

# D I E N S T B L A T T

## D E R H O C H S C H U L E N D E S S A A R L A N D E S

2019	ausgegeben zu Saarbrücken, 20. August 2019	Nr. 56
------	--	--------

UNIVERSITÄT DES SAARLANDES	Seite
Anlage 1	
– Fachspezifische Bestimmungen für den Bachelor- und Master-Studiengang Data Science and Artificial Intelligence	
Vom 25. April 2019.....	576
Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Data Science and Artificial Intelligence	
Vom 25. April 2019.....	579
Studienordnung für den Master-Studiengang Data Science and Artificial Intelligence	
Vom 25. April 2019.....	588

# **Studienordnung für den Master-Studiengang Data Science and Artificial Intelligence**

**Vom 25. April 2019**

Die Fakultät für Mathematik und Informatik der Universität des Saarlandes hat auf Grund von § 60 Saarländisches Hochschulgesetz vom 30. November 2016 (Amtsbbl. I S. 1080), geändert durch Gesetz vom 22. August 2018 (Amtsbbl. I S. 674) und auf der Grundlage der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge der Fakultät 6 (Naturwissenschaftliche Technische Fakultät I - Mathematik und Informatik) vom 2. Juli 2015 (Dienstbl. S. 616), geändert durch Ordnung zur Änderung der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge der Fakultät 6 (Naturwissenschaftliche Technische Fakultät I - Mathematik und Informatik) vom 28. April 2016 (Dienstbl. S. 404) folgende Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Data Science and Artificial Intelligence erlassen, die nach Zustimmung des Senats der Universität des Saarlandes hiermit verkündet wird.

## **§ 1**

### **Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt Inhalt und Aufbau des Master-Studiengangs Data Science and Artificial Intelligence auf der Grundlage der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge der Fakultät für Mathematik und Informatik vom 2. Juli 2015 (Dienstbl. Nr. 72, S. 616) sowie der Fachspezifischen Bestimmungen für den Bachelor- und den Master-Studiengang Data Science and Artificial Intelligence vom 20. März 2019 (Dienstbl. Nr. 56, S. 589). Zuständig für die Organisation von Lehre, Studium und Prüfungen ist die Fakultät für Mathematik und Informatik.

## **§ 2**

### **Ziele des Studiums und Berufsfeldbezug**

Ziel dieses internationalen konsekutiven Master-Studiengangs ist es, ergänzend und vertiefend zum vorhergehenden Bachelor-Studiengang, auf eine anspruchsvolle nationale und internationale Forschungs- und Entwicklungstätigkeit vorzubereiten. Der Master-Studiengang Data Science and Artificial Intelligence basiert auf komplexer Datenanalyse und Automatisierung: von Mathematik und Statistik, bis hin zu maschinellem Lernen, Künstlicher Intelligenz, Big Data, Datenmanagement, Modellierung und Simulation oder auch Datenvisualisierung. Techniken aus ganz unterschiedlichen Disziplinen ergänzen sich, um Daten zu analysieren, Prozesse zu automatisieren und Modelle zu konstruieren und zu verarbeiten, die autonomes Handeln ermöglichen.

## **§ 3**

### **Studienbeginn und Studiendauer**

(1) Das Studium kann jeweils zum Winter- und Sommersemester eines Jahres aufgenommen werden.

(2) Das Lehrangebot ist so organisiert, dass das Studium in vier Semestern abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit).

