

**Studienordnung  
für den  
Masterstudiengang**

**Angewandte Informatik**

an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden  
University of Applied Sciences

vom

**17.04.2018**

Aufgrund von § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), das zuletzt durch das Gesetz vom 15. Oktober 2017 (SächsGVBl. S. 546) geändert worden ist, hat die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, nachfolgend HTW Dresden genannt, diese Studienordnung als Satzung erlassen.

## **Inhaltsübersicht**

§ 1	Geltungsbereich
§ 2	Ziel des Studiums
§ 3	Zugangsvoraussetzungen
§ 4	Aufbau des Studiums
§ 5	entfällt (Berufspraktische Tätigkeit)
§ 6	Studienablaufplan
§ 7	Studieninhalte/Formen der Lehrveranstaltungen
§ 8	entfällt (Tutorium)
§ 9	Studienberatung
§ 10	Studienabschluss
§ 11	entfällt (Übergangsbestimmungen)
§ 12	Inkrafttreten

## **Anlagen**

- Anlage 1: Studienablaufplan I46m-2018 – Angewandte Informatik /  
Immatrikulation zum Wintersemester
- Anlage 2: Studienablaufplan I47m-2018 – Angewandte Informatik /  
Immatrikulation zum Sommersemester

## § 1

### Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung Inhalt und Aufbau des Studiums im konsekutiven Masterstudiengang Angewandte Informatik der Fakultät Informatik/Mathematik der HTW Dresden.

## § 2

### Ziel des Studiums

- (1) Der Masterstudiengang Angewandte Informatik qualifiziert Absolventen für eigenverantwortliche und leitende Tätigkeiten in Unternehmen oder Behörden und befähigt darüber hinaus zu anwendungsnaher Forschungs- und Entwicklungsarbeit auf dem Gebiet der Informatik. Ziel ist eine Ausbildung, die sich gleichermaßen durch wissenschaftlichen Anspruch und Anwendungsbezogenheit auszeichnet. Es werden vertieft Methoden, Technologien und Prinzipien vermittelt, welche die Absolventen dazu befähigen, umfangreiche Softwaresysteme für Wirtschaft, Medien, Verwaltung und Forschung arbeitsteilig zu entwickeln, in die Praxis überzuleiten und anzuwenden. Dabei soll insbesondere die Fähigkeit ausgeprägt werden, sich auf ein breites Anwendungsspektrum und wechselnde Aufgabengebiete einstellen zu können, mit Spezialisten des jeweiligen Sachgebietes sachkundig zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten, sowie selbständig und verantwortlich neue, wissenschaftlich fundierte Wege zu gehen. Die weiterführende Ausbildung in Informatik wird dabei ergänzt durch eine wählbare Vertiefungsrichtung mit den Schwerpunkten „Informations- und Kommunikationstechnologien“, „Wirtschaftsinformatik“, „Medieninformatik“ oder „Data Science“.
- (2) Ziel und Eckwerte des Masterstudiengangs Angewandte Informatik kommen in der Aufteilung des modularisierten Curriculums in Pflicht- und Wahlpflichtmodule zum Ausdruck. Die Pflichtmodule sollen den Studierenden das erforderliche Maß an fachlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten vermitteln, gepaart mit Teamfähigkeit und sozialen Kompetenzen. Die Wahlpflichtmodule sollen mit einem zielgerichteten Angebotsspektrum Vertiefungen ermöglichen und neueste Entwicklungen der Wissenschaftsdisziplinen integrieren.
- (3) Der verliehene Mastergrad eröffnet nach erfolgreicher Akkreditierung den Zugang zum höheren Dienst in der öffentlichen Verwaltung, bietet berufliche Entwicklungschancen in Unternehmen aller Wirtschaftssektoren und ebnet zugleich im In- und Ausland den Weg zu einer weiterführenden Qualifikation in Form einer Promotion.

## § 3

### Zugangsvoraussetzungen

- (1) Generelle Zugangsvoraussetzung zum Studium im Masterstudiengang Angewandte Informatik ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss auf dem Gebiet:
  - a. Informatik, Wirtschaftsinformatik, Medieninformatik oder
  - b. Mathematik, Angewandte Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik, sofern mindestens 12 ECTS Credits in Kerngebieten der angewandten Informatik (Programmierung, Datenbanken, Softwaretechnologie) nachgewiesen werden können oder
  - c. auf einem anderen, den genannten Gebieten ähnlichen Gebiet. In diesem Fall muss die Eignung vom Prüfungsausschuss der Fakultät Informatik/Mathematik anerkannt werden.
- (2) Die Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang können an einer Hochschule des In- oder Auslandes erworben worden sein. Der Prüfungsausschuss des Masterstudiengangs Angewandte Informatik kontrolliert die Erfüllung der Voraussetzungen.

- (3) Lehrveranstaltungen und Prüfungen können auch in englischer Sprache abgehalten werden, es werden fortgeschrittene englische Sprachkenntnisse auf dem Referenzniveau B2 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen oder gleichwertige Englischkenntnisse empfohlen.

