

---

## **Studienplan für den Studiengang Informatik (B.Sc.)**

nach § 20 HochSchG von Rheinland-Pfalz in der vom Fachbereichsrat des Fachbereichs 2 - Technik, Informatik und Wirtschaft am 27.01.2010 beschlossenen und vom Präsidenten der Fachhochschule Bingen am 25.03.2010 genehmigten Fassung.

Der Studienplan unterrichtet auf Grundlage der geltenden Prüfungsordnung über Anforderungen, 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
2	Studienbeginn und Regelstudienzeit .....	2
3	Studienvoraussetzungen .....	2
4	Studienaufbau und Umfang des Lehrangebots .....	2
5	Studien- und Prüfungsleistungen .....	3
6	Praxisphase.....	4
7	Bachelor-Arbeit.....	4
8	Fachexkursionen .....	5
9	Zusatzmodule .....	5
10	Studienberatung .....	5
	Anhang .....	6

# 1 Ziele des Studiums

Im Studiengang „Informatik“ (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 auch im Team fachspezifische Probleme zu analysieren und Lösungen zu entwickeln. Die Studierenden sollen damit in die Lage versetzt werden, in einem breiten Spektrum von Berufstätigkeiten der Informatik erfolgreich arbeiten zu können und sich zukünftig den wandelnden Anforderungen des Berufsfeldes anpassen zu können.

## 2 Studienbeginn und Regelstudienzeit

Das Studium besteht aus 6 Semestern und beginnt im Wintersemester oder im Sommersemester, wobei der Abschluss in der Regelstudienzeit von 3 Jahren erfolgen kann.

## 3 Studienvoraussetzungen

Die Prüfungsordnung regelt die Zulassung zum Studium. Im Allgemeinen setzt die Zulassung zum Studium die Fachhochschulreife voraus. Weiterhin ist ein Vorpraktikum unerlässlich zum Verständnis der Berufsanforderungen und ist damit wesentlicher Bestandteil des Studiums.

Das Vorpraktikum soll insbesondere dazu beitragen, Einblicke in die Gegebenheiten und Abläufe der beruflichen Praxis zu gewinnen, die Arbeitswelt aus eigenem Erleben zu erfahren, soziale und berufsständische Probleme zu erkennen und so das notwendige Verständnis und Problembewusstsein für die auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende praxisbezogene Ausbildung zu erlangen.

Das Vorpraktikum hat einen Umfang von 8 Wochen. Ein vollständig absolviertes und anerkanntes Vorpraktikum ist Bestandteil der Bachelorprüfung.

Bei Bewerbern mit Fachhochschulreife, die eine studiengangbezogene praktische Berufsausbildung vorweisen, entfällt das Vorpraktikum ganz oder teilweise.

Für Studierende ausländischer Hochschulen, mit denen Partnerschaftsverträge bestehen, können vom Fachbereich Abweichungen hinsichtlich des Vorpraktikums festgelegt werden.

Über die Anerkennung des Vorpraktikums entscheidet das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses.

## 4 Studienaufbau und Umfang des Lehrangebots

Das Studium ist modularisiert. In den Modulen sind Lernziele bestimmter Fachgebiete zusammengefasst. Ein Modul kann daher mehrere Lehrveranstaltungen umfassen.

Die in einem Modul anfallende mittlere Arbeitsbelastung, d.h. der Lernaufwand für die Studierenden, wird in *Credits*, *Credit Points* oder ECTS („European Credit Transfer System“) angegeben. Dieses System dient der gegenseitigen Anerkennung von Studienleistungen in Europa. Die im Studium zu erbringende Jahresarbeitsleistung beträgt 1.800 Stunden, was 60 ECTS entspricht. 1 ECTS bezeichnet somit einen

mittleren Lernaufwand von 30 Stunden. Damit sind für das 3-jährige Bachelor-Studium des Studiengangs „Informatik“ mit den dafür vorgesehenen Lehrveranstaltungen insgesamt 180 ECTS zu erarbeiten.

Der zeitliche Umfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich ergibt sich aus den Stundentafeln im Anhang.

Die Lehrveranstaltungen werden in Form von Vorlesungen, Übungen, Seminaren und Praktika angeboten. Abgesehen von diesen Veranstaltungen mit unmittelbarem Kontakt zu den Lehrenden wird von den Studierenden erwartet, dass sie entsprechend der in den Modulbeschreibungen angegebenen Zeiten für das Selbststudium den behandelten Stoff selbstständig 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 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“ (Module I-MNxx).
- Alle Module des Qualifizierungsgebietes „Allgemeine Grundlagen“ (Module I-AGxx).
- Alle Module des Qualifizierungsgebietes „Betriebswirtschaftliche Inhalte“ (Module I-BWxx).
- Alle Module des Qualifizierungsgebietes „Informatik“ (Module I-Ixxx).
- Module des Qualifizierungsgebiets „Informatik-Wahl“ im Umfang von insgesamt 18 ECTS. Die Studierenden setzen hier individuelle Schwerpunkte indem sie frei wählen unter den Modulen I-WMxx.
- Das Modul Studienprojekt und Projektmanagement (Modul I-PP01) mit einem Aufwand von 9 ECTS, die Praxisphase (Modul I-PP02) von 15 ECTS und die Bachelor-Arbeit inkl. Kolloquium (Modul I-PP03) von 15 ECTS.