## § 4 Art der Lehrveranstaltungen

Das Lehrangebot wird durch Lehrveranstaltungen folgender Art vermittelt:

1. Vorlesungen (V, Regelgruppengröße = 100): Sie dienen zur Einführung in ein Fachgebiet und vermitteln u. a. einen Überblick über fachtypische theoretische Konzepte und Prinzipien, Methoden und Fertigkeiten, Technologien und praktische Realisierungen. Vorlesungen geben Hinweise auf weiterführende Literatur und eröffnen den Weg zur Vertiefung der Kenntnisse durch Übungen, Praktika und ergänzendes Selbststudium.
2. Übungen (Ü, Regelgruppengröße = 20): Sie finden überwiegend als Ergänzungsveranstaltungen zu Vorlesungen bevorzugt in kleineren Gruppen statt. Sie sollen den Studierenden durch Bearbeitung exemplarischer Probleme die Gelegenheit zur Anwendung und Vertiefung der in der Vorlesung vermittelten Lehrinhalte sowie zur Selbstkontrolle des Wissensstandes ggf. durch eigene Fragestellung geben.
3. Seminare (S, Regelgruppengröße = 15) erweitern die bereits erworbenen Kenntnisse und vermitteln durch das Studium von Fachliteratur und Quellen in Seminargesprächen, Referaten oder Seminararbeiten einen vertieften Einblick in einen Forschungsbereich. Sie dienen darüber hinaus dem Erlernen wissenschaftlicher Darstellungs- und Vortragstechniken sowie der Anleitung zu kritischer Sachdiskussion von Forschungsergebnissen. Zusätzlich können projektbezogene Arbeiten zu aktuellen wissenschaftlichen Diskussionen vorgesehen sein. Die dabei vertieften Inhalte können in einem Master-Seminar die Grundlage für die Master-Arbeit bilden.
4. Praktika und Projekte (P, Regelgruppengröße = 15, Master-Praktikum, Regelgruppengröße = 6): In einem Praktikum oder Projekt werden fachpraktische Themen angeboten, die in die spezifische Arbeitsweise der betreffenden Studienfächer einführen. Die den Themen zugrundeliegenden theoretischen Kenntnisse erwirbt man durch Vorlesungen und Literaturstudien. Ein weiteres Ziel der Praktika ist die Vermittlung computergestützter Methoden durch praktische Anwendung. In Projekten werden in der Regel fachübergreifende Themen behandelt. Die Bearbeitung eines Themas bietet den Studierenden die Gelegenheit, in Gruppen unter Anleitung themenspezifische Aufgabenstellungen von der Konzeption bis hin zur praktischen Realisierung zu lösen. Man lernt hier einerseits die Zusammenhänge zwischen Theorie und Praxis durch eigene selbstständige Arbeit kennen, andererseits wird die Gruppenarbeit in Projekten gefördert. Die Teilnahme an Praktika oder Projekten kann vom Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an zugehörigen Vorlesungen und Übungen abhängig gemacht werden.

## § 5 Aufbau und Inhalt des Studiums

(1) Das Studium des Master-Studiengangs Data Science and Artificial Intelligence umfasst eine Gesamtleistung von 120 Credit Points (CP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS). Davon müssen mindestens 103 CP und maximal 107 CP als benotete Leistungen erbracht werden. Pro Semester sind in der Regel 30 CP zu erwerben.

(2) Das Studium umfasst Module zu folgenden Teilbereichen. Die Module und Modulelemente der einzelnen Teilbereiche, sowie jeweils die Art der Lehrveranstaltung, deren Semesterwochenstunden und Credit Points, Zyklus, sowie die Art der Prüfung und Benotung sind in Anhang A beschrieben.

1. 18 benotete Credit Points aus dem Bereich der Stammvorlesungen "Data Science and Artificial Intelligence" (DSAI) (je 9 CP, Wahlpflicht)