#### **§ 4**

##### **Aufbau des Studiums**

- (1) Das Studium im Masterstudiengang Angewandte Informatik an der HTW Dresden ist ein Direktstudium. Es wird in den vier Studienrichtungen „Informations- und Kommunikationstechnologien“, „Wirtschaftsinformatik“, „Medieninformatik“ sowie „Data Science“ angeboten. Das Studium beginnt jeweils zum Winter- und Sommersemester und kann nur im Vollzeitstudium absolviert werden. Die Regelstudienzeit für das Vollzeitstudium beträgt vier Semester. Die vorliegende Studienordnung sowie die Prüfungsordnung, die Studieninhalte und das Lehrangebot sind so gestaltet, dass das Studium in der Regelstudienzeit erfolgreich abgeschlossen werden kann.
- (2) Studienbewerber entscheiden sich mit der Annahme des Studienplatzes für eine der angebotenen Studienrichtungen.
- (3) Im Vollzeitstudium werden die ersten drei Studiensemester an der HTW Dresden in Form von Präsenz- und Selbststudium absolviert. Im vierten Semester wird eine Masterarbeit angefertigt und verteidigt.
- (4) Das Studium ist modularisiert. Module bestehen aus in sich abgeschlossenen Lerneinheiten, die jeweils durch Lernziele, beschrieben als Kompetenzen, Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, definiert werden. Sie bestehen aus Lehrveranstaltungen und Selbststudienanteilen und werden durch eine Modulprüfung abgeschlossen, die aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen bestehen kann. Sofern Studienleistungen Voraussetzung für die Zulassung zu Modulprüfungen sind (Prüfungsvorleistungen), wird dies im Prüfungsplan (Anlage zur Prüfungsordnung) ausgewiesen. Die Lehrveranstaltungen werden teilweise in englischer Sprache abgehalten. Module mit englischer Lehrsprache sind im Studienablaufplan gekennzeichnet.
- (5) Soweit die Zulassung zu Modulprüfungen vom erfolgreichen Nachweis vorangegangener Modulprüfungen abhängig gemacht wird, ist dies im Studienablaufplan (Anlagen 1 und 2) ausgewiesen.
- (6) Das Leistungspunktsystem entspricht dem European Credit Transfer System (ECTS) - Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen. Jedem Modul sind Credits (Leistungspunkte) zugeordnet. Credits sind das quantitative Maß für den Arbeitsaufwand (work load) der Studierenden. Ein Credit entspricht einem studentischen Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden. Die Anzahl der Credits richtet sich nach dem durchschnittlichen Arbeitsaufwand, der durch die Studierenden für das jeweilige Modul zu erbringen ist. Zum Arbeitsaufwand zählen die Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Präsenzstudium) und alle Arten des Selbststudiums wie Vor- und Nachbereitungszeiten von Lehrveranstaltungen, Prüfungsvorbereitungen, Erbringung von Studien- und Prüfungsleistungen einschließlich praktischer Studienzeiten. Jedes Modul entspricht in der Regel fünf ECTS Credits. Pro Semester werden insgesamt 30 Credits vergeben, die einem Arbeitsaufwand von 900 Zeitstunden entsprechen.
- (7) Die Anzahl der Semesterwochenstunden pro Modul ist aus dem Studienablaufplan (Anlagen 1 und 2) ersichtlich.

#### **§ 5**

##### **entfällt**

##### **(Berufspraktische Tätigkeit)**

## § 6

### Studienablaufplan

- (1) Der Studienablaufplan (Anlage 1) ist eine Empfehlung an die Studierenden, die Ihr Studium im Wintersemester aufgenommen haben, für einen sachgerechten Ablauf des Studiums.

Der Studienablaufplan (Anlage 2) ist eine Empfehlung an die Studierenden, die Ihr Studium im Sommersemester aufgenommen haben, für einen sachgerechten Ablauf des Studiums.

- (2) Im Auslandsstudium gilt als Studienplan das jeweilige Studienprogramm, das in Absprache mit dem Betreuer der HTW Dresden und der ausländischen Partnerhochschule in einem Learning Agreement festgelegt wurde und ggf. in einer Kooperationsvereinbarung verankert ist.

## § 7

### Studieninhalte/Formen der Lehrveranstaltungen

- (1) Die Module des Masterstudiengangs Angewandte Informatik werden unter Angabe folgender Kriterien in einer Modulbeschreibung erläutert:

- Dauer und Angebotsturnus des Moduls/Modulart,
- Arbeitsaufwand (work load),
- Lehrgebiete und Lehrformen,
- Lehrsprache,
- Leistungspunkte (Credits),
- Voraussetzungen für die Teilnahme,
- Lernziele/Kompetenzen,
- Inhalte,
- Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen,
- Lernmittel,
- Verwendbarkeit des Moduls.

Die Modulbeschreibungen können im Internetauftritt der HTW Dresden eingesehen werden.

- (2) Die Inhalte der im Auslandsstudium angebotenen Module werden von den ausländischen Partnerhochschulen beschrieben.

