

**Neubekanntmachung der
Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang Datenwissenschaft
der Fakultät Statistik
an der Technischen Universität Dortmund
vom 28. Februar 2023**

Aufgrund des Artikels II Absatz 1 Satz 4 der Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Datenwissenschaft der Fakultät Statistik an der Technischen Universität Dortmund vom 28. Februar 2023 (AM 8/2023, Seite 96 ff.) wird nachstehend der Wortlaut der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Datenwissenschaft der Fakultät Statistik an der Technischen Universität Dortmund, wie er sich aus der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Datenwissenschaft der Fakultät Statistik an der Technischen Universität Dortmund vom 10. Oktober 2016 (AM 25/2016, Seite 25 ff.) sowie der Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Datenwissenschaft der Fakultät Statistik an der Technischen Universität Dortmund vom 28. Februar 2023 (AM 8/2023, Seite 96 ff.) ergibt, neu bekannt gemacht.

Dortmund, den 28. Februar 2023

Der Rektor
der Technischen Universität Dortmund

Professor Dr. Manfred Bayer

Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang Datenwissenschaft
der Fakultät Statistik
an der Technischen Universität Dortmund
vom 10. Oktober 2016

Aufgrund des § 2 Absatz 4 in Verbindung mit § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) vom 16. September 2014 (GV.NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes betreffend die Mitgliedschaft der Universitätskliniken im Arbeitgeberverband des Landes vom 30. Juni 2022 (GV. NRW. S. 780b), hat die Technische Universität Dortmund die folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Mastergrad
- § 5 Leistungspunktesystem
- § 6 Regelstudienzeit und Studienumfang
- § 7 Zugang zu Lehrveranstaltungen eines Moduls; Zulassung zu Lehrveranstaltungen mit begrenzter Zahl der Teilnehmenden
- § 8 Prüfungen
- § 9 Nachteilsausgleich
- § 10 Mutterschutz
- § 11 Fristen und Termine
- § 12 Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Masterprüfung, endgültiges Nichtbestehen
- § 13 Prüfungsausschuss
- § 14 Prüfende, Beisitzende
- § 15 Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 16 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II. Masterprüfung

- § 17 Zulassung zur Masterprüfung
- § 18 Umfang der Masterprüfung
- § 19 Bewertung der Prüfungsleistungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten
- § 20 Masterarbeit
- § 21 Abgabe und Bewertung der Masterarbeit
- § 22 Zusatzqualifikationen
- § 23 Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel

§ 24 Masterurkunde

III. Schlussbestimmungen

§ 25 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen und Aberkennung des Mastergrades

§ 26 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

§ 27 Übergangsbestimmungen

§ 28 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anhänge: Anhang A: Studienverlaufspläne

Anhang B: Überblick über die Ersatzveranstaltungen und Übergangsregelungen
unter Berücksichtigung der geänderten Studienstruktur

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich der Masterprüfungsordnung

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für das Studium im Masterstudiengang Datenwissenschaft, das als interdisziplinärer Studiengang von der Fakultät Statistik unter Beteiligung der Fakultäten für Informatik und Mathematik an der Technischen Universität Dortmund angeboten wird. Sie regelt gemäß § 64 Absatz 1 Hochschulgesetz NRW (HG NRW) die Strukturen des Masterstudiums.
- (2) In den Modulbeschreibungen sind die einzelnen Studienelemente, die Lehrinhalte und zu erwerbenden Kompetenzen dargestellt. Sie sind nicht Bestandteil dieser Prüfungsordnung. Sie werden durch die zuständigen Fakultätsräte beschlossen und sind dem Rektorat anzuzeigen.

§ 2

Ziel des Studiums

Mit Absolvierung des Masterstudiums wird ein weiterer berufsqualifizierender Abschluss des Studiums der Datenwissenschaft erworben. Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums haben die Kandidatinnen*Kandidaten bewiesen, dass sie umfassende Fachkenntnisse besitzen, die Zusammenhänge ihres Faches überblicken und wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anwenden und weiterentwickeln können.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung für das Masterstudium ist
 - a) ein Bachelorabschluss in dem Studiengang „Datenanalyse und Datenmanagement“ an der Technischen Universität Dortmund oder
 - b) ein Bachelorabschluss oder ein anderer vergleichbarer Abschluss in einem mindestens dreijährigen (sechssemestrigen) vergleichbaren Studiengang an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder an einer Hochschule außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes, sofern der Prüfungsausschuss festgestellt hat, dass keine wesentlichen Unterschiede zu dem in Absatz 1 lit. a) genannten Abschluss und Studiengang vorliegen.
- (2) Zuständig für die Prüfung der Zugangsvoraussetzungen ist der Prüfungsausschuss. Maßstab für die Feststellung ob wesentliche Unterschiede bestehen oder nicht bestehen, ist ein Vergleich von Inhalt, Umfang und Anforderungen der entsprechenden Veranstaltungen, des erreichten Abschlusses und des Studiengangs mit den Lehrveranstaltungen sowie dem Abschluss und dem Studiengang nach Absatz 1 lit. a). Abhängig von dieser Beurteilung kann er eine Zulassung ohne oder mit Auflagen zur erfolgreichen Absolvierung fehlender Studienleistungen aussprechen oder die Zulassung ablehnen. Auflagen können mit einem Umfang von höchstens 30 Leistungspunkten verlangt werden und müssen spätestens bis zum Beginn der Masterarbeit erfolgreich