2. 9 benotete Credit Points aus dem Bereich der Stammvorlesungen "Informatik" (je 9 CP, Wahlpflicht)
3. Mindestens 27 und maximal 31 benotete Credit Points aus dem Bereich der Stammvorlesungen DSAI (je 9 CP), der Vertiefungsvorlesungen DSAI (variable Anzahl an CP) oder der Seminare DSAI (je 7 CP) (Wahlpflicht): darin darf maximal ein weiteres Seminar (vgl. § 5 Absatz 2 Nr. 4) enthalten sein
4. 7 benotete Credit Points aus dem Bereich der Seminare DSAI (je 7 CP, Wahlpflicht)
5. 12 benotete Credit Points des Master-Seminars (12 CP)
6. 30 benotete Credit Points der Master-Arbeit (30 CP)
7. Mindestens 17 unbenotete Credit Points ("freie Punkte") durch wählbare Modulen aus den Bereichen (Wahlpflichtbereich):
  - a. Master-Praktika (je 6 CP),
  - b. beliebig wählbare Module aus dem Bereich der Stammvorlesungen DSAI, Vertiefungsvorlesungen DSAI oder Seminare DSAI oder der entsprechenden Modulkategorien des Master-Studiengangs Informatik,
  - c. Betreuung von Übungsgruppen (Tutorentätigkeit); in der Regel je 4 CP, wobei eine mehrfache Erbringung dieser Leistungen möglich ist, sofern die Übungsgruppen unterschiedlichen Modulen angehören,
  - d. Sprachkurse (maximal 6 CP; lebende Sprachen; nicht die Muttersprache),
  - e. Soft Skill Seminar,
  - f. Industrie-Praktikum (maximal 6 CP), das auf Antrag an den Prüfungsausschuss genehmigt wurde,
  - g. Module, die auf Antrag an den Prüfungsausschuss genehmigt wurden. Studierende haben beispielsweise die Möglichkeit, einen Antrag an den Prüfungsausschuss auf Anerkennung des geleisteten studentischen Engagements (insbesondere Mitarbeit bei der akademischen Selbstverwaltung) sowie Veranstaltungen zu Schlüsselqualifikationen im Umfang von jeweils maximal 3 CP zu stellen.

(3) Im Wahlpflichtbereich können gesamte Module oder einzelne Lehrveranstaltungen belegt werden. Prüfungsleistungen, die bereits in die Bachelor-Prüfung eingegangen sind, können prinzipiell nicht in die Master-Prüfung eingebracht werden. Prüfungsleistungen aus dem Bachelor-Studium, die nicht in der Bachelor-Prüfung berücksichtigt wurden und einen Gesamtumfang von 30 CP nicht überschreiten, können in die Master-Prüfung eingebracht werden.

(4) Im Pflichtbereich werden insgesamt 42 CP erworben (30 CP davon entfallen auf das Modul "Master-Arbeit" und 12 CP auf das Modul "Master-Seminar") und im Wahlpflichtbereich sind mindestens 78 CP zu erwerben.

(5) Bei Veranstaltungen aus den Bereichen "Praktikum", "Seminar" sowie "Tutor", "Soft Skill Seminar" und "Sprachkurse" aus dem Wahlpflichtbereich stehen begrenzte Teilnehmerplätze, abhängig von der entsprechenden Veranstaltung zur Verfügung. Die Zulassung wird durch den Modulverantwortlichen geregelt.

(6) Eine Prüfungsleistung ist entweder benotet oder unbenotet einzubringen. Die Teilung einer benoteten Prüfungsleistung in unbenotete und benotete Credit Points ist nicht möglich.

(7) Eine bestandene Prüfungsleistung der Stammvorlesungen DSAI und Informatik kann in der Regelstudienzeit einmalig zur Notenverbesserung im gleichen Prüfungszeitraum (vgl. § 13 Absatz 4 der der Gemeinsamen Prüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge der Fakultät 6 (Naturwissenschaftliche Technische Fakultät I - Mathematik und Informatik) vom

2. Juli 2015 (Dienstbl. S. 616)) wiederholt werden. Bestandene Prüfungsleistungen der Vertiefungsvorlesungen DSAI können einmalig zur Notenverbesserung im gleichen Prüfungszeitraum wiederholt werden, falls der Dozent zu Beginn der Veranstaltung die jeweilige Prüfungsleistung als verbesserbar ausweist. Dabei zählt das bessere Ergebnis. Ansonsten ist die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung nicht zulässig.