- (3) An Lehrveranstaltungen werden im Masterstudiengang Angewandte Informatik an der HTW Dresden unterschieden:

- Vorlesungen,
- Übungen und Seminare,
- Praktika/Laborpraktika.

- (4) Vorlesungen dienen der konzentrierten Wissensvermittlung in Vortragsform. Übungen tragen zur Vertiefung des Vorlesungsstoffes bei. Sie werden als rechnerische oder praktische Übungen in seminaristischer Form durchgeführt. Seminare leiten zu selbstständiger Arbeit auf wissenschaftlicher Grundlage an. Sie sollen die Studierenden außerdem auf das Anfertigen der Masterarbeit und deren Verteidigung vorbereiten. Einen besonderen Stellenwert nehmen die Laborpraktika ein, die zum Erwerb stofflicher Kenntnisse und analytischer Fertigkeiten entscheidend beitragen. Ein Teil des Selbststudiums wird in Computerlaboren realisiert.

- (5) Das Lehrangebot besteht aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen. Pflichtmodule sind Module, die für alle Studierenden verbindlich sind. Wahlpflichtmodule können aus dem Katalog von Wahlpflichtmodulen (Anlagen 1 und 2) vom Studierenden gewählt werden. Die Anzahl der zu belegenden Module ergibt sich aus dem Studienablaufplan (Anlagen 1

und 2), wobei die Wahl begrenzt ist auf die im Studienablaufplan genannte Anzahl abzüglich der bereits bestandenen Wahlpflichtmodule. Darüber hinaus können Zusatzmodule an der HTW Dresden oder an anderen Hochschulen fakultativ belegt werden. Zu diesen zählen auch die Angebote des Studium Integrale. Ein Zusatzmodul, das der Studierende aus dem Wahlpflichtbereich seines Studiengangs bestanden hat, kann nach Mitteilung bis spätestens zum Termin der Verteidigung der Masterarbeit an das Prüfungsamt ein gewähltes Wahlpflichtmodul ersetzen.

- (6) Auf Antrag des Studierenden und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses können bis zur Höhe von fünf ECTS Credits pro Semester auch andere, an der HTW Dresden innerhalb und außerhalb der Fakultät Informatik/Mathematik angebotene Module, die in Umfang und Anforderungen gleichwertig sind, als Wahlpflichtmodule belegt werden.
- (7) Die Wahl eines Wahlpflichtmoduls ist im ersten Semester bis zum Ende der zweiten Vorlesungswoche und danach bis zum Ende der vorhergehenden Vorlesungszeit für das folgende Semester zu erklären, die Modalitäten (Art der Einschreibung, Termine, untere und obere Kapazitätsgrenze u.s.w.) legt der Dekan fest. Die Teilnahme an Zusatzmodulen ist innerhalb der ersten beiden Wochen der Vorlesungszeit mit dem verantwortlichen Hochschullehrer zu klären. Die Teilnahme an einem Wahlpflicht- und Zusatzmodul ist durch die vorhandenen Kapazitäten beschränkt. Die Auswahl erfolgt nach den Kriterien des numerus clausus aller nach Studienablaufplan bis zum zweiten bzw. dritten Semester abzuschließenden Module. Die Fakultät behält sich vor, bei zu geringer Teilnehmerzahl auf die Durchführung einzelner Wahlpflicht- oder Zusatzmodule zu verzichten. In den Fällen der Sätze 4 bis 6 teilt der Dekan den Studierenden mit, innerhalb welcher Frist andere Wahlpflicht- bzw. Zusatzmodule gewählt werden können.
- (8) Für die Studienrichtung Data Science sind im ersten Semester entsprechend der Vorkenntnisse des Studierenden Pflichtmodule zu belegen. Dabei wird zwischen Absolventen eines Bachelorstudiengangs Informatik, Wirtschaftsinformatik, Medieninformatik oder gleichwertiger Studiengänge und eines Bachelorstudiengangs Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik oder gleichwertiger Studiengänge unterschieden. Der Prüfungsausschuss trifft die Entscheidung, welches Pflichtmodul im ersten Semester in der Studienrichtung Data Science zu belegen ist. Der Prüfungsausschuss erlässt nach Annahme des Studienplatzes der Studienrichtung Data Science durch den Bewerber bis zur ersten Vorlesungswoche des ersten Semesters einen Bescheid über das zu belegende Pflichtmodul. Wird die Annahme des Studienplatzes später erklärt, dann wird der Bescheid innerhalb von zwei Wochen ab Zugang der Annahmeerklärung erlassen. Die entsprechenden Pflichtmodule sind im Studienablaufplan festgelegt.

## **§ 8 entfällt (Tutorium)**

## **§ 9 Studienberatung**

- (1) Die studienbegleitende fachliche Beratung wird an der Fakultät Informatik/Mathematik der HTW Dresden durch die im Studiengang tätigen Hochschullehrer bzw. sowie den Studiendekan durchgeführt. Die Studienberatung unterstützt die Studierenden in ihrem Studium durch eine studienbegleitende, fachspezifische Beratung, insbesondere über Studienmöglichkeiten und Studientechniken im betreffenden Studiengang, über Gestaltung, Aufbau und Durchführung des Studiums und der Prüfungen.
- (2) Die Inanspruchnahme der Studienberatung ist freiwillig mit der Einschränkung, dass Studierende, die bis zum Beginn des dritten Fachsemesters keine der im Prüfungsplan (Anlage zur Prüfungsordnung) vorgesehenen Prüfungsleistungen erbracht haben, im dritten Semester an einer Studienberatung teilnehmen sollen.