nachgewiesen werden. Für die im Rahmen der Auflagen zu erbringenden Prüfungsleistungen gelten die Wiederholungsregeln aus § 12 entsprechend.

- (3) Wurde der akademische Grad im Ausland erworben, so sind zur Prüfung der Wesentlichkeit von Unterschieden die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen, Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften sowie die Empfehlungen der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZAB) zu beachten.
- (4) Zusätzlich zu den genannten Voraussetzungen gemäß Absatz 1 müssen Studienbewerber*innen folgende Kriterien erfüllen:
 - a) Als Gesamtnote wurde im vorausgesetzten Abschluss gemäß Absatz 1 mindestens die Note „gut“ (2,5) erzielt. Im Falle eines ausländischen Abschlusses muss sich die Gesamtnote „gut“ (2,5) nach Umrechnung in das deutsche Notensystem und unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZAB) ergeben.
 - b) Der*Die Bewerber*in muss sehr gute Kenntnisse der deutschen Sprache nachweisen, beispielsweise durch
 - eine Hochschulzugangsberechtigung einer deutschsprachigen Schule oder
 - einen Hochschulabschluss in einem deutschsprachigen Studiengang oder
 - die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH-2) oder eine äquivalente zertifizierte Ausbildung in der deutschen Sprache.
- (5) Ist ein*e Bewerber*in noch nicht im Besitz des Bachelorzeugnisses, so kann der Prüfungsausschuss diesen*diese Bewerber*in zum gewählten Masterstudiengang zulassen, wenn dieser*diese den Nachweis erbringt, dass er*sie alle Prüfungen des Bachelorstudiengangs gemäß Absatz 1 erfolgreich abgelegt hat.

§ 4

Mastergrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Dortmund durch die Fakultät Statistik den Grad Master of Science (M. Sc.).

§ 5

Leistungspunktesystem

- (1) Das Studium ist auf einem Leistungspunktesystem aufgebaut. Dieses ist mit dem European Credit Transfer System (ECTS) kompatibel.
- (2) Jedem Modul wird gemäß seinem Studienaufwand eine Anzahl von Leistungspunkten zugeordnet. Ein Leistungspunkt im Sinne dieser Prüfungsordnung entspricht einem ECTS-Punkt und wird für eine Leistung vergeben, die einen Arbeitsaufwand (workload) von etwa 30 Stunden erfordert. Pro Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu erwerben.
- (3) Leistungspunkte werden auf der Grundlage erfolgreich und vollständig absolvierter Module am Ende eines Moduls vergeben.

§ 6

Regelstudienzeit und Studienumfang

- (1) Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt vier Semester. Sie schließt die Anfertigung der Masterarbeit ein. Das Masterstudium kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester aufgenommen werden.
- (2) Das Masterstudium umfasst insgesamt 120 Leistungspunkte, die ca. 3.600 studentischen Arbeitsstunden entsprechen und sich in Pflicht- und Wahlpflichtbereich aufteilen.
- (3) Das Studium gliedert sich in Module (Pflichtmodule sowie Wahlpflichtmodule), die sich jeweils über maximal zwei aufeinander folgende Semester erstrecken. Diese Module sind inhaltlich und zeitlich abgerundete, in sich geschlossene Studieneinheiten mit einem Umfang von in der Regel mindestens 5 Leistungspunkten.
- (4) Die Struktur des Masterstudiengangs sowie die Module, einschließlich der zu erwerbenden Leistungspunkte und Prüfungsart (Modulprüfung oder Teilleistung), sind im Anhang dieser Prüfungsordnung.
- (5) Eine Lehrveranstaltung kann nur einem der im Anhang dargestellten Module zugeordnet werden. Dies gilt entsprechend auch für Module des Studiums, das Voraussetzung für die Aufnahme in das Masterstudium gemäß § 3 war.
- (6) Die Lehrveranstaltungen / Prüfungen können im Wahlpflichtbereich in deutscher oder, unter Beachtung hochschulrechtlicher Vorgaben, auch in englischer Sprache angeboten werden. Die Entscheidung der*des Dozentin*Dozenten, eine Veranstaltung / Prüfung in englischer Sprache anzubieten, wird mindestens zwei Wochen vor Beginn der Veranstaltung in geeigneter Weise bekannt gegeben.

