

**Studienordnung
für den
Masterstudiengang

Angewandte Informatik**

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

vom

09. Januar 2024

Aufgrund von § 37 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHSG) vom 31. Mai 2023 (SächsGVBl. S. 329), das durch Artikel 8 Absatz 9 des Gesetzes vom 6. Juli 2023 (SächsGVBl. S. 467) geändert worden ist, hat die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden – Hochschule für angewandte Wissenschaften, 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-2024 – Angewandte Informatik / Immatrikulation zum Wintersemester

Anlage 2: Studienablaufplan I47m-2025 – 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, Verwaltungsinformatik oder
 - b) Mathematik-, Ingenieurs-, Natur- oder Technikwissenschaft, sofern in Kerngebieten der angewandten Informatik (insbesondere Programmierung, Datenbanken, Softwaretechnologie) entweder in der Regel mindestens 20 ECTS Credits oder einschlägige, in geeigneter Form (durch Arbeitszeugnisse, Zertifikate o.ä.) belegte mehrjährige Berufserfahrungen nachgewiesen werden können. In diesen Fällen muss die Eignung vom Prüfungsausschuss der Fakultät Informatik/Mathematik anerkannt werden.
- (2) Die Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang können im In- oder Ausland 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) Übersteigt die Anzahl der Bewerber die Anzahl der zur Verfügung stehenden Studienplätze, findet ein Auswahlverfahren statt. Die Vergabe der Studienplätze erfolgt gemäß der Auswahlordnung der HTW Dresden nach der Gesamtnote des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses.

§ 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 Studieneinheiten 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 (workload) 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 (workload),
 - 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, dies gilt nicht im Block „Pflichtmodul: Mathematisch-stochastische Modelle“.
- (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. Dies gilt nicht im Block „Pflichtmodul: Mathematisch-stochastische Modelle“.
- (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 usw.) 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 Eingang der Teilnahmeerklärung durch den Verantwortlichen Hochschullehrer. 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) Die Regelungen des Abs. 7 gelten nicht für den Block "Pflichtmodul: Mathematisch-stochastische Modelle"; die Wahl für eines der beiden Module dieses Blocks ist mit der erstmaligen Teilnahme an der Prüfungsleistung des betreffenden Moduls verbindlich."

§ 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 2024/2025 im Masterstudiengang Angewandte Informatik an der HTW Dresden aufnehmen.

Die Studienordnung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät Informatik/Mathematik am 12.12.2023 beschlossen und vom Rektorat der HTW Dresden am 09.01.2024 genehmigt. Sie tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Bekanntmachungsblatt der HTW Dresden in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät Informatik/Mathematik vom 12.12.2023 und der Genehmigung des Rektorates der HTW Dresden vom 09.01.2024.

Dresden, den 09.01.2024

gez.