**§ 10**  
**Studienabschluss**

- (1) Die erforderlichen Prüfungsleistungen und die Art ihres Erbringens sind in der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Angewandte Informatik festgelegt; sie werden außerdem von den Lehrenden zu Beginn des Moduls erläutert und ggf. präzisiert.
- (2) Voraussetzung für den Studienabschluss ist das erfolgreiche Absolvieren sämtlicher Module aus dem Pflicht- und Wahlpflichtbereich im Präsenz- und Selbststudium (90 ECTS Credits) und der Masterarbeit (30 ECTS Credits). Der Studierende erwirbt somit insgesamt 120 ECTS Credits.
- (3) Nach erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums wird der Hochschulgrad  
**Master of Science, M. Sc.**  
verliehen.

**§ 11**  
**entfällt**  
**(Übergangsbestimmungen)**

**§ 12**  
**Inkrafttreten**

Diese Studienordnung gilt für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2018/19 im Masterstudiengang Angewandte Informatik an der HTW Dresden aufnehmen.

Die Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät Informatik/Mathematik am 20.03.2018 beschlossen und vom Rektorat der HTW Dresden am 17.04.2018 genehmigt. Sie tritt am 01.05.2018 in Kraft und wird veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Informatik/Mathematik vom 20.03.2018 und der Genehmigung des Rektorates der HTW Dresden vom 17.04.2018.

Dresden, den 17.04.2018

Prof. Dr.-Ing. habil. Roland Stenzel  
Rektor

## Studienablaufplan

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Informations- und Kommunikationstechnologien	Studienrichtung	120	24	32	28	
<b>Erweiterte Datenbanktechnologien/Medienarchive</b> Advanced Database Technologies / Media Archives I143 (I-143)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Informationssicherheit</b> Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>IT-Vertragsrecht</b> IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
<b>Mensch-Maschine-Kommunikation/Robotik</b> Human-Machine Communication/Cognitive Robotics I753 (I-753)	Pflichtmodul	5	2/1/1			
<b>Software Factories</b> Software Factories I755 (I-755)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Mathematisch-stochastische Modelle: Markovketten und Monte-Carlo-Simulationen</b> Mathematical stochastic models: Markov chains and Monte-Carlo-simulations I836 (I-836)	Pflichtmodul	5	3/1/0			
<b>Marketing/Unternehmensführung</b> Marketing/Business management W955 (I-778)	Pflichtmodul	2	2/0/0			
<b>Programmierparadigmen</b> Programming paradigms I220 (I-220)	Pflichtmodul	2		1/0/1		
<b>Diskrete Simulation</b> Discrete Simulation I265 (I-265)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Numerische Mathematik</b> Numerical Mathematics I282 (I-282)	Pflichtmodul	3		1/0/1		
<b>Forschungs-/Entwicklungsprojekt / Forschungsseminar</b> Research Project / Development Project / Research Seminar I705 (I-705)	Pflichtmodul	10		0/1/3	0/1/3	



Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>Parallele Algorithmierung</b> Parallel Programming I725 (I-725)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Computer Vision / Bildverstehen</b> Computer Vision/Image Understanding I740 (I-740)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Sensornetze</b> Sensors Networks I771 (I-771)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Wissenschaftliches Rechnen</b> Scientific computing I788 (I-788)	Pflichtmodul	5			2/1/1	
<b>Algorithmik</b> Algorithms I832 (I-832)	Pflichtmodul	5			2/1/1	
<b>Masterarbeit</b> Master thesis I707 (I-707)	Pflichtmodul	30				X
Wahlpflichtmodule 2. und 3. Semester Empfohlen wird, ein Modul im 2. Semester und zwei Module im 3. Semester zu wählen. Es sind mind. 3 Module zu wählen.	Block	15		12	12	
<b>Mobile Netze</b> Mobile Networks I760 (I-760)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Maschinelle Lernverfahren</b> Machine learning techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Deep Learning</b> Deep Learning I833 (I-833)	Wahlpflichtmodul	5		2/1/1		
<b>Echtzeitsysteme</b> Real-Time Systems I730 (I-730)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
<b>Kontinuierliche Simulation</b> Continuous System Simulation I820 (I-820)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Wissenschaftlich-technische Visualisierung</b> Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Wirtschaftsinformatik	Studienrichtung	120	24	32	28	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>Erweiterte Datenbanktechnologien/Medienarchive</b> Advanced Database Technologies / Media Archives I143 (I-143)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Informationssicherheit</b> Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>IT-Vertragsrecht</b> IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
<b>IT-Service-Management</b> IT-Service-Management I456 (I-456)	Pflichtmodul	5	2/1/1			
<b>Software Factories</b> Software Factories I755 (I-755)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Mathematisch-stochastische Modelle: Markovketten und Monte-Carlo-Simulationen</b> Mathematical stochastic models: Markov chains and Monte-Carlo-simulations I836 (I-836)	Pflichtmodul	5	3/1/0			
<b>Personal</b> Personnel W953 (I-474)	Pflichtmodul	2	2/0/0			
<b>Diskrete Simulation</b> Discrete Simulation I265 (I-265)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Business Process Automation</b> Business Process Automation I541 (I-541)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Forschungs-/Entwicklungsprojekt / Forschungsseminar</b> Research Project / Development Project / Research Seminar I705 (I-705)	Pflichtmodul	10		0/1/3	0/1/3	
<b>Mehrdimensionale Datenanalyse und statistische Lernverfahren</b> Multidimensional data analysis and statistical learning techniques I834 (I-834)	Pflichtmodul	5		2/1/1		
<b>Resources and Uncertainty in Strategic Management</b> Resources and Uncertainty in Strategic Management W825	Pflichtmodul	5		0/4/0		