§ 7

Zugang zu Lehrveranstaltungen eines Moduls; Zulassung zu Lehrveranstaltungen mit begrenzter Zahl der Teilnehmenden

- (1) Der Zugang zu den Lehrveranstaltungen eines Moduls kann von bestimmten Voraussetzungen, insbesondere dem erfolgreichen Abschluss anderer Module, abhängig gemacht werden. Die einzelnen Zugangsvoraussetzungen der Module ergeben sich aus den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs.
- (2) Die Lehrveranstaltungen des Masterstudiengangs Datenwissenschaft können aus den in § 59 Absatz 2 Satz 1 HG NRW genannten Gründen in der Zahl der Teilnehmenden begrenzt werden.
- (3) Die Feststellung der Begrenzung der Zahl der Teilnehmenden sowie einer Höchstzahl der Teilnehmenden für die jeweiligen Lehrveranstaltungen erfolgt durch den Fakultätsrat der Fakultät Statistik und wird in geeigneter Weise bekannt gegeben.
- (4) Übersteigt die Zahl der Bewerber*innen die Aufnahmefähigkeit, regelt auf Antrag der*des jeweiligen Lehrenden der*die Dekan*in oder eine*ein von ihm*ihr beauftragte*r Lehrende*r mit Beteiligung der Fakultätskommission für Lehre und Studium den Zugang. Dabei sind die Bewerber*innen in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:

1. Studierende, die im Rahmen des von ihnen gewählten Studiengangs nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind.
Darauf angewiesen sind zum einen Studierende, für die die Lehrveranstaltung laut den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs und dem Studienverlaufsplan in dem Fachsemester, in welchem die Lehrveranstaltung angeboten wird, vorgesehen ist; zum anderen Studierende, die sich im letzten Fachsemester ihres Studiums laut Regelstudienzeit oder in einem späteren Semester befinden und die Lehrveranstaltung benötigen, um ihr Studium in der Regelstudienzeit bzw. zeitnah abzuschließen.
 2. Studierende, die im Rahmen des von ihnen gewählten Studiengangs nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind oder nach § 52 Absatz 2 HG NRW als Zweithörer*innen zugelassene Studierende, die in dem von ihnen gewählten Studiengang nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind.
 3. Studierende, die für die jeweilige Lehrveranstaltung als Zweithörer*innen gemäß § 52 Absatz 1 HG NRW zugelassen sind.
 4. Andere Studierende der Technischen Universität Dortmund, sofern sie die Voraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung erbringen.
- (5) Ist innerhalb einer Gruppe eine Auswahl erforderlich, sind die Bewerber*innen in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:
1. Studierende mit länger andauernder oder ständiger Behinderung, chronischer Erkrankung oder Studierende mit Pflegeaufwand (Pflege im Haushalt lebender, überwiegend zu betreuender Kinder, Pflege der*des Ehegattin*Ehegatten, der*des eingetragenen Lebenspartnerin*Lebenspartners oder einer*eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese*r pflegebedürftig ist).
 2. Studierende, für die es zwingend erforderlich ist, in dem betreffenden Modul eine Lehrveranstaltung zu wiederholen.
 3. Nach Ausschöpfung der übrigen Kriterien wird durch das Los entschieden.
- (6) Das Vorliegen der mit den Kriterien nach Absatz 5 Nummer 1 und Nummer 2 zusammenhängenden Bedingungen ist von den Bewerberinnen*Bewerbern selbst im Laufe des Bewerbungsverfahrens innerhalb vorgegebener veröffentlichter Fristen gegenüber dem*der Dekan*in geltend zu machen.
- (7) Die Fakultät Statistik stellt im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel sicher, dass den unter Absatz 4 Nummer 1 genannten Studierenden durch die Beschränkung der Zahl der Teilnehmenden nach Möglichkeit kein Zeitverlust oder höchstens ein Zeitverlust von einem Semester entsteht.