Prof. Dr. rer. nat. Katrin Salchert

Rektorin

Studienablaufplan

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Informations- und Kommunikationstechnologien	Studienrichtung	120	22	30	24	
Big Data Platforms Big Data Platforms I144	Pflichtmodul	5	2/0/2			
Informationssicherheit Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
IT-Vertragsrecht IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
Mensch-Maschine-Kommunikation/Robotik Human-Machine Communication/Cognitive Robotics I753 (I-753)	Pflichtmodul	5	2/1/1			
Modellgetriebene Softwareentwicklung Model-Driven Software Development I756	Pflichtmodul	5	2/0/2			
Programmierparadigmen Programming Paradigms I220 (I-220)	Pflichtmodul	2		1/0/1		
Diskrete Simulation Discrete Simulation I265 (I-265)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Numerische Mathematik Numerical Mathematics I282 (I-282)	Pflichtmodul	3		1/0/1		
Forschungsprojekt I Research Project I I703	Pflichtmodul	5		0/0/4		
Computer Vision / Bildverstehen Computer Vision/Image Understanding I740 (I-740)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Wissenschaftliches Rechnen Scientific Computing I788 (I-788)	Pflichtmodul	5		2/1/1		
Marketing/Unternehmensführung W955 (I-778)	Pflichtmodul	2		2/0/0		
Forschungsprojekt II Research Project II I704	Pflichtmodul	5			0/0/4	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Parallele Algorithmerung Parallel Programming I725 (I-725)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
Sensornetze Sensors Networks I771 (I-771)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
Algorithmik Algorithms I832 (I-832)	Pflichtmodul	5			2/1/1	
Masterarbeit 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		4	8	
Mobile Netze Mobile Networks I760 (I-760)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Maschinelle Lernverfahren Machine Learning Techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Deep Learning Deep Learning I833 (I-833)	Wahlpflichtmodul	5		2/1/1		
Echtzeitsysteme Real-Time Systems I730 (I-730)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
Kontinuierliche Simulation Continuous System Simulation I820 (I-820)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Wissenschaftlich-technische Visualisierung Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Pflichtmodul: Mathematisch-stochastische Modelle Es ist 1 Modul zu wählen. Empfohlen wird, dieses Modul im 1. Semester zu belegen.	Block	5	4	4		
Markovketten und Monte-Carlo-Methoden Markov Chains and Monte-Carlo-Simulations I846 (I836)	Wahlpflichtmodul	5	3/1/0			
Mathematische Modellbildung und Modellanpassung Model Design and Model Fitting I848	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Wirtschaftsinformatik	Studienrichtung	120	22	30	24	
Big Data Platforms Big Data Platforms I144	Pflichtmodul	5	2/0/2			
Informationssicherheit Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
IT-Vertragsrecht IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
IT-Service-Management IT-Service-Management I456 (I-456)	Pflichtmodul	5	2/1/1			
Modellgetriebene Softwareentwicklung Model-Driven Software Development I756	Pflichtmodul	5	2/0/2			
Diskrete Simulation Discrete Simulation I265 (I-265)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Business Process Automation Business Process Automation I541 (I-541)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Forschungsprojekt I Research Project I I703	Pflichtmodul	5		0/0/4		
Mehrdimensionale Datenanalyse und statistische Lernverfahren Multidimensional Data Analysis and Statistical Learning Techniques I834 (I-834)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Resources and Uncertainty in Strategic Management Resources and Uncertainty in Strategic Management W825	Pflichtmodul	5		0/4/0		
Personal Personnel W953 (I-474)	Pflichtmodul	2		2/0/0		
Digitale Wirtschaft und Verwaltung Digital Business and Administration I445	Pflichtmodul	5			2/0/2	
Business Performance Management Business Performance Management I446 (I-446)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
Forschungsprojekt II Research Project II I704	Pflichtmodul	5			0/0/4	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Finanzierung Finance W954 (I-776)	Pflichtmodul	5			4/0/0	
Masterarbeit 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		4	8	
Mobile Netze Mobile Networks I760 (I-760)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Maschinelle Lernverfahren Machine Learning Techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Deep Learning Deep Learning I833 (I-833)	Wahlpflichtmodul	5		2/1/1		
Echtzeitsysteme Real-Time Systems I730 (I-730)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
Kontinuierliche Simulation Continuous System Simulation I820 (I-820)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Wissenschaftlich-technische Visualisierung Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Pflichtmodul: Mathematisch-stochastische Modelle Es ist 1 Modul zu wählen. Empfohlen wird, dieses Modul im 1. Semester zu belegen.	Block	5	4	4		
Markovketten und Monte-Carlo-Methoden Markov Chains and Monte-Carlo-Simulations I846 (I836)	Wahlpflichtmodul	5	3/1/0			
Stochastische Prozesse, Spieltheorie, Zeitreihen Stochastic Processes, Game Theory, Time Series I847 (I837)	Wahlpflichtmodul	5		3/1/0		
Medieninformatik	Studienrichtung	120	22	27	24	
Big Data Platforms Big Data Platforms I144	Pflichtmodul	5	2/0/2			