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>Innovative Webbasierte Betriebliche Informationssysteme (electronic business/electronic commerce)</b> Innovative web-based business information systems (electronic business/electronic commerce) I444 (I-444)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Business Performance Management</b> Business Performance Management I446 (I-446)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Finanzierung</b> Finance W954 (I-776)	Pflichtmodul	5			4/0/0	
<b>Masterarbeit</b> Master thesis I707 (I-707)	Pflichtmodul	30				X
Wahlpflichtmodule 2. und 3. Semester Empfohlen wird, ein Modul im 2. Semester und zwei Module im 3. Semester zu wählen. Es sind mind. 3 Module zu wählen.	Block	15		12	12	
<b>Mobile Netze</b> Mobile Networks I760 (I-760)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Maschinelle Lernverfahren</b> Machine learning techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Deep Learning</b> Deep Learning I833 (I-833)	Wahlpflichtmodul	5		2/1/1		
<b>Echtzeitsysteme</b> Real-Time Systems I730 (I-730)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
<b>Kontinuierliche Simulation</b> Continuous System Simulation I820 (I-820)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Wissenschaftlich-technische Visualisierung</b> Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Medieninformatik	Studienrichtung	120	24	32	28	
<b>Erweiterte Datenbanktechnologien/Medienarchive</b> Advanced Database Technologies / Media Archives I143 (I-143)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Informationssicherheit</b> Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>IT-Vertragsrecht</b> IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
<b>3D-Programmierung</b> 3D Programming I523 (I-523)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Mensch-Maschine-Kommunikation/Robotik</b> Human-Machine Communication/Cognitive Robotics I753 (I-753)	Pflichtmodul	5	2/1/1			
<b>Mathematisch-stochastische Modelle: Markovketten und Monte-Carlo- Simulationen</b> Mathematical stochastic models: Markov chains and Monte-Carlo-simulations I836 (I-836)	Pflichtmodul	5	3/1/0			
<b>Marketing/Unternehmensführung</b> Marketing/Business management W955 (I-778)	Pflichtmodul	2	2/0/0			
<b>Forschungs-/Entwicklungsprojekt / Forschungsseminar</b> Research Project / Development Project / Research Seminar I705 (I-705)	Pflichtmodul	10		0/1/3	0/1/3	
<b>Computer Vision / Bildverstehen</b> Computer Vision/Image Understanding I740 (I-740)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Interaktions-/Spiele Techniken</b> Interaction and Gaming Techniques I745 (I-745)	Pflichtmodul	8		2/0/4		
<b>Fortgeschrittene Computeranimation</b> Advanced Computer Animation I762 (I-762)	Pflichtmodul	4		1/0/2		
<b>Digitaler Rundfunk / Medientechnik</b> Digital Broadcasting / Media Technology I779 (I-779)	Pflichtmodul	3		2/0/1		
<b>Digitales Compositing / Medienproduktion</b> Digital Compositing / Media Production I364 (I-364)	Pflichtmodul	8			2/0/4	
<b>Medienpsychologie</b> Media Psychology I365 (I-365)	Pflichtmodul	5			2/2/0	
<b>Fotografie/Bildgestaltung</b> Photography / Imaging I728 (I-728)	Pflichtmodul	2			1/0/1	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>Masterarbeit</b> Master thesis I707 (I-707)	Pflichtmodul	30				X
Wahlpflichtmodule 2. und 3. Semester Empfohlen wird, ein Modul im 2. Semester und zwei Module im 3. Semester zu wählen. Es sind mind. 3 Module zu wählen.	Block	15		12	12	
<b>Mobile Netze</b> Mobile Networks I760 (I-760)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Maschinelle Lernverfahren</b> Machine learning techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Deep Learning</b> Deep Learning I833 (I-833)	Wahlpflichtmodul	5		2/1/1		
<b>Echtzeitsysteme</b> Real-Time Systems I730 (I-730)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
<b>Kontinuierliche Simulation</b> Continuous System Simulation I820 (I-820)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Wissenschaftlich-technische Visualisierung</b> Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Data Science	Studienrichtung	120	24	32	28	
<b>Erweiterte Datenbanktechnologien/Medienarchive</b> Advanced Database Technologies / Media Archives I143 (I-143)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Informationssicherheit</b> Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>IT-Vertragsrecht</b> IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
<b>Parallele Algorithmierung</b> Parallel Programming I725 (I-725)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Lineare und nichtlineare Optimierung</b> Linear and nonlinear Optimization I830 (I-830)	Pflichtmodul	4	2/1/1			