(8) Die Module der Stammvorlesungen im Wahlpflichtbereich werden mindestens einmal alle zwei Jahre angeboten. Seminare und Vertiefungsvorlesungen können einmalig angeboten werden. Der Studiendekan/Die Studiendekanin stellt in jedem Studienjahr ein hinreichendes Angebot sicher.

(9) Die Unterrichtssprache ist in der Regel Englisch und wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

(10) Das Studienangebot in den verschiedenen Wahlpflichtbereichen kann modifiziert werden, wobei Änderungen vom Prüfungsausschuss zu genehmigen sind. Neue bzw. modifizierte Veranstaltungen, ihr Gewicht in CP und ihre Zugehörigkeit zu den Modulbereichen werden jeweils vor Semesterbeginn bekannt gegeben.

(11) Detaillierte Informationen zu den Inhalten der Module und Modulelemente werden im Modulhandbuch beschrieben, das in geeigneter Form bekannt gegeben wird. Änderungen an den Festlegungen des Modulhandbuchs, die nicht in dieser Studienordnung geregelt sind, sind dem zuständigen Studiendekan/der zuständigen Studiendekanin anzuzeigen und in geeigneter Form zu dokumentieren.

(12) Für Seminare und Praktika kann eine Anwesenheitspflicht bestehen, die der Dozent zu Beginn der Veranstaltung bekannt gibt.

## **§ 6 Studienplan**

Der Studiendekan/die Studiendekanin erstellt auf der Grundlage dieser Studienordnung einen Studienplan, der nähere Angaben über Art und Umfang der Modulelemente (Anhang A) enthält sowie Empfehlungen für einen zweckmäßigen Aufbau des Studiums gibt (Anhang B). Dieser wird in geeigneter Form bekannt gegeben. Das jeweils aktuelle Angebot in den verschiedenen Modulkategorien wird im Vorlesungsverzeichnis des jeweiligen Semesters bekannt gegeben.

## **§ 7 Studienberatung**

(1) Die Zentrale Studienberatung der Universität des Saarlandes berät Interessierte und Studierende über Inhalt, Aufbau und Anforderungen eines Studiums. Darüber hinaus gibt es Beratungsangebote bei Entscheidungsproblemen, bei Fragen der Studienplanung und Studienorganisation.

(2) Fragen zu Studienanforderungen und Zulassungsvoraussetzungen, zur Studienplanung und -organisation beantwortet der Fachstudienberater/die Fachstudienberaterin für den Studiengang Data Science and Artificial Intelligence.

(3) Für spezifische Rückfragen zu einzelnen Modulen stehen die Modulverantwortlichen zur Verfügung.

## **§ 8 Auslandsaufenthalt**

Es besteht die Möglichkeit, ein Auslandsstudium zu absolvieren. Die Studierenden sollten an einer Beratung zur Durchführung des Auslandsstudiums teilnehmen, ggf. vorbereitende Sprachkurse belegen und im Vorfeld über ein Learning Agreement die Anerkennung von Studienleistungen gemäß der einschlägigen Prüfungsordnung klären. Über Studienmöglichkeiten, Austauschprogramme, Stipendien und Formalitäten informieren sowohl das International Office als auch die Fachvertreter des entsprechenden Schwerpunktfachs. Aufgrund langer Antragsfristen und Bearbeitungszeiten bei ausländischen Universitäten wie Stipendienegebern sollte die Anmeldung für ein Auslandsstudium in der Regel ein Jahr vor Antritt des Auslandsaufenthalts im Prüfungssekretariat erfolgen.

