

INHALTSÜBERSICHT

Studienplan für den Master-Studiengang Informatik

64

# STUDIENPLAN

## für den

## Master-Studiengang Informatik

---

Auf Grund § 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 07.02.2018 (GVBl. S. 9), BS 223-41, hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 2 – Technik, Informatik und Wirtschaft der Technischen Hochschule Bingen am 02.05.2018 den folgenden Studienplan aufgestellt. Er wurde vom Präsidenten der Technischen Hochschule Bingen am 29.06.2018 genehmigt.

Er wird hiermit bekannt gemacht.

Der Studienplan informiert auf Grundlage der aktuell geltenden Prüfungsordnung über Ziel, Aufbau und Umfang des Masterstudiengangs Informatik.

### INHALT

---

1 Ziele des Studiums .....	64
2 Studienbeginn und Regelstudienzeit .....	64
3 Aufbau des Studiums .....	64
4 Zeitlicher Ablauf des Studiums .....	65
4.1 Studienverlauf .....	65
4.2 Wahlpflicht- und Zusatzmodule .....	65
4.6 Masterarbeit und Kolloquium .....	65
5 Studien- und Prüfungsleistungen .....	65
6 Mobilitätsfenster .....	66
7 Studienberatung .....	66
8 Studienverlaufsplan .....	67
8.1 Stundentafel .....	67
8.2 Pflichtfächer .....	68
8.3 Wahlpflichtfächer .....	68
9 Formulare und Vorlagen .....	68
10 Verzeichnis der Abkürzungen .....	69

11 Inkrafttreten..... 69

### 1 Ziele des Studiums

---

Im Masterstudiengang Informatik wird eine anwendungsorientierte wissenschaftliche Vertiefung des im vorangegangenen Fachstudium erworbenen Wissens vermittelt. Ziel der Ausbildung ist es, die Studierenden zu befähigen, wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden anzuwenden sowie Problemlösungen in Bereichen zu erarbeiten, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang mit dem Studienfach stehen. Sie sollen in der Lage sein, sich selbständig neues Wissen und Können anzueignen sowie Verantwortung für Projekte zu übernehmen, die ein vertieftes Wissen erfordern.

### 2 Studienbeginn und Regelstudienzeit

---

Die Studienzeit, in der das Studium in der Regel abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt 3 Semester und beginnt im Wintersemester und/oder Sommersemester.

Hinweise zu Studien- und Zulassungsvoraussetzungen (etwa Diplom- oder Bachelor Studiengang) sind der Prüfungsordnung des Studiengangs zu entnehmen.

### 3 Aufbau des Studiums

---

Das Lehrangebot des Studiums setzt sich aus Modulen zusammen. In den Modulen sind Lernziele zu bestimmten Fachgebieten zusammengefasst. Grundsätzlich kann ein Modul mehrere Lehrveranstaltungen umfassen. Der Lernaufwand bzw. die mittlere anfallende Arbeitsbelastung der Studierenden bei der Bearbeitung eines Moduls wird – nach Muster des ECTS-Systems – in Leistungspunkten (LP) angegeben. ECTS steht für „European Credit Transfer System“. Dieses Punkte-System dient der gegenseitigen Anerkennung von Studienleistungen in Europa.

Die von den Studierenden zu erbringende Jahresarbeitsleistung beträgt 1.800 Stunden bzw. 60

Leistungspunkte. 1 LP entspricht damit einem mittleren Lernaufwand von 30 Arbeitsstunden. Für das 3-semestrige Masterstudium des Studiengangs Informatik ist damit ein Aufwand von 90 LP erforderlich.

Im Masterstudiengang Informatik gibt es Module mit einem Aufwand von 6 LP sowie die Masterarbeit inklusive Kolloquium mit 30 LP. Die Lehrveranstaltungen werden vor allem in Form von Vorlesungen, Seminaren, Praktika und Übungen angeboten. Abgesehen von diesen Veranstaltungen mit unmittelbarem Kontakt zu den Lehrenden wird von den Studierenden erwartet, dass sie die Gelegenheiten zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung wahrnehmen, die in den Modulbeschreibungen (siehe Modulhandbuch) für die Vor- und Nacharbeit bzw. Prüfungsvorbereitung ausgewiesen sind.

Neben den sechs obligatorischen Pflichtmodulen müssen Studierende vier Wahlpflichtmodule im Umfang von 24 LP belegen, davon drei in fachvertiefenden und eines in fachübergreifenden Lehrveranstaltungen (auch anderer Studiengänge). Sie sollen den Studierenden grundsätzlich die Möglichkeit zur individuellen Profilbildung innerhalb des Studiums bieten.