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>Mathematisch-stochastische Modelle: Markovketten und Monte-Carlo-Simulationen</b> Mathematical stochastic models: Markov chains and Monte-Carlo-simulations I836 (I-836)	Pflichtmodul	5	3/1/0			
<b>Diskrete Simulation</b> Discrete Simulation I265 (I-265)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Forschungs-/Entwicklungsprojekt / Forschungsseminar</b> Research Project / Development Project / Research Seminar I705 (I-705)	Pflichtmodul	10		0/1/3	0/1/3	
<b>Deep Learning</b> Deep Learning I833 (I-833)	Pflichtmodul	5		2/1/1		
<b>Mehrdimensionale Datenanalyse und statistische Lernverfahren</b> Multidimensional data analysis and statistical learning techniques I834 (I-834)	Pflichtmodul	5		2/1/1		
<b>Mathematisch-stochastische Modelle: Stochastische Prozesse, Spieltheorie, Zeitreihen</b> Mathematical stochastic models: Stochastic processes, game theory, time series I837 (I-837)	Pflichtmodul	5		3/1/0		
<b>Wissenschaftliches Rechnen</b> Scientific computing I788 (I-788)	Pflichtmodul	5			2/1/1	
<b>Kontinuierliche Simulation</b> Continuous System Simulation I820 (I-820)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Algorithmik</b> Algorithms I832 (I-832)	Pflichtmodul	5			2/1/1	
<b>Masterarbeit</b> Master thesis I707 (I-707)	Pflichtmodul	30				X
<b>Pflichtmodul 1. Semester</b> Absolventen eines Bachelorstudiengangs Informatik und gleichwertiger Studiengänge belegen Modul I282. Absolventen eines Bachelorstudiengangs Mathematik und gleichwertiger Studiengänge belegen Modul I840.	Block	3	2			
<b>Numerische Mathematik</b> Numerical Mathematics I282 (I-282)	Pflichtmodul	3	1/0/1			

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>Software-Engineering-Projekt</b> Software engineering project I840 (I-840)	Pflichtmodul	3	1/0/1			
Wahlpflichtmodule 2. und 3. Semester Empfohlen wird, ein Modul im 2. Semester und zwei Module im 3. Semester zu wählen. Es sind mind. 3 Module zu wählen.	Block	15		12	12	
<b>Computer Vision / Bildverstehen</b> Computer Vision/Image Understanding I740 (I-740)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Maschinelle Lernverfahren</b> Machine learning techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Mathematisch-stochastische Modelle: Modellbildung und Modellanpassung</b> Mathematical stochastic models: Model design and model fitting I838 (I-838)	Wahlpflichtmodul	5		3/1/0		
<b>3D-Programmierung</b> 3D Programming I523 (I-523)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Mensch-Maschine-Kommunikation/Robotik</b> Human-Machine Communication/Cognitive Robotics I753 (I-753)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
<b>Software Factories</b> Software Factories I755 (I-755)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Wissenschaftlich-technische Visualisierung</b> Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Summe SWS pro Semester:			24	32	28	0

## Studienablaufplan

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Informations- und Kommunikationstechnologien	Studienrichtung	120	24	28	32	
<b>Erweiterte Datenbanktechnologien/Medienarchive</b> Advanced Database Technologies / Media Archives I143 (I-143)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Informationssicherheit</b> Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>IT-Vertragsrecht</b> IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
<b>Numerische Mathematik</b> Numerical Mathematics I282 (I-282)	Pflichtmodul	3	1/0/1			
<b>Mensch-Maschine-Kommunikation/Robotik</b> Human-Machine Communication/Cognitive Robotics I753 (I-753)	Pflichtmodul	5	2/1/1			
<b>Software Factories</b> Software Factories I755 (I-755)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Mathematisch-stochastische Modelle: Modellbildung und Modellanpassung</b> Mathematical stochastic models: Model design and model fitting I838 (I-838)	Pflichtmodul	5	3/1/0			
<b>Forschungs-/Entwicklungsprojekt / Forschungsseminar</b> Research Project / Development Project / Research Seminar I705 (I-705)	Pflichtmodul	10		0/1/3	0/1/3	
<b>Sensornetze</b> Sensors Networks I771 (I-771)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Wissenschaftliches Rechnen</b> Scientific computing I788 (I-788)	Pflichtmodul	5		2/1/1		
<b>Algorithmik</b> Algorithms I832 (I-832)	Pflichtmodul	5		2/1/1		



Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>Programmierparadigmen</b> Programming paradigms I220 (I-220)	Pflichtmodul	2			1/0/1	
<b>Diskrete Simulation</b> Discrete Simulation I265 (I-265)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Parallele Algorithmierung</b> Parallel Programming I725 (I-725)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Computer Vision / Bildverstehen</b> Computer Vision/Image Understanding I740 (I-740)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Marketing/Unternehmensführung</b> Marketing/Business management W955 (I-778)	Pflichtmodul	2			2/0/0	
<b>Masterarbeit</b> Master thesis I707 (I-707)	Pflichtmodul	30				X
Wahlpflichtmodule 2. und 3. Semester Empfohlen wird, zwei Module im 2. Semester und ein Module im 3. Semester zu wählen. Es sind mind. 3 Module zu wählen.	Block	15		12	12	
<b>Echtzeitsysteme</b> Real-Time Systems I730 (I-730)	Wahlpflichtmodul	5		2/1/1		
<b>Kontinuierliche Simulation</b> Continuous System Simulation I820 (I-820)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Wissenschaftlich-technische Visualisierung</b> Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Mobile Netze</b> Mobile Networks I760 (I-760)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Maschinelle Lernverfahren</b> Machine learning techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Deep Learning</b> Deep Learning I833 (I-833)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
Wirtschaftsinformatik	Studienrichtung	120	24	28	32	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>Erweiterte Datenbanktechnologien/Medienarchive</b> Advanced Database Technologies / Media Archives I143 (I-143)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Informationssicherheit</b> Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>IT-Vertragsrecht</b> IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
<b>IT-Service-Management</b> IT-Service-Management I456 (I-456)	Pflichtmodul	5	2/1/1			
<b>Software Factories</b> Software Factories I755 (I-755)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Mathematisch-stochastische Modelle: Stochastische Prozesse, Spieltheorie, Zeitreihen</b> Mathematical stochastic models: Stochastic processes, game theory, time series I837 (I-837)	Pflichtmodul	5	3/1/0			
<b>Personal</b> Personnel W953 (I-474)	Pflichtmodul	2	2/0/0			
<b>Innovative Webbasierte Betriebliche Informationssysteme (electronic business/electronic commerce)</b> Innovative web-based business information systems (electronic business/electronic commerce) I444 (I-444)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Business Performance Management</b> Business Performance Management I446 (I-446)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Forschungs-/Entwicklungsprojekt / Forschungsseminar</b> Research Project / Development Project / Research Seminar I705 (I-705)	Pflichtmodul	10		0/1/3	0/1/3	
<b>Finanzierung</b> Finance W954 (I-776)	Pflichtmodul	5		4/0/0		
<b>Diskrete Simulation</b> Discrete Simulation I265 (I-265)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Business Process Automation</b> Business Process Automation I541 (I-541)	Pflichtmodul	5			2/0/2	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>Mehrdimensionale Datenanalyse und statistische Lernverfahren</b> Multidimensional data analysis and statistical learning techniques I834 (I-834)	Pflichtmodul	5			2/1/1	
<b>Resources and Uncertainty in Strategic Management</b> Resources and Uncertainty in Strategic Management W825	Pflichtmodul	5			0/4/0	
<b>Masterarbeit</b> Master thesis I707 (I-707)	Pflichtmodul	30				X
Wahlpflichtmodule 2. und 3. Semester Empfohlen wird, zwei Module im 2. Semester und ein Modul im 3. Semester zu wählen. Es sind mind. 3 Module zu wählen.	Block	15		12	12	
<b>Echtzeitsysteme</b> Real-Time Systems I730 (I-730)	Wahlpflichtmodul	5		2/1/1		
<b>Kontinuierliche Simulation</b> Continuous System Simulation I820 (I-820)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Wissenschaftlich-technische Visualisierung</b> Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Mobile Netze</b> Mobile Networks I760 (I-760)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Maschinelle Lernverfahren</b> Machine learning techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Deep Learning</b> Deep Learning I833 (I-833)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
Medieninformatik	Studienrichtung	120	24	28	32	
<b>Erweiterte Datenbanktechnologien/Medienarchive</b> Advanced Database Technologies / Media Archives I143 (I-143)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Informationssicherheit</b> Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>IT-Vertragsrecht</b> IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>3D-Programmierung</b> 3D Programming I523 (I-523)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Mensch-Maschine-Kommunikation/Robotik</b> Human-Machine Communication/Cognitive Robotics I753 (I-753)	Pflichtmodul	5	2/1/1			
<b>Mathematisch-stochastische Modelle: Elementare stochastische Prozesse</b> Mathematical stochastic models: Elementary stochastic processes I839 (I-839)	Pflichtmodul	5	3/1/0			
<b>Marketing/Unternehmensführung</b> Marketing/Business management W955 (I-778)	Pflichtmodul	2	2/0/0			
<b>Digitales Compositing / Medienproduktion</b> Digital Compositing / Media Production I364 (I-364)	Pflichtmodul	8		2/0/4		
<b>Medienpsychologie</b> Media Psychology I365 (I-365)	Pflichtmodul	5		2/2/0		
<b>Forschungs-/Entwicklungsprojekt / Forschungsseminar</b> Research Project / Development Project / Research Seminar I705 (I-705)	Pflichtmodul	10		0/1/3	0/1/3	
<b>Fotografie/Bildgestaltung</b> Photography / Imaging I728 (I-728)	Pflichtmodul	2		1/0/1		
<b>Computer Vision / Bildverstehen</b> Computer Vision/Image Understanding I740 (I-740)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Interaktions-/Spiele Techniken</b> Interaction and Gaming Techniques I745 (I-745)	Pflichtmodul	8			2/0/4	
<b>Fortgeschrittene Computeranimation</b> Advanced Computer Animation I762 (I-762)	Pflichtmodul	4			1/0/2	
<b>Digitaler Rundfunk / Medientechnik</b> Digital Broadcasting / Media Technology I779 (I-779)	Pflichtmodul	3			2/0/1	
<b>Masterarbeit</b> Master thesis I707 (I-707)	Pflichtmodul	30				X
Wahlpflichtmodule 2. und 3. Semester Empfohlen wird, zwei Module im 2. Semester und ein Module im 3. Semester zu wählen. Es sind mind. 3 Module zu wählen.	Block	15		12	12	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>Echtzeitsysteme</b> Real-Time Systems I730 (I-730)	Wahlpflichtmodul	5		2/1/1		
<b>Kontinuierliche Simulation</b> Continuous System Simulation I820 (I-820)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Wissenschaftlich-technische Visualisierung</b> Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Mobile Netze</b> Mobile Networks I760 (I-760)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Maschinelle Lernverfahren</b> Machine learning techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Deep Learning</b> Deep Learning I833 (I-833)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
Data Science	Studienrichtung	120	24	36	24	
<b>Erweiterte Datenbanktechnologien/Medienarchive</b> Advanced Database Technologies / Media Archives I143 (I-143)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Informationssicherheit</b> Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>IT-Vertragsrecht</b> IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
<b>Diskrete Simulation</b> Discrete Simulation I265 (I-265)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Parallele Algorithmierung</b> Parallel Programming I725 (I-725)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
<b>Mathematisch-stochastische Modelle: Stochastische Prozesse, Spieltheorie, Zeitreihen</b> Mathematical stochastic models: Stochastic processes, game theory, time series I837 (I-837)	Pflichtmodul	5	3/1/0			