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Informationssicherheit Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
IT-Vertragsrecht IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
Forschungsprojekt I Research Project I I703	Pflichtmodul	5	0/0/4			
Mensch-Maschine-Kommunikation/Robotik Human-Machine Communication/Cognitive Robotics I753 (I-753)	Pflichtmodul	5	2/1/1			
Digitales Compositing / Medienproduktion Digital Compositing / Media Production I364 (I-364)	Pflichtmodul	7		2/0/4		
Game-Design und Game-Development Game-Design and Game-Development I524	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Tangible Interaction Tangible Interaction I763	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Digitaler Rundfunk / Medientechnik Digital Broadcasting / Media Technology I779 (I-779)	Pflichtmodul	3		2/0/1		
Information Visualization Information Visualization I853	Pflichtmodul	5		1/0/3		
Marketing/Unternehmensführung W955 (I-778)	Pflichtmodul	2		2/0/0		
Medienpsychologie Media Psychology I365 (I-365)	Pflichtmodul	5			2/2/0	
Forschungsprojekt II Research Project II I704	Pflichtmodul	5			0/0/4	
Fotografie/Bildgestaltung Photography / Imaging I728 (I-728)	Pflichtmodul	2			1/0/1	
Interaktions-/Spiele Techniken Interaction and Gaming Techniques I745 (I-745)	Pflichtmodul	8			2/0/4	
Fortgeschrittene Computeranimation Advanced Computer Animation I762 (I-762)	Pflichtmodul	5			1/0/3	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Masterarbeit Master Thesis I707 (I-707)	Pflichtmodul	30				X
Wahlpflichtmodule 1., 2. und 3. Semester Empfohlen wird, je ein Modul im 1., 2. Semester und 3. Semester zu wählen. Ein bereits bestandenes Modul kann nicht noch einmal in einem anderen Semester gewählt werden. Es sind mind. 3 Module zu wählen.	Block	15	4	4	4	
Echtzeitsysteme Real-Time Systems I730 (I-730)	Wahlpflichtmodul	5	2/1/1			
Kontinuierliche Simulation Continuous System Simulation I820 (I-820)	Wahlpflichtmodul	5	2/0/2			
Computer Vision / Bildverstehen Computer Vision/Image Understanding I740 (I-740)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Mobile Netze Mobile Networks I760 (I-760)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Maschinelle Lernverfahren Machine Learning Techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Deep Learning Deep Learning I833 (I-833)	Wahlpflichtmodul	5		2/1/1		
Echtzeitsysteme Real-Time Systems I730 (I-730)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
Wissenschaftlich-technische Visualisierung Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Data Science	Studienrichtung	120	24	24	24	
Big Data Platforms Big Data Platforms I144	Pflichtmodul	5	2/0/2			
Informationssicherheit Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
IT-Vertragsrecht IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
Numerische Mathematik 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.
Lineare und nichtlineare Optimierung Linear and Nonlinear Optimization I830 (I-830)	Pflichtmodul	4	2/1/1			
Algorithmik Algorithms I832 (I-832)	Pflichtmodul	5	2/1/1			
Markovketten und Monte-Carlo-Methoden Markov Chains and Monte-Carlo-Simulations I846 (I836)	Pflichtmodul	5	3/1/0			
Diskrete Simulation Discrete Simulation I265 (I-265)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Forschungsprojekt I Research Project I I703	Pflichtmodul	5		0/0/4		
Wissenschaftliches Rechnen Scientific Computing I788 (I-788)	Pflichtmodul	5		2/1/1		
Deep Learning Deep Learning I833 (I-833)	Pflichtmodul	5		2/1/1		
Mehrdimensionale Datenanalyse und statistische Lernverfahren Multidimensional Data Analysis and Statistical Learning Techniques I834 (I-834)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Stochastische Prozesse, Spieltheorie, Zeitreihen Stochastic Processes, Game Theory, Time Series I847 (I837)	Pflichtmodul	5		3/1/0		
Forschungsprojekt II Research Project II I704	Pflichtmodul	5			0/0/4	
Parallele Algorithmierung Parallel Programming I725 (I-725)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
Kontinuierliche Simulation Continuous System Simulation I820 (I-820)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
Masterarbeit Master Thesis I707 (I-707)	Pflichtmodul	30				X
Wahlpflichtmodule 2. und 3. Semester Empfohlen wird, drei Module im 3. Semester zu wählen. Es sind mind. 3 Module zu wählen.	Block	15		0	12	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Computer Vision / Bildverstehen Computer Vision/Image Understanding I740 (I-740)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Maschinelle Lernverfahren Machine Learning Techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Mathematische Modellbildung und Modellanpassung Model Design and Model Fitting I848	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Mensch-Maschine-Kommunikation/Robotik Human-Machine Communication/Cognitive Robotics I753 (I-753)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
Modellgetriebene Softwareentwicklung Model-Driven Software Development I756	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Wissenschaftlich-technische Visualisierung Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Summe SWS pro Semester:			24	24	24	0
Summe ECTS-Credits pro Semester:			30	30	30	30