Im dritten Semester wird in der Regel die Masterarbeit angefertigt. Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Studierende/ der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Fachproblem selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Masterarbeit wird durch ein hochschulöffentliches Kolloquium, das in der Regel an der Technischen Hochschule stattfinden soll, abgeschlossen. Für Masterarbeit mit Kolloquium werden 30 LP angerechnet.

## **4 Zeitlicher Ablauf des Studiums**

---

### **4.1 Studienverlauf**

Das Studium baut sich modular auf. Pro Semester sollen 30 Leistungspunkte absolviert werden.

Aufgrund der gewünschten Symmetrie von Winter- und Sommersemester bestehen keine Abhängigkeiten zwischen einzelnen Modulen.

### **4.2 Wahlpflicht- und Zusatzmodule**

Wahlpflichtmodule schließen mit einer Prüfung ab, deren Note in die Abschlussnote einfließt. Allerdings können Wahlpflichtmodule nur dann aner-

kannt werden, wenn für sie eine (vom Prüfungsausschuss genehmigte) Modulbeschreibung zur Verfügung steht. Der Wahlpflichtkatalog wird vor jedem Semester vom Prüfungsausschuss aktualisiert und in geeigneter Form bekannt gemacht.

Studierende können darüber hinaus Zusatzmodule belegen (zusätzliche, für den Studienabschluss nicht notwendige Module) und mit einer Prüfung abschließen. Die Ergebnisse aus Zusatzmodulen gehen nicht in die Notenmittelung der Abschlussnote ein, können aber auf Antrag im Zeugnis aufgenommen werden.

### **4.3 Masterarbeit und Kolloquium**

In der Masterarbeit soll die Studierende/ der Studierende zeigen, dass er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist, ein Fachproblem/ eine komplexe aber wohldefinierte Fachaufgabe von angemessenem Umfang selbständig, durch Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten. Dabei schließt die selbständige Arbeit die Arbeit innerhalb eines Teams nicht aus.

Der Zeitraum für die Anfertigung der Masterarbeit (in der Regel sechs Monate) sowie die Möglichkeit der Verlängerung sind in der APO geregelt.

Die Masterarbeit wird durch ein hochschulöffentliches Kolloquium, das in der Regel an der Technischen Hochschule stattfindet, abgeschlossen. Das Kolloquium dient dazu, die Abschlussarbeit vorzustellen und zu verteidigen.

Die Masterarbeit kann – auf Antrag eines Unternehmens befristet – bis zu 10 Jahren unter Verschluss gehalten werden. Eine entsprechende Geheimhaltungsvereinbarung muss vor Beginn der Arbeit zwischen dem Unternehmen und der Technischen Hochschule Bingen abgeschlossen werden.

## **5 Studien- und Prüfungsleistungen**

---

Ein Modul ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die dafür vorgesehene(n) Prüfungsleistung(en) sowie ggf. die Studienleistung(en) erbracht wurden.

Prüfungsleistungen können aus einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung oder einer benoteten Projekt- oder Hausarbeit zum Fachgebiet des Moduls bestehen und müssen für eine Anerkennung des Moduls mindestens mit ausreichend bewertet

sein. Die Prüfungsform und die Bearbeitungszeit werden zu Beginn des Semesters (d.h. in den ersten vier Wochen der Lehrveranstaltung) durch die Hochschullehrerin/ den Hochschullehrer angegeben. Die Note der Prüfungsleistung wird in die Abschlussnote des Studiengangs eingerechnet.

Studienleistungen sind von einem Prüfenden bewertete aber nicht notwendigerweise auch benotete, individuelle Leistungen im Rahmen des Moduls. Sie können bspw. in Form von Referaten, Hausarbeiten, Postern, Protokollen, Testaten oder Klausurarbeiten erbracht werden. Die Bewertungen von Studienleistungen haben keinen Einfluss auf die jeweilige Modulnote.

Die zum Abschluss eines Moduls erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen sind aus der Modulbeschreibung ersichtlich (siehe Modulhandbuch).

## **6 Mobilitätsfenster**

---

Der Studiengang beinhaltet ein Mobilitätsfenster im 3. Semester der Abschlussarbeit, das für Auslandsaufenthalte (etwa zur Ableistung der Praxisphase oder Anfertigung der Abschlussarbeit im Ausland) genutzt werden kann. Mobilitätsfenster ermöglichen eine im Studienverlauf berücksichtigte und deshalb (zumeist) vollständig anrechenbare Auslandsphase, so dass ein Auslandssemester ohne Verlängerung der Studienzeit möglich ist.

Zu Fragen der einzuhaltenden Rahmenvorgaben und Ausgestaltung berät der bzw. die Auslandsbeauftragte des Studiengangs bzw. das Akademische Auslandsamt der Hochschule individuell und umfassend.