§ 8 Prüfungen

- (1) Module werden in der Regel mit nur einer Prüfung abgeschlossen. In besonders begründeten Fällen können auch mehrere Module mit einer gemeinsamen Prüfung abgeschlossen werden. Der Modulabschluss erfolgt in der Regel durch eine benotete Modulprüfung. Ausnahmsweise kann ein Modul auch durch kumulativ erbrachte benotete Teilleistungen erfolgreich abgeschlossen werden. Teilleistungen werden im Rahmen einzelner Lehrveranstaltungen erbracht. Module der ersten beiden Semester können auch mit einer unbenoteten Modulprüfung oder unbenoteten Teilleistungen abgeschlossen werden. Die jeweilige Prüfungsart (Modulprüfung oder Teilleistungen) ergibt sich aus dem Anhang der Prüfungsordnung. Näheres regeln die Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs.
- (2) Modulprüfungen und Teilleistungen werden studienbegleitend in der Regel durch schriftliche, mündliche bzw. elektronische Prüfungen oder Prüfungen in elektronischer Kommunikation erbracht (Klausuren, Vorträge, Hausarbeiten und schriftlichen Ausarbeitungen, etc.). Die jeweils verantwortlichen Prüfenden können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses andere geeignete Prüfungsformen festlegen, die nicht von Satz 1 erfasst werden.
- (3) Art, Form und Umfang der Modulprüfungen und Teilleistungen sind in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs festgelegt oder werden von den Prüfenden jeweils spätestens zwei Wochen nach Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Auf Antrag über den Prüfungsausschuss kann in begründeten Fällen für einen begrenzten Zeitraum von der ursprünglich in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs vorgesehenen Erbringungsform abgewichen werden.
- (4) Die Zulassung zu den einzelnen Modulprüfungen erfordert, dass die in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs als Voraussetzungen bezeichneten Prüfungsleistungen erfolgreich erbracht worden sind.
- (5) Der Zugang zu den Lehrveranstaltungen eines Moduls kann von bestimmten Voraussetzungen, insbesondere dem erfolgreichen Abschluss anderer Module, abhängig gemacht werden. Die einzelnen Zugangsvoraussetzungen der Module ergeben sich aus den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs.
- (6) Schriftliche und mündliche Prüfungen in Form von Klausurarbeiten, Vorträgen und schriftlichen Ausarbeitungen werden in der Regel von einer* einem Prüfenden bewertet. Die Masterarbeit ist immer von zwei Prüfenden zu bewerten. Prüfungsleistungen in schriftlichen und mündlichen Prüfungen, mit denen ein Studiengang abgeschlossen wird, und in Wiederholungsprüfungen, bei deren endgültigem Nichtbestehen keine Ausgleichsmöglichkeit vorgesehen ist, sind von mindestens zwei Prüfenden im Sinne des § 14 zu bewerten. In diesem Fall berechnet sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelnoten. § 19 Absatz 8 gilt entsprechend. Darüber hinaus sind mündliche Prüfungen stets von mehreren Prüfenden oder von einer* einem Prüfenden in Gegenwart einer* eines sachkundigen Beisitzenden abzunehmen. Vor der Festsetzung der Note durch die* den Prüfende ist die* der Beisitzende zu hören.
- (7) Mündliche Prüfungen sind Einzelprüfungen. Für Modulprüfungen ist eine Dauer von mindestens 20 Minuten und höchstens 45 Minuten vorzusehen. Für Teilleistungen ist eine

