Mobile Computing	6			4	6										
B-MC-MC04	Hardwarenahe Progr.	6					4	6								
B-MC-MC05	Entw. mobiler Anwendungen	6							4	6						
B-MC-MC06	Ortsbezogene Informationssysteme	6									4	6				
B-MC-MC07	Mobile und verteilte Systeme	6											4	6		
B-MC-MC08	Web and Mobile Usability	6									4	6				
B-MC-MC09	Mensch-Computer-Interaktion	6											4	6		
B-MC-MC10	Parallele Datenverarbeitung	6							4	6						
B-MC-IG01	Grundlagen der Informatik 2	6	5	6												
B-MC-IG02	Programmieren 1	6	5	6												
B-MC-IG03	Programmieren 2	6			5	6										
B-MC-IG04	Betriebssysteme	6	4	6												
B-MC-IG05	Alg. und Datenstrukturen	6			5	6										
B-MC-IG06	Datenbanken	6					5	6								
B-MC-IG07	Software Engineering	6							4	6						
B-MC-IG08	IT-Sicherheit	6									4	6				
B-MC-IG09	Kommunikation und Netze	6			5	6										
B-MC-MN01	Mathematik 1	6	6	6												
B-MC-MN02	Mathematik 2	6			6	6										
B-MC-MN03	Grundlagen der Informatik 1	6	5	6												
B-MC-AG01	Kommunikative Kompetenz	6											5	6		
B-MC-BW01	Betriebswirtschaftslehre	6							4	6						

B-MC-BW02	Mobile Business	6								4	6				
B-MC-PP01	Studienprojekt	12										4	12		
B-MC-PP02	Praxisphase	15												1	15
B-MC-PP03	Bachelor-Arbeit mit Kolloquium	15												1	15
	Wahlpflicht 1	6					4	6							
	Wahlpflicht 2	6					4	6							
	Wahlpflicht 3	6								4	6				

Tabelle 1 Stundentafel Wintersemester

Tabelle 2 stellt den Studienplan für den Studiengang „Bachelor Mobile Computing“ bei der Aufnahme des Studiums zum Sommersemester dar. Die Fächer mit der Modulbezeichnung „Wahlpflicht 1“ bis „Wahlpflicht 3“ sind Wahlpflichtfächer, die in Anhang II aufgeführt sind (SWS: wöchentliche Präsenzstunden, LP: Leistungspunkte).

Studienplan Bachelor Mobile Computing			Sommersemester-Aufnahme													
			1. Sem (SS)		2. Sem (WS)		3. Sem (SS)		4. Sem (WS)		5. Sem (SS)		6. Sem (WS)		7. Sem (SS)	
Code	Bezeichnung	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP
B-MC-MC01	Mobile Kommunikationsnetze	6			4	6										
B-MC-MC02	Web-Technologien	6					4	6								
B-MC-MC03	Einf. in Mobile Computing	6	4	6												
B-MC-MC04	Hardwarenahe Progr.	6							4	6						
B-MC-MC05	Entw. mobiler Anwendungen	6									4	6				
B-MC-MC06	Ortsbezogene Informationssysteme	6											4	6		
B-MC-MC07	Mobile und verteilte Systeme	6									4	6				
B-MC-MC08	Web and Mobile Usability	6							4	6						
B-MC-MC09	Mensch-Computer-Interaktion	6									4	6				
B-MC-MC10	Parallele Datenverarbeitung	6									4	6				
B-MC-IG01	Grundlagen der Informatik 2	6			5	6										
B-MC-IG02	Programmieren 1	6			5	6										
B-MC-IG03	Programmieren 2	6					5	6								
B-MC-IG04	Betriebssysteme	6			4	6										
B-MC-IG05	Alg. und Datenstrukturen	6			5	6										
B-MC-IG06	Datenbanken	6							5	6						
B-MC-IG07	Software Engineering	6					4	6								
B-MC-IG08	IT-Sicherheit	6							4	6						
B-MC-IG09	Kommunikation und Netze	6	5	6												
B-MC-MN01	Mathematik 1	6	6	6												
B-MC-MN02	Mathematik 2	6					6	6								
B-MC-MN03	Grundlagen der Informatik 1	6	5	6												
B-MC-AG01	Kommunikative Kompetenz	6	5	6												
B-MC-BW01	Betriebswirtschaftslehre	6					4	6								
B-MC-BW02	Mobile Business	6							4	6						
B-MC-PP01	Studienprojekt	12											4	12		

B-MC-PP02	Praxisphase	15												1	15
B-MC-PP03	Bachelor-Arbeit mit Kolloquium	12												1	15
	Wahlpflicht 1	6						4	6						
	Wahlpflicht 2	6								4	6				
	Wahlpflicht 3	6								4	6				

Tabelle 2 Stundentafel Sommersemester

Anhang II – Wahlpflichtfächer

Die folgenden Tabellen listen alle Wahlpflichtfächer auf.

Es sind aus dem Wahlbereich (B-MC-WPxx) 3 Module (18 LP) zu belegen. Dabei ist mindestens ein Modul aus dem mit Stern (*) gekennzeichneten Wahlbereich (B-MC-WPxx*) Mobile Computing /Mobile Anwendungen zu belegt. Nicht alle der hier aufgelisteten Fächer werden jedes Jahr angeboten. Die zu einem Semester angebotenen Fächer werden spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des jeweiligen Semesters bekannt gegeben. Sollten neue Wahlpflichtfächer in den Katalog aufgenommen werden, so wird auch dies spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des jeweiligen Semesters bekannt gegeben.

Wahlpflichtfach Mobile Computing			
Modul-Code	Modulbezeichnung	SWS	LP
B-MC-WP01	Rechnersystem-Infrastrukturen	4	6
B-MC-WP02	Administration	4	6
B-MC-WP03	Multimedia	4	6
B-MC-WP04	Individuelle Profilbildung	1	6
B-MC-WP05	GPU Programmierung	4	6
B-MC-WP06	Geschäftsprozess-Modellierung	4	6
B-MC-WP08	Computergrafik 1	4	6
B-MC-WP07	Enterprise Programmierung	4	6
B-MC-WP09	Graphikprogrammierung mit Java 3D	4	6
B-MC-WP10	Usability und User Experience	4	6
B-MC-WP11	Mensch-Computer-Interaktion 2	4	6
B-MC-WP12	Requirements Engineering	4	6
B-MC-WP13	Modellbasierte Entwicklung	4	6
B-MC-WP14	Grundlagen Wirtschaftsinformatik	4	6
B-MC-WP15	Computergrafik 2	4	6
B-MC-WP16	Business Intelligence	4	6
B-MC-WP17	Software Quality Management	4	6
B-MC-WP18	Service Management	4	6
B-MC-WP19	Information Management	4	6
B-MC-WP20	BWL Vertiefung	4	6
B-MC-WP21*	Mobile Anwendungen mit Android	4	6
B-MC-WP22	Rechnerarchitekturen	5	6
B-MC-WP23*	Autonome mobile Systeme	4	6
B-MC-WP24*	Mobile Anwendungen für Microsoft Windows Phone	4	6
B-MC-WP25	Juristische Aspekte	4	6

Tabelle 3 Wahlmodule