## **7 Fachstudienberatung**

---

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

- bei wesentlicher Überschreitung der vorgesehenen Studienzeit,
- nach nicht bestandener Prüfung,
- bei Studiengangwechsel,
- bei geplanten Abweichungen von den vorgegebenen Muster-Studienplänen.

Für die Fachstudienberatung und ihre Organisation ist der Fachbereich verantwortlich.

## 8 Studienverlaufsplan

### 8.1 Stundentafel

Die folgende Tabelle zeigt die Stundentafeln und Muster-Studienpläne für den Studienbeginn im Winter- und Sommersemester. Da keine inhaltlichen Abhängigkeiten zwischen den Modulen bestehen, sind diese Tafeln symmetrisch. Es studieren die Studierenden des Sommer- und Wintersemesters eines Jahrgangs jeweils ein Semester gemeinsam.

Master Informatik	Wintersemesteraufnahme								Sommersemesteraufnahme					
	1. Sem (WS)			2. Sem (SS)			3. Sem (WS)		1. Sem (SS)		2. Sem (WS)		3. Sem (SS)	
Modul / Modulgruppe	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP		SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP
Höhere Mathematik	6	6	6								6	6		
Verteilte Systeme	6	4	6								4	6		
Architektur von Informationssystemen	6			4	6				4	6				
Vertiefung Datenbanksysteme	6			4	6				4	6				
Systemanalyse	6	4	6								4	6		
Wissenschaftliches Seminar	6			2	6				2	6				
Masterarbeit	30					2	30						2	30
Informatik Wahlpflicht 1	6	4	6								4	6		
Informatik Wahlpflicht 2	6	4	6								4	6		
Informatik Wahlpflicht 3	6			4	6				4	6				
Wahlpflicht 4 (übergreifend)	6			4	6				4	6				
	90	21	30	18	30	2	30		18	30	21	30	2	30

Unter individueller Auswahl der Wahlpflichtfächer entstehen so die Musterstudienpläne, wobei drei Wahlpflichtfächer der Informatik und eines übergreifend gewählt werden müssen. Hierbei kann das übergreifende Wahlpflichtmodul wahlweise im ersten oder zweiten Studiensemester belegt werden (nicht in der Tabelle erkenntlich).

## 8.2 Pflichtfächer

Modul	SWS	LP
Höhere Mathematik	6	6
Verteilte Systeme	4	6
Architektur von Informationssystemen	4	6
Vertiefung Datenbanksysteme	4	6
Systemanalyse	4	6
Wissenschaftliches Seminar	2	6
Masterarbeit	2	30

## 8.3 Wahlpflichtfächer

Die Liste der Wahlpflichtfächer ist untergliedert in die der Informatik und die der übergreifende Fächer. Das Angebot wird unter Berücksichtigung aktueller Trends und Entwicklungen angepasst, weiterentwickelt und ggf. erweitert.

### Wahlpflichtfächer Informatik

Modul / Modulgruppe	SWS	LP
Kryptologie	6	6
E-Learning	4	6
Fortgeschr. Projektmanagement	4	6
Künstliche Intelligenz	4	6
Game Programming	4	6
Simulation	4	6
Neue Datenbanksysteme	4	6

### Übergreifende Wahlpflichtfächer

Modul / Modulgruppe	SWS	LP
Business Etikette & Führungskompetenz	4	6
Unternehmensführung/Controlling	4	6
Geschäftsprozessautomatisierung	4	6

## 9 Formulare und Vorlagen

---

- Anmeldeformular Masterarbeit

Das genannte Formular ist als Download im Intranet unter <https://intranet.th-bingen.de/> verfügbar.

## 10 Verzeichnis der Abkürzungen

---

	Kürzel
Pflichtmodul	PM
Wahlpflichtmodul	WP
Nicht nominiert	NN
Semesterwochenstunden	SWS
Sommersemester	SS
Wintersemester	WS
Prüfungsleistung	PL
Studienleistung als Voraussetzung für die Prüfungsleistung	SV
Studienleistung nicht als Voraussetzung für die Prüfungsleistung	SL
Praktikum	Pr
Vorlesung	V
Übung	Ü

## 11 Inkrafttreten

---

Der vorliegende Studienplan zum Master Informatik an der Technischen Hochschule Bingen tritt mit dem 01.09.2018 zum Wintersemester 2018/19 in Kraft.

Bingen, den 17.07.2018

Prof. Dr.-Ing. Winfried Sehn  
Der Dekan des Fachbereiches 2  
Informatik, Technik und Wirtschaft  
der Technischen Hochschule Bingen