- Dauer von 15 Minuten bis 30 Minuten vorzusehen. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse einer mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der*dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben. Studierende, die sich zu einem späteren Zeitpunkt der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer*innen zugelassen, es sei denn, die*der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Im Falle einer Beeinflussung oder Störung der Prüfung können diese Personen von der*dem Prüfenden als Zuhörer*in ausgeschlossen werden.
- (8) Klausurarbeiten werden unter Aufsicht durchgeführt und sind nicht öffentlich. Eventuell zugelassene Hilfsmittel werden von den Prüfenden spätestens vier Wochen vor der Prüfung in geeigneter Form schriftlich bekannt gegeben. Für Modulprüfungen ist eine Bearbeitungszeit von minimal 60 und maximal 240 Minuten Dauer vorzusehen. Für Teilleistungen sind maximal 180 Minuten Dauer vorzusehen. Zu jeder Klausur gibt es eine Nachklausur innerhalb der vorlesungsfreien Zeit.
 - (9) Vorträge sind hochschulöffentlich, sie sollten zwischen 30 und 60 Minuten dauern.
 - (10) Hausarbeiten können aus einem oder mehreren Teilen bestehen. Besteht die Hausarbeit aus mehreren Teilen, werden diese mit einer Gesamtnote bewertet.
 - (11) Schriftliche Ausarbeitungen können aus einem Gesamtbericht oder mehreren Einzelberichten bestehen. Eine schriftliche Ausarbeitung aus mehreren Einzelberichten ist schon dann „nicht bestanden“, wenn einer der Einzelberichte „nicht bestanden“ ist. Die bestandenen Einzelberichte werden mit einer Gesamtnote bewertet.
 - (12) Die Bewertung von schriftlichen Prüfungsleistungen / Klausurarbeiten ist den Studierenden nach spätestens acht Wochen bekannt zu geben, wobei die Anforderungen des Datenschutzes zu beachten sind.
 - (13) Schriftliche Prüfungen / Klausurarbeiten können ganz oder teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt werden. Insbesondere bei Anwendung dieses Verfahrens ist darauf zu achten, dass die Prüfungsaufgaben auf die in den Modulen oder den entsprechenden Lehrveranstaltungen vermittelten Inhalte und erforderlichen Kenntnisse abgestellt sind und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Die Prüfungsfragen werden jeweils von zwei Prüfenden gemeinsam erarbeitet. Dabei ist festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden.
 - (14) In Modulen, die mit einer Modulprüfung abschließen, können in den einzelnen Lehrveranstaltungen Studienleistungen verlangt werden. Dies können insbesondere sein: Referate, Hausarbeiten, Praktika, praktische Übungen, schriftliche oder mündliche Leistungsüberprüfungen, Vorträge, Protokolle oder Portfolios. Studienleistungen können benotet oder mit „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“ bewertet werden. § 19 Absatz 4 lit. b findet keine Anwendung. Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung ist das Bestehen aller in diesem Modul geforderten Studienleistungen. Die Studienleistungen müssen demnach mit mindestens "ausreichend" (4,0) benotet oder mit „bestanden" bewertet worden sein.
 - (15) Die Anforderungen einer Studienleistung liegen in Form und Inhalt deutlich unterhalb der Anforderungen einer Modulprüfung. Soweit die Form, in der eine Studienleistung für ein

Modul zu erbringen ist, nicht in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs definiert ist, wird sie von der*dem Lehrenden jeweils zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

- (16) Die Pflicht zur regelmäßigen Anwesenheit kann bei Lehrveranstaltungen vorgesehen werden, deren Lernziel nicht ohne die aktive Beteiligung der Studierenden erreicht werden kann. Bei der Regelung von Anwesenheitspflichten ist das verfassungsrechtliche Gebot der Verhältnismäßigkeit zu beachten. Über die Anwesenheitspflicht wird entweder auf der Grundlage eines diesbezüglichen Votums des Studienbeirates oder auf der Grundlage einer Zwei-Drittel Mehrheit des Fakultätsrates entschieden. Die Anwesenheitspflicht ist in der Modulbeschreibung im Modulhandbuch auszuweisen. Die genaue Ausgestaltung der Anwesenheitspflicht wird den Studierenden in geeigneter Form zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

§ 9

Nachteilsausgleich

- (1) Machen Studierende durch ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht in der Lage sind, eine Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form, Dauer oder Frist zu erbringen, so legt die*der Vorsitzende des Prüfungsausschusses fest, in welcher anderen Form, Dauer oder Frist die Prüfungsleistung zu erbringen ist. Dies gilt auch für den Erwerb einer Teilnahmevoraussetzung. Weiterhin können Abweichungen im Hinblick auf die Benutzung von Hilfsmitteln oder Hilfspersonen sowie auf die Zahl und die Voraussetzungen für die Wiederholung von Prüfungsleistungen vorgesehen werden. Der Nachteilsausgleich soll sich bei Menschen mit Behinderung oder chronischer Erkrankung, soweit nicht mit einer Änderung des Krankheits- oder Behinderungsbildes zu rechnen ist, auf alle im Verlauf des Studiums abzuleistenden Prüfungen erstrecken. Bei Zweifeln wird die zuständige Person oder Stelle für Fragen zu Belangen behinderter Studierender beteiligt (z. B. Bereich „Behinderung und Studium“ innerhalb des Zentrums für Hochschulbildung an der Technischen Universität Dortmund).
- (2) Der Nachteilsausgleich wird auf Antrag an den Prüfungsausschuss einzelfallbezogen gewährt und ist bei der Zentralen Prüfungsverwaltung einzureichen.

10

Mutterschutz

Es gelten die gesetzlichen Mutterschutzfristen sowie die entsprechenden Bestimmungen des Mutterschutzgesetzes, vgl. § 64 Absatz 2 Nummer 5 und Absatz 2a HG NRW.