Die Einzelheiten über die Semesterwochenstundenzahl, die Aufteilung in Pflichtfächer und Wahlpflichtfächer sowie die Zuweisung zu Studienleistungen und Prüfungsgebieten sind aus den Tabellen im Anhang ersichtlich.

## **5 Studien- und Prüfungsleistungen**

Ein Modul wurde 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) und sind oft Voraussetzung zur Teilnahme

an einer Prüfung.

Zum Abschluss eines Moduls erforderliche Studien- und Prüfungsleistungen sind aus der Modulbeschreibung ersichtlich.

## **6 Praxisphase**

Die Praxisphase findet in der Regel im 6. Semester statt. Sie hat einen Umfang von 15 ECTS und besteht aus einer 12-wöchigen, ganztägigen Praxis-Tätigkeit (im Regelfall außerhalb der Fachhochschule) in einem typischen Aufgabengebiet der Informatik.

Ziel der Praxisphase ist es, dass die Studierenden praktische Erfahrungen im Berufsfeld der Informatik gewinnen und ihr theoretisches Wissen aus dem Studium in betrieblichen Projekten praktisch einsetzen können. Sie lernen die technischen und organisatorischen Zusammenhänge in Unternehmen besser zu verstehen, um anschließend in der Lage zu sein, umfassende Arbeiten unter den betrieblichen Gegebenheiten eigenständig durchzuführen, zu leiten oder im Team an der Bewältigung der Aufgabe mitzuarbeiten. Die Praxisphase kann auch der Vorbereitung der Bachelor-Arbeit dienen, indem Studierende sich in ein weiterführendes Thema einarbeiten.

Es ist Aufgabe der Studierenden, sich selbst einen geeigneten Betrieb für die Praxisphase zu suchen. Die Studierenden werden dabei durch die Fachhochschule unterstützt, z.B. durch die Weitergabe von Adressenlisten geeigneter Betriebe.

Die Praxisphase wird durch eine Professorin oder einen Professor des Studienganges betreut. Es ist die Aufgabe des Betreuers, die Studierenden darin zu unterstützen, während der Projektphase die oben genannten Ziele zu erreichen. Vor Beginn der Projektphase ist die Art der Themenbearbeitung mit dem betreuenden Hochschullehrer zu besprechen. Der Projektgeber hat ebenfalls eine Person zur Betreuung des Studierenden zu benennen.

Die Studierenden melden das Thema ihrer Praxisphase nach Absprache mit dem Betreuer (Unterschrift) aus der FH Bingen beim Prüfungsausschuss an. Das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses 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 vorzuführen. 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.

## **7 Bachelor-Arbeit**

Die Bachelor-Arbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Fachproblem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Es soll dabei eine komplexe, aber wohldefinierte Aufgabe von angemessenem Umfang aus dem Berufsfeld der Informatik selbstständig analysiert und durch Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden gelöst werden.

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 nach § 12(3) der Prüfungsordnung um maximal weitere 12 Wochen erhöht werden.

Die Bachelor-Arbeit wird in zwei Exemplaren im Prüfungssekretariat des Studiengangs Informatik abgegeben, wo der Abgabetermin aktenkundig gemacht wird. Der Prüfungsausschuss überprüft die Einhaltung der Fristen und fordert vom Betreuer und einem Zweitkorrektor eine Benotung der Arbeit.

Auf Antrag 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.

## **8 Fachexkursionen**

Im Verlauf des Studiums können von den Dozenten der FH Bingen im Rahmen von Lehrveranstaltungen Fachexkursionen durchgeführt werden. Sofern die Exkursion eine Studienleistung darstellt, wird von dem betreuenden Dozenten eine entsprechende Bescheinigung ausgestellt.

## **9 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.

## **10 Studienberatung**

Den Studierenden wird empfohlen, eine Studienberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:

- 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 25. März 2010

Fachhochschule Bingen

Der Dekan des Fachbereichs 2

# Anhang

## Modulübersicht Studienbeginn Wintersemester:

Studienplan Bachelor Informatik			1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.			
Mod.-Nr.	Modulgruppen und Module	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	Σ SWS	Σ S
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Module</b>																
I-MN01	Technische Grundlagen der Informatik	6	5	6												5
I-MN02	Mathematik 1	9	6	9												6
I-MN03	Mathematik 2	6			5	6										5
I-MN04	Numerik	3					3	3								3
<b>Allgemeine Grundlagen</b>																
I-AG02	Kommunikative Kompetenz + Seminar	6							5	6						5
I-AG03	Juristische Aspekte	3									3	3				3
<b>Betriebswirtschaftliche Inhalte</b>																
I-BW01	Betriebswirtschaftliche Grundlagen	6							5	6						5
	Betriebswirtschaft Wahlpflicht	6									5	6				5
<b>Informatik</b>																
I-IG01	Grundlagen der Informatik 1	6	5	6												5
I-IG02	Programmieren 1	6	5	6												5
I-IG03	Grundlagen der Informatik 2	6			5	6										5
I-IG04	Algorithmen und Datenstrukturen	6			5	6										5
I-IG05	Betriebssysteme	6	3	3												3
I-IG06	Datenbanken	6					5	6								5
I-IG07	Einführung in das Software Engineering	6					4	6								4
I-IG08	Programmierung verteilter Systeme	6					4	6								4
I-IG09	Kommunikationssysteme und Netze	6			5	6										5
I-IG10	Programmieren 2				5	6										5
I-IG11	Rechnerarchitektur						3	3								3
I-IV01	Web-Technologien	6							4	6						4
I-IV02	Programmieren 3	6					4	6								4
I-IV03	Software Qualitätsmanagement	6							4	6						4
	Informatik Wahl	6							4	6						4
	Informatik Wahl	6									4	6				4
	Informatik Wahl	6									4	6				4
<b>Praxis</b>																

I-PP01	Studienprojekt und Projektmanagement	9									4	9			4
I-PP02	Praxisphase	15											1	15	1
I-PP03	Bachelorarbeit	12											1	12	1
I-PP04	Kolloquium	3												3	
	Summen	180	24	30	25	30	23	30	22	30	20	30	2	30	116

Tabelle D-1: Studienverlauf im Studiengang Informatik (Studienbeginn im Wintersemester)

Modulübersicht Studienbeginn Sommersemester:

Studienplan Bachelor Informatik			1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.			
Mod.-Nr.	Modulgruppen und Module	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	SWS	ECTS	Σ SWS	Σ S
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Module</b>																
I-MN01	Technische Grundlagen der Informatik	6			5	6										5
I-MN02	Mathematik 1	9	6	9												6
I-MN03	Mathematik 2	6					5	6								5
I-MN04	Numerik	3							3	3						3
<b>Allgemeine Grundlagen</b>																
I-AG02	Kommunikative Kompetenz + Seminar	6	5	6												5
I-AG03	Juristische Aspekte	3					3	3								3
<b>Betriebswirtschaftliche Inhalte</b>																
I-BW01	Betriebswirtschaftliche Grundlagen	6	5	6												5
	Betriebswirtschaft Wahlpflicht	6			5	6										5
<b>Informatik</b>																
I-IG01	Grundlagen der Informatik 1	6	5	6												5
I-IG02	Programmieren 1	6			5	6										5
I-IG03	Grundlagen der Informatik 2	6			5	6										5
I-IG04	Algorithmen und Datenstrukturen	6					5	6								5
I-IG05	Betriebssysteme	6			3	3										3
I-IG06	Datenbanken	6							5	6						5
I-IG07	Einführung in das Software Engineering	6							4	6						4
I-IG08	Programmierung verteilter Systeme	6							4	6						4
I-IG09	Kommunikationssysteme und Netze	6	5	6												5
I-IG10	Programmieren 2						5	6								5
I-IG11	Rechnerarchitektur				3	3										3
I-IV01	Web-Technologien	6					4	6								4

I-IV02	Programmieren 3	6							4	6					4
I-IV03	Software Qualitätsmanagement	6									4	6			4
	Informatik Wahl	6							4	6					4
	Informatik Wahl	6									4	6			4
	Informatik Wahl	6									4	6			4
<b>Praxis</b>															
I-PP01	Studienprojekt und Projektmanagement	9									4	9			4
I-PP02	Praxisphase	15											1	15	1
I-PP03	Bachelorarbeit	12											1	12	1
I-PP04	Kolloquium	3												3	
	Summen	180	26	33	26	30	22	30	24	30	16	27	2	30	116

**Tabelle D-2 Studienverlauf im Studiengang Informatik (Studienbeginn im Sommersemester)**

<b>Wahlkatalog Bachelor Informatik</b>			<b>SS</b>		<b>WS</b>	
<b>Mod.-Nr.</b>	<b>Modulgruppen und Module</b>	<b>ECTS</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>	<b>SWS</b>	<b>ECTS</b>
I-WM01	Graphische Datenverarbeitung	6			4	6
I-WM02	Rechnersystem-Infrastrukturen	6			4	6
I-WM03	Mensch-Maschine-Interaktion	6	4	6		
I-WM04	Administration	3	3	3		
I-WM05	Sicherheit	3	2	3		
I-WM06	Kryptologie	3	3	3		
I-WM07	Multimedia	6	4	6		
I-WM08	Mobile Computing	6	4	6	...	
	(Weitere aus anderen Fachrichtungen)					
	Summen	39	20	27	8	12

**Tabelle D-3: Wahlkatalog**