Studienablaufplan

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Informations- und Kommunikationstechnologien	Studienrichtung	120	24	28	24	
Big Data Platforms Big Data Platforms I144	Pflichtmodul	5	2/0/2			
Informationssicherheit Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
IT-Vertragsrecht IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
Numerische Mathematik Numerical Mathematics I282 (I-282)	Pflichtmodul	3	1/0/1			
Mensch-Maschine-Kommunikation/Robotik Human-Machine Communication/Cognitive Robotics I753 (I-753)	Pflichtmodul	5	2/1/1			
Modellgetriebene Softwareentwicklung Model-Driven Software Development I756	Pflichtmodul	5	2/0/2			
Forschungsprojekt I Research Project I I703	Pflichtmodul	5		0/0/4		
Parallele Algorithmmierung Parallel Programming I725 (I-725)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Sensornetze Sensors Networks I771 (I-771)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Algorithmik Algorithms I832 (I-832)	Pflichtmodul	5		2/1/1		
Programmierparadigmen Programming Paradigms I220 (I-220)	Pflichtmodul	2			1/0/1	
Diskrete Simulation Discrete Simulation I265 (I-265)	Pflichtmodul	5			2/0/2	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Forschungsprojekt II Research Project II I704	Pflichtmodul	5			0/0/4	
Computer Vision / Bildverstehen Computer Vision/Image Understanding I740 (I-740)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
Wissenschaftliches Rechnen Scientific Computing I788 (I-788)	Pflichtmodul	5			2/1/1	
Marketing/Unternehmensführung W955 (I-778)	Pflichtmodul	2			2/0/0	
Masterarbeit 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		8	4	
Echtzeitsysteme Real-Time Systems I730 (I-730)	Wahlpflichtmodul	5		2/1/1		
Kontinuierliche Simulation Continuous System Simulation I820 (I-820)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Wissenschaftlich-technische Visualisierung Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Mobile Netze Mobile Networks I760 (I-760)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Maschinelle Lernverfahren Machine Learning Techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Deep Learning Deep Learning I833 (I-833)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
Pflichtmodul: Mathematisch-stochastische Modelle Es ist 1 Modul zu wählen. Empfohlen wird, dieses Modul im 1. Semester zu belegen.	Block	5	4	4		
Mathematische Modellbildung und Modellanpassung Model Design and Model Fitting I848	Wahlpflichtmodul	5	2/0/2			