§ 11

Fristen und Termine

- (1) Zu jeder Prüfung ist eine Anmeldung bis spätestens zwei Wochen vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung erforderlich. Die*Der Prüfende kann eine andere Anmeldefrist festlegen. Dieser Termin ist dem Prüfungsamt mitzuteilen. Der Anmeldezeitraum muss mindestens zwei Wochen betragen. Eine Abmeldung ohne Angabe von Gründen ist bei mündlichen Prüfungen bis zu einer Woche vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung, bei schriftlichen Prüfungen bis zu einem Tag vor dem Beginn der jeweiligen Prüfung möglich.

Die*der Studierende gilt dann als nicht zu der Prüfung angemeldet. Für Prüfungen, die im Rahmen des Studiengangs von einer anderen Fakultät durchgeführt werden, können andere An- bzw. Abmeldefristen gelten.

- (2) Die Termine für schriftliche Prüfungen werden von der*dem Prüfenden festgelegt und sind so früh wie möglich, in der Regel jedoch vier Wochen vor dem Ende der Vorlesungszeit, bekannt zu geben. Zeiträume für mündliche Prüfungen werden mindestens vier Wochen vor dem frühesten Prüfungstermin bekannt gegeben. Die individuellen Termine werden eine Woche vor der Prüfung bekannt gegeben.
- (3) Sofern ein ordnungsgemäßes Prüfungsverfahren sichergestellt ist, kann der Prüfungsausschuss zur Förderung der Internationalität auf vorherigen Antrag und mit Zustimmung der*des Prüfenden Ausnahmen im Prüfungsverfahren hinsichtlich Art, Ort und Zeitpunkt der Prüfung bewilligen, wenn zum vorgesehenen Prüfungszeitpunkt ein begründeter studienfördernder Auslandsaufenthalt angestrebt wird und die Teilnahme am regulären Prüfungsverfahren unzumutbar ist. Der Antrag ist rechtzeitig vor Beginn des Prüfungsverfahrens, spätestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin gegenüber der*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu erklären und bedarf einer schriftlichen Begründung.
- (4) Prüfungsverfahren berücksichtigen die Ausfallzeiten durch die Pflege im Haushalt lebender, überwiegend zu betreuender Kinder, die Pflege der*des Ehegattin*Ehegatten, der*des eingetragenen Lebenspartnerin*Lebenspartners oder einer*eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese*r pflegebedürftig ist.

§ 12

Wiederholung von Prüfungen, Bestehen der Masterprüfung, endgültiges Nichtbestehen

- (1) Die Modulprüfungen und die einzelnen Teilleistungen können, wenn sie „nicht bestanden“ sind oder als „nicht bestanden“ gelten, zweimal wiederholt werden. Bei Nichtbestehen einer Teilleistung ist nur diese zu wiederholen. Eine Wiederholung bestandener Prüfungen ist nicht zulässig.
- (2) Die Wiederholung von einer Modulprüfung oder Teilleistung muss innerhalb von drei Semestern nach dem erfolglosen Erstversuch erfolgen, ansonsten verlieren die Studierenden ihren Prüfungsanspruch, es sei denn, die*der Studierende weist nach, dass sie*er das Versäumnis der Frist nicht zu vertreten hat. Die Frist verlängert sich in den Fällen des § 64 Absatz 3a HG NRW jeweils um die dort angegebenen Zeiträume.
- (3) Abweichend von Absatz 1 kann die Masterarbeit nur als Ganzes und dann nur einmal mit neuer Themenstellung wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit gemäß § 20 Absatz 6 ist nur zulässig, wenn der*die Kandidat*in bei der Anfertigung der nicht erfolgreichen Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.
- (4) Die Masterprüfung ist „bestanden“, wenn sämtliche 120 Leistungspunkte aus den Modulprüfungen und Teilleistungen sowie für die Masterarbeit erworben wurden.
- (5) Die Masterprüfung ist insgesamt endgültig „nicht bestanden“, wenn
 - a) die Masterarbeit nach Wiederholung wiederum „nicht bestanden“ ist oder als „nicht bestanden“ gilt oder

- b) ein*e Kandidat*in nicht mehr die erforderliche Mindestanzahl von Leistungspunkten erwerben kann oder
 - c) eines der im Anhang genannten Pflichtmodule endgültig „nicht bestanden“ wurde.
- (6) Ist die Masterprüfung endgültig „nicht bestanden“ oder gilt eine Prüfung als endgültig „nicht bestanden“, so erteilt die*der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der*dem Kandidatin*Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid. Der Bescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Auf Antrag wird der*dem Kandidatin*Kandidaten eine Bescheinigung über die bestandenen Prüfungen ausgestellt; aufgenommen wird der Zusatz, dass diese Bescheinigung nicht für die Vorlage an einer anderen Hochschule gilt.