## **§ 9 Master-Arbeit und Master-Seminar**

(1) Durch die Anfertigung einer Master-Arbeit soll der/die Studierende nachweisen, dass er/sie Aufgabenstellungen aus den Bereichen Data Science, Künstliche Intelligenz oder Maschinelles Lernen eigenständig bearbeiten kann. Die Arbeit entstammt einem der genannten Teilgebiete und wird individuell von einem Lehrenden des Studiengangs Data Science und Künstliche Intelligenz betreut. Die Bearbeitungszeit beträgt sechs Monate. Der mit der Master-Arbeit verbundene Aufwand wird mit 30 CP kreditiert.

(2) Jeder Studierende muss vor Abschluss der Master-Arbeit erfolgreich ein Master-Seminar mit direktem Bezug zum Thema der Master-Arbeit abgeschlossen haben. Dieses beinhaltet sowohl einen Vortrag über die geplante Themenstellung als auch eine schriftliche Beschreibung der geplanten Aufgabenstellung der Master-Arbeit.

(3) Die Master-Arbeit muss spätestens ein Semester nach erfolgreicher Teilnahme am Master-Seminar beim Prüfungssekretariat angemeldet werden. Nach Ablauf dieser Frist muss erneut ein Master-Seminar erfolgreich absolviert werden.

## **§ 10 Schwerpunkte**


(1) Werden im Rahmen des Master-Studiengangs Data Science and Artificial Intelligence die Master-Arbeit, das Master-Seminar und in anderen Modulen, die alle dem gleichen Schwerpunkt zugeordnet sind, mindestens 70 Credit Points erworben, so kann der Schwerpunkt auf Antrag im Zeugnis ausgewiesen werden.

(2) Schwerpunkte im Master-Studiengang Data Science and Artificial Intelligence sind Maschinelles Lernen, Künstliche Intelligenz, Data Science und Big Data Engineering. Eine Liste der zugeordneten Module bzw. die Zuordnung der Master-Arbeit/des Master-Seminars werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und in geeigneter Form veröffentlicht. Der Prüfungsausschuss kann die Auswahl an Schwerpunkten sowie die zugeordneten Module und Inhalte modifizieren.

**§ 11**  
**In-Kraft-Treten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Dienstblatt der Hochschulen des Saarlandes in Kraft.

Saarbrücken, 30. Juli 2019



Der Universitätspräsident  
(Univ.-Prof. Dr. Manfred J. Schmitt)

## Anhang A. Module und Prüfungsleistungen Masterstudiengang Data Science and Artificial Intelligence

## Master-Studiengang (M.Sc.) Data Science and Artificial Intelligence

Kategorie	Modulbezeichnung	Art der Prüfung	Benotung	CP (ECTS)		Fachsemester									
				ohne Note	mit Note	1		2		3		4			
						V/Ü/P SWS	CP	V/Ü/P SWS	CP	V/Ü/P SWS	CP	V/Ü/P SWS	CP		
Stammvorlesung DSAI	(Wechselnde Module, je 9 CP, siehe unten)	Klausur(en), PVL	b	0	18	je 4/2/0	9	2/2/2	9						
Stammvorlesung Informatik	(Wechselnde Module, je 9 CP, siehe unten)		b	0	9	je 4/2/0	9								
Stammvorlesung DSAI oder Vertiefungsvorlesung DSAI oder Seminar DSAI	(Wechselnde Module, Seminar (je 7 CP), Stamm- (je 9 CP) oder Vertiefungsvorlesungen (variable CP-Zahl), siehe unten)	Klausur(en), PVL, mündlich, schriftlich	b	0	27 bis 31	2/2/0	6	2/2/0	6	2/2/0	6				
Seminar DSAI	(Wechselnde Module, je 7 CP, siehe unten)	mündlich, schriftlich	b	0	7	2/2/0	6			2/0/0	3				
Wahlpflichtbereich	(Verschiedene Module, variable CP-Zahl, siehe unten)		u	mind. 17	0			0/0/3	7	4/2/0	9				
	Master-Seminar	mündlich, schriftlich	b	0	12						12				
	Master-Arbeit	Masterarbeit	b	0	30										30
	SUMMEN						30		30		30				30