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Markovketten und Monte-Carlo-Methoden Markov Chains and Monte-Carlo-Simulations I846 (I836)	Wahlpflichtmodul	5		3/1/0		
Wirtschaftsinformatik	Studienrichtung	120	24	28	24	
Big Data Platforms Big Data Platforms I144	Pflichtmodul	5	2/0/2			
Informationssicherheit Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
IT-Vertragsrecht IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
IT-Service-Management IT-Service-Management I456 (I-456)	Pflichtmodul	5	2/1/1			
Modellgetriebene Softwareentwicklung Model-Driven Software Development I756	Pflichtmodul	5	2/0/2			
Personal Personnel W953 (I-474)	Pflichtmodul	2	2/0/0			
Digitale Wirtschaft und Verwaltung Digital Business and Administration I445	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Business Performance Management Business Performance Management I446 (I-446)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Forschungsprojekt I Research Project I I703	Pflichtmodul	5		0/0/4		
Finanzierung Finance W954 (I-776)	Pflichtmodul	5		4/0/0		
Diskrete Simulation Discrete Simulation I265 (I-265)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
Business Process Automation Business Process Automation I541 (I-541)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
Forschungsprojekt II Research Project II I704	Pflichtmodul	5			0/0/4	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Mehrdimensionale Datenanalyse und statistische Lernverfahren Multidimensional Data Analysis and Statistical Learning Techniques I834 (I-834)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
Resources and Uncertainty in Strategic Management Resources and Uncertainty in Strategic Management W825	Pflichtmodul	5			0/4/0	
Masterarbeit 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		8	4	
Echtzeitsysteme Real-Time Systems I730 (I-730)	Wahlpflichtmodul	5		2/1/1		
Kontinuierliche Simulation Continuous System Simulation I820 (I-820)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Wissenschaftlich-technische Visualisierung Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Mobile Netze Mobile Networks I760 (I-760)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Maschinelle Lernverfahren Machine Learning Techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Deep Learning Deep Learning I833 (I-833)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
Pflichtmodul: Mathematisch-stochastische Modelle Es ist 1 Modul zu wählen. Empfohlen wird, dieses Modul im 1. Semester zu belegen.	Block	5	4	4		
Stochastische Prozesse, Spieltheorie, Zeitreihen Stochastic Processes, Game Theory, Time Series I847 (I837)	Wahlpflichtmodul	5	3/1/0			
Markovketten und Monte-Carlo-Methoden Markov Chains and Monte-Carlo-Simulations I846 (I836)	Wahlpflichtmodul	5		3/1/0		
Medieninformatik	Studienrichtung	120	24	24	25	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Big Data Platforms Big Data Platforms I144	Pflichtmodul	5	2/0/2			
Informationssicherheit Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
IT-Vertragsrecht IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
Forschungsprojekt I Research Project I I703	Pflichtmodul	5	0/0/4			
Mensch-Maschine-Kommunikation/Robotik Human-Machine Communication/Cognitive Robotics I753 (I-753)	Pflichtmodul	5	2/1/1			
Marketing/Unternehmensführung W955 (I-778)	Pflichtmodul	2	2/0/0			
Medienpsychologie Media Psychology I365 (I-365)	Pflichtmodul	5		2/2/0		
Forschungsprojekt II Research Project II I704	Pflichtmodul	5		0/0/4		
Fotografie/Bildgestaltung Photography / Imaging I728 (I-728)	Pflichtmodul	2		1/0/1		
Interaktions-/Spiele Techniken Interaction and Gaming Techniques I745 (I-745)	Pflichtmodul	8		2/0/4		
Fortgeschrittene Computeranimation Advanced Computer Animation I762 (I-762)	Pflichtmodul	5		1/0/3		
Digitales Compositing / Medienproduktion Digital Compositing / Media Production I364 (I-364)	Pflichtmodul	7			2/0/4	
Game-Design und Game-Development Game-Design and Game-Development I524	Pflichtmodul	5			2/0/2	
Tangible Interaction Tangible Interaction I763	Pflichtmodul	5			2/0/2	
Digitaler Rundfunk / Medientechnik Digital Broadcasting / Media Technology I779 (I-779)	Pflichtmodul	3			2/0/1	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Information Visualization Information Visualization I853	Pflichtmodul	5			1/0/3	
Masterarbeit Master Thesis I707 (I-707)	Pflichtmodul	30				X
Wahlpflichtmodule 1., 2. und 3. Semester Empfohlen wird, je ein Modul im 1., 2. Semester und 3. Semester zu wählen. Ein bereits bestandenes Modul kann nicht noch einmal in einem anderen Semester gewählt werden. Es sind mind. 3 Module zu wählen.	Block	15	4	4	4	
Maschinelle Lernverfahren Machine Learning Techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5	2/0/2			
Deep Learning Deep Learning I833 (I-833)	Wahlpflichtmodul	5	2/1/1			
Echtzeitsysteme Real-Time Systems I730 (I-730)	Wahlpflichtmodul	5		2/1/1		
Kontinuierliche Simulation Continuous System Simulation I820 (I-820)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Wissenschaftlich-technische Visualisierung Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Computer Vision / Bildverstehen Computer Vision/Image Understanding I740 (I-740)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Mobile Netze Mobile Networks I760 (I-760)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Data Science	Studienrichtung	120	24	24	24	
Big Data Platforms Big Data Platforms I144	Pflichtmodul	5	2/0/2			
Informationssicherheit Information Security I170 (I-170)	Pflichtmodul	5	2/0/2			
IT-Vertragsrecht IT Contract/Privacy Law I176 (I-176)	Pflichtmodul	3	1/1/0			
Diskrete Simulation Discrete Simulation I265 (I-265)	Pflichtmodul	5	2/0/2			