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>Forschungs-/Entwicklungsprojekt / Forschungsseminar</b> Research Project / Development Project / Research Seminar I705 (I-705)	Pflichtmodul	10		0/1/3	0/1/3	
<b>Wissenschaftliches Rechnen</b> Scientific computing I788 (I-788)	Pflichtmodul	5		2/1/1		
<b>Kontinuierliche Simulation</b> Continuous System Simulation I820 (I-820)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
<b>Lineare und nichtlineare Optimierung</b> Linear and nonlinear Optimization I830 (I-830)	Pflichtmodul	4		2/1/1		
<b>Algorithmik</b> Algorithms I832 (I-832)	Pflichtmodul	5		2/1/1		
<b>Mathematisch-stochastische Modelle: Markovketten und Monte-Carlo-Simulationen</b> Mathematical stochastic models: Markov chains and Monte-Carlo-simulations I836 (I-836)	Pflichtmodul	5		3/1/0		
<b>Deep Learning</b> Deep Learning I833 (I-833)	Pflichtmodul	5			2/1/1	
<b>Mehrdimensionale Datenanalyse und statistische Lernverfahren</b> Multidimensional data analysis and statistical learning techniques I834 (I-834)	Pflichtmodul	5			2/1/1	
<b>Masterarbeit</b> Master thesis I707 (I-707)	Pflichtmodul	30				X
<b>Pflichtmodul 1. Semester</b> Für Absolventen eines Bachelorstudiengangs Informatik und gleichwertiger Studiengänge ist Modul I282 zu belegen. Für Absolventen eines Bachelorstudiengangs Mathematik und gleichwertiger Studiengänge ist Modul I840 zu belegen.	Block	3	2			
<b>Numerische Mathematik</b> Numerical Mathematics I282 (I-282)	Pflichtmodul	3	1/0/1			
<b>Software-Engineering-Projekt</b> Software engineering project I840 (I-840)	Pflichtmodul	3	1/0/1			
<b>Wahlpflichtmodul 3. Semester</b> Es sind mind. 3 Module zu wählen.	Block	15		12	12	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
<b>Wissenschaftlich-technische Visualisierung</b> Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
<b>3D-Programmierung</b> 3D Programming I523 (I-523)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Computer Vision / Bildverstehen</b> Computer Vision/Image Understanding I740 (I-740)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Mensch-Maschine-Kommunikation/Robotik</b> Human-Machine Communication/Cognitive Robotics I753 (I-753)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
<b>Software Factories</b> Software Factories I755 (I-755)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Maschinelle Lernverfahren</b> Machine learning techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
<b>Mathematisch-stochastische Modelle: Modellbildung und Modellanpassung</b> Mathematical stochastic models: Model design and model fitting I838 (I-838)	Wahlpflichtmodul	5			3/1/0	
Summe SWS pro Semester:			24	36	24	0