§ 13

Prüfungsausschuss

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät einen Prüfungsausschuss.
- (2) Der Prüfungsausschuss besteht aus insgesamt fünf Mitgliedern. Dabei wird von jedem der Fakultätsräte der Fakultäten für Informatik, für Mathematik und Statistik jeweils ein Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrer*innen benannt. Das Mitglied aus der Fakultät Statistik ist automatisch auch die*der Prüfungsausschussvorsitzende. Der Prüfungsausschuss wählt einen*eine Stellvertreter*in der*des Vorsitzenden. Ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen gewählt. Dies geschieht jeweils im Wechsel durch den Fakultätsrat einer der drei beteiligten Fakultäten. Als fünftes Mitglied benennt der Fakultätsrat Statistik eine*n Studierende*n. Für jedes Mitglied des Prüfungsausschusses wählen die beteiligten Fakultäten einen*eine Vertreter*in. Der*Die Vertreter*in der*des wissenschaftlichen Mitarbeiterin*Mitarbeiters im Prüfungsausschuss soll von einer der beiden anderen Fakultäten gewählt werden als das Mitglied des Prüfungsausschusses. Die studentischen Mitglieder werden für ein Jahr gewählt, die übrigen Mitglieder des Prüfungsausschusses für zwei Jahre. Wiederwahl ist zulässig. Die Zusammensetzung des Prüfungsausschusses wird von dem*der Dekan*in bekannt gegeben. Wird die Wahl des Prüfungsausschusses oder einzelner Mitglieder nach Amtsantritt für ungültig erklärt, so berührt dies nicht die Rechtswirksamkeit der vorher gefassten Beschlüsse und Amtshandlungen.
- (3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen im Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen und für die Abstimmung von fakultätsübergreifenden Problemstellungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuss den beteiligten Fakultäten regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die folgenden Aufgaben auf die*den Vorsitzende*n übertragen: die Zulassung bzw. die Zulassung unter Auflagen, Anträge auf Nachteilsausgleich, Einstufungen, Entscheidungen über Anwesenheitspflichten nach § 8 Absatz 17, Bestellung der Prüfenden sowie Ausgabe der Masterarbeit. Entscheidungen über Widersprüche und die Berichtspflicht gegenüber dem Fakultätsrat können nicht auf die*den Vorsitzende*n des Prüfungsausschusses übertragen werden.

- (4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der*dem Vorsitzenden oder deren*dessen Vertreter*in und einem weiteren Mitglied aus der Gruppe der Hochschullehrer*innen mindestens ein weiteres stimmberechtigtes Mitglied anwesend ist. Der Prüfungsausschuss entscheidet mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der*des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder wirken an pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen nicht mit. Dazu gehören insbesondere die Beurteilung, die Anerkennung oder die Anrechnung von Leistungen, die Festlegung von Prüfungsaufgaben und die Bestellung der Prüfenden sowie der Beisitzenden.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, einschließlich ihrer Vertreter*innen, die Prüfenden sowie die Beisitzenden unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die*den Vorsitzende*n des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (7) Der Prüfungsausschuss bedient sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe der Zentralen Prüfungsverwaltung der Technischen Universität Dortmund.

§ 14

Prüfende, Beisitzende

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzenden gemäß den gesetzlichen Vorgaben. Er kann die Bestellung der*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses übertragen. Zur*Zum Prüfenden dürfen an der Hochschule Lehrende der Technischen Universität Dortmund sowie weitere prüfungsberechtigte Personen im Sinne des § 65 Absatz 1 HG NRW bestellt werden. Zur*Zum Beisitzenden darf bestellt werden, wer selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine vergleichbare Qualifikation erworben hat (sachkundige*r Beisitzende*r).
- (2) Die Prüfenden sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig. Ihnen obliegt die inhaltliche Vorbereitung und Durchführung der Prüfungen. Sie entscheiden und informieren auch über die Hilfsmittel, die zur Erbringung der Prüfungsleistungen benutzt werden dürfen.
- (3) Die Kandidatinnen*Kandidaten können für die Masterarbeit Prüfende vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.

§ 15

Anerkennung von Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

Für die Anerkennung von Prüfungsleistungen und die Einstufung in höhere Fachsemester findet die jeweils gültige Ordnung über die Anerkennung von Prüfungsleistungen für alle Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität Dortmund Anwendung.