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Numerische Mathematik Numerical Mathematics I282 (I-282)	Pflichtmodul	3	1/0/1			
Wissenschaftliches Rechnen Scientific Computing I788 (I-788)	Pflichtmodul	5	2/1/1			
Stochastische Prozesse, Spieltheorie, Zeitreihen Stochastic Processes, Game Theory, Time Series I847 (I837)	Pflichtmodul	5	3/1/0			
Forschungsprojekt I Research Project I I703	Pflichtmodul	5		0/0/4		
Parallele Algorithmierung Parallel Programming I725 (I-725)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Kontinuierliche Simulation Continuous System Simulation I820 (I-820)	Pflichtmodul	5		2/0/2		
Lineare und nichtlineare Optimierung Linear and Nonlinear Optimization I830 (I-830)	Pflichtmodul	4		2/1/1		
Algorithmik Algorithms I832 (I-832)	Pflichtmodul	5		2/1/1		
Markovketten und Monte-Carlo-Methoden Markov Chains and Monte-Carlo-Simulations I846 (I836)	Pflichtmodul	5		3/1/0		
Forschungsprojekt II Research Project II I704	Pflichtmodul	5			0/0/4	
Deep Learning Deep Learning I833 (I-833)	Pflichtmodul	5			2/1/1	
Mehrdimensionale Datenanalyse und statistische Lernverfahren Multidimensional Data Analysis and Statistical Learning Techniques I834 (I-834)	Pflichtmodul	5			2/0/2	
Masterarbeit Master Thesis I707 (I-707)	Pflichtmodul	30				X
Wahlpflichtmodule 2. und 3. Semester Empfohlen wird, drei Module im 3. Semester zu wählen. Es sind mind. 3 Module zu wählen.	Block	15		0	12	

Struktureinheit / Modul	Art	Credits	Semesterwochenstunden (V/Ü/P)			
			1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.
Wissenschaftlich-technische Visualisierung Scientific-Technical Visualization I845 (I-845)	Wahlpflichtmodul	5		2/0/2		
Computer Vision / Bildverstehen Computer Vision/Image Understanding I740 (I-740)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Mensch-Maschine-Kommunikation/Robotik Human-Machine Communication/Cognitive Robotics I753 (I-753)	Wahlpflichtmodul	5			2/1/1	
Modellgetriebene Softwareentwicklung Model-Driven Software Development I756	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Maschinelle Lernverfahren Machine Learning Techniques I831 (I-831)	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Mathematische Modellbildung und Modellanpassung Model Design and Model Fitting I848	Wahlpflichtmodul	5			2/0/2	
Summe SWS pro Semester:			24	24	24	0
Summe ECTS-Credits pro Semester:			30	30	30	30