Stammvorlesungen DSAI	Modulbezeichnung	Art der Prüfung	Benotung	CP (ECTS)
	Artificial Intelligence	Klausur(en), PVL	b	0 9
	Information Retrieval and Data Mining	Klausur(en), PVL	b	0 9
	Database Systems	Klausur(en), PVL	b	0 9
	Machine Learning	Klausur(en), PVL	b	0 9
	Neural Networks: Theory and Implementation	Klausur(en), PVL	b	0 9
	Image Processing and Computer Vision	Klausur(en), PVL	b	0 9
	Automated Reasoning	Klausur(en), PVL	b	0 9

Der Prüfungsausschuss kann das Studienangebot modifizieren.\*



<b>Stammvorlesungen Informatik</b> (entspricht: Stammvorlesungen des Masterstudiengangs Informatik ohne Stamm- und Vertiefungsvorlesungen DSAI)	<table border="1"> <tr><td>Algorithms and Data Structures</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Compiler Construction</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Complexity Theory</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Computer Algebra</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Computer Graphics</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Cryptography</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Data Networks</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Distributed Systems</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Embedded Systems</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Geometric Modeling</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Human Computer Interaction</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Introduction to Computational Logic</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Operating Systems</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Optimization</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Semantics</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Software Engineering</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Telecommunication 1</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Verification</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> </table> <p>Der Prüfungsausschuss kann das Studienangebot modifizieren.</p>	Algorithms and Data Structures	Klausur(en), PVL	b	0	9	Compiler Construction	Klausur(en), PVL	b	0	9	Complexity Theory	Klausur(en), PVL	b	0	9	Computer Algebra	Klausur(en), PVL	b	0	9	Computer Graphics	Klausur(en), PVL	b	0	9	Cryptography	Klausur(en), PVL	b	0	9	Data Networks	Klausur(en), PVL	b	0	9	Distributed Systems	Klausur(en), PVL	b	0	9	Embedded Systems	Klausur(en), PVL	b	0	9	Geometric Modeling	Klausur(en), PVL	b	0	9	Human Computer Interaction	Klausur(en), PVL	b	0	9	Introduction to Computational Logic	Klausur(en), PVL	b	0	9	Operating Systems	Klausur(en), PVL	b	0	9	Optimization	Klausur(en), PVL	b	0	9	Semantics	Klausur(en), PVL	b	0	9	Software Engineering	Klausur(en), PVL	b	0	9	Telecommunication 1	Klausur(en), PVL	b	0	9	Verification	Klausur(en), PVL	b	0	9
Algorithms and Data Structures	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Compiler Construction	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Complexity Theory	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Computer Algebra	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Computer Graphics	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Cryptography	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Data Networks	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Distributed Systems	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Embedded Systems	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Geometric Modeling	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Human Computer Interaction	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Introduction to Computational Logic	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Operating Systems	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Optimization	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Semantics	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Software Engineering	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Telecommunication 1	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Verification	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