§ 16**Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Eine Prüfung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet, wenn der*die Kandidat*in zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn er*sie nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der*des Kandidatin*Kandidaten oder eines von der*dem Kandidatin*Kandidaten überwiegend zu betreuenden Kindes ist die Vorlage einer deutschsprachigen ärztlichen Bescheinigung erforderlich. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten muss die ärztliche Bescheinigung die Prüfungsunfähigkeit belegen. Bei dem nachträglichen Rücktritt von einer abgelegten Prüfung muss aus der ärztlichen Bescheinigung hervorgehen, dass die bei der Prüfung gegebene Leistungsbeeinträchtigung für die*den Studierende*n aus gesundheitlichen Gründen nicht erkennbar war und vernünftigerweise kein Anlass bestand die Leistungsfähigkeit in Zweifel zu ziehen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe für den Rücktritt oder das Versäumnis nicht an, wird dies der*dem Kandidatin*Kandidaten schriftlich mitgeteilt.
- (3) Wird eine Prüfungsleistung durch Täuschung (z. B. Verwendung unerlaubter Hilfsmittel, Übernahme von Textpassagen ohne Wiedergabe als Zitat, Abschreiben etc.) beeinflusst, gilt diese Prüfung als mit "nicht ausreichend" (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Dies gilt ebenfalls für den Versuch der Täuschung. Wird während einer Prüfung ein Täuschungsversuch oder eine Täuschung im Sinne von Satz 1 durch die*den Aufsichtsführende*n festgestellt, protokolliert diese*r den Täuschungsversuch bzw. die Täuschung. Die Entscheidung, ob ein Täuschungsversuch oder eine Täuschungshandlung vorliegt und damit die Prüfung als mit „nicht bestanden“ oder „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt, trifft die*der jeweilige Prüfende. Ein*e Kandidat*in, der*die den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der*dem Prüfenden oder der*dem Aufsichtsführenden nach Ermahnung von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden. Auch in diesem Fall gilt die betroffene Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) oder „nicht bestanden“ bewertet. Die jeweiligen Gründe für die Entscheidungen sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen von Täuschung oder Störung kann der Prüfungsausschuss die*den Kandidatin*Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.
- (4) Der Prüfungsausschuss kann von den Kandidatinnen*Kandidaten bei Modulprüfungen oder Teilleistungen eine schriftliche Erklärung verlangen, dass sie*er die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit einen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. § 20 Absatz 8 bleibt unberührt.
- (5) Der*Die Kandidat*in kann innerhalb einer Frist von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind der*dem Kandidatin*Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Vor der

Entscheidung ist der*dem Kandidatin*Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

II. Masterprüfung

§ 17

Zulassung zur Masterprüfung

- (1) Mit der Einschreibung in den Masterstudiengang Datenwissenschaft an der Technischen Universität Dortmund oder der Zulassung als Zweithörer*in gemäß § 52 Absatz 2 HG NRW gilt eine*ein Studierende*r als zu den Prüfungen des Masterstudiengangs Datenwissenschaft zugelassen, es sei denn, die Zulassung ist gemäß Absatz 3 zu versagen.
- (2) Die Einschreibung bzw. Zulassung ist zu versagen, wenn
 1. der*die Kandidat*in eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung in einem Masterstudiengang Datenwissenschaft an der Technischen Universität Dortmund oder in einem anderen Studiengang, der zu diesem Studiengang eine erhebliche inhaltliche Nähe aufweist, endgültig „nicht bestanden“ hat oder
 2. der*dem Kandidatin*Kandidaten nach erbrachter Prüfungsleistung in einem der vorgenannten Studiengänge aufgrund einer anschließenden Anfechtung des Prüfungsbescheides eine bestands- und rechtskräftige Entscheidung über das endgültige Nichtbestehen noch nicht vorliegt oder
 3. der*die Kandidat*in den Prüfungsanspruch gemäß § 12 Absatz 2 für eine nach dieser Prüfungsordnung erforderliche Prüfung im Masterstudiengang Datenwissenschaft an der Technischen Universität Dortmund verloren hat.

§ 18

Umfang der Masterprüfung

- (1) Die Masterprüfung setzt sich zusammen aus studienbegleitenden Prüfungen, in denen insgesamt 120 Leistungspunkte zu erwerben sind. Dabei sind 30 Leistungspunkte durch die Masterarbeit zu erwerben.
- (2) Die Prüfungsart (Modulprüfung oder Teilleistungen) und die Anzahl der jeweils zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Anhängen A und B dieser Prüfungsordnung angegeben.

§ 19

Bewertung der Prüfungsleistungen, Erwerb von Leistungspunkten, Bildung von Noten

- (1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt. Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1 =	<i>sehr gut</i>	=	eine hervorragende Leistung
2 =