<b>Vertiefungsvorlesungen DSAI</b> Das Angebot an Vertiefungsvorlesungen DSAI kann jedes Semester variieren.	<table border="1"> <tr><td>Ethics for Nerds (aka Data Ethics)</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>variabel</td></tr> <tr><td>Security</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Stochastik 1</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Stochastik 2</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>Mathematische Statistik</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> <tr><td>AI Planning</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>b</td><td>0</td><td>9</td></tr> </table> <p>Der Prüfungsausschuss kann das Studienangebot modifizieren.*</p>	Ethics for Nerds (aka Data Ethics)	Klausur(en), PVL	b	0	variabel	Security	Klausur(en), PVL	b	0	9	Stochastik 1	Klausur(en), PVL	b	0	9	Stochastik 2	Klausur(en), PVL	b	0	9	Mathematische Statistik	Klausur(en), PVL	b	0	9	AI Planning	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																												
Ethics for Nerds (aka Data Ethics)	Klausur(en), PVL	b	0	variabel																																																																																							
Security	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Stochastik 1	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Stochastik 2	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
Mathematische Statistik	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
AI Planning	Klausur(en), PVL	b	0	9																																																																																							
<b>Seminare DSAI</b> Das Angebot an Seminaren DSAI kann jedes Semester variieren. Der Prüfungsausschuss kann das Studienangebot modifizieren.*	<table border="1"> <tr><td></td><td>mündlich, schriftlich</td><td>b</td><td>0</td><td>7</td></tr> </table>		mündlich, schriftlich	b	0	7																																																																																					
	mündlich, schriftlich	b	0	7																																																																																							
<b>Wahlpflichtbereich</b>	<table border="1"> <tr><td>Tutor</td><td>Tutorentätigkeit</td><td>u</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>Soft Skill Seminar</td><td>mündlich, schriftlich</td><td>u</td><td>variabel</td><td>0</td></tr> <tr><td>Sprachkurse (max. 6 CP)</td><td>mündlich, schriftlich</td><td>u</td><td>3 oder 6</td><td>0</td></tr> <tr><td>Industriepraktikum (max. 6 CP)</td><td></td><td>u</td><td>6</td><td>0</td></tr> <tr><td>Masterpraktika (je 6 CP)</td><td></td><td>u</td><td>6</td><td>0</td></tr> <tr><td>Weitere Module aus dem Bereich DSAI oder Informatik</td><td>Klausur(en), PVL</td><td>u</td><td>variabel</td><td>0</td></tr> </table> <p>Der Prüfungsausschuss kann das Studienangebot modifizieren.</p>	Tutor	Tutorentätigkeit	u	4	0	Soft Skill Seminar	mündlich, schriftlich	u	variabel	0	Sprachkurse (max. 6 CP)	mündlich, schriftlich	u	3 oder 6	0	Industriepraktikum (max. 6 CP)		u	6	0	Masterpraktika (je 6 CP)		u	6	0	Weitere Module aus dem Bereich DSAI oder Informatik	Klausur(en), PVL	u	variabel	0																																																												
Tutor	Tutorentätigkeit	u	4	0																																																																																							
Soft Skill Seminar	mündlich, schriftlich	u	variabel	0																																																																																							
Sprachkurse (max. 6 CP)	mündlich, schriftlich	u	3 oder 6	0																																																																																							
Industriepraktikum (max. 6 CP)		u	6	0																																																																																							
Masterpraktika (je 6 CP)		u	6	0																																																																																							
Weitere Module aus dem Bereich DSAI oder Informatik	Klausur(en), PVL	u	variabel	0																																																																																							

\* Das aktuelle Angebot ist auf der Webseite des Prüfungssekretariates veröffentlicht.

**Legende:** V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Projekt oder Praktikum, PVL = Prüfungsvorleistung, CP = Credit Points, SWS = Semesterwochenstunden

## Anhang B.

## Beispielstudienplan Master Data Science and Artificial Intelligence

1	Stammvorlesung DSAI (9 CP)	Stammvorlesung Informatik (9 CP)	Vertiefungs- Vorlesung DSAI (6 CP)	Vertiefungs- Vorlesung DSAI (6 CP)	30
2	Stammvorlesung DSAI (9 CP)	Vertiefungs- Vorlesung DSAI (6 CP)	Seminar DSAI (7 CP)	Wahlpflichtbereich (8 CP)	30
3	Vertiefungs- Vorlesung DSAI (6 CP)	Vertiefungs- Vorlesung DSAI (3 CP)	Wahlpflichtbereich (9 CP)	Master-Seminar (12 CP)	30
4	Master-Arbeit (30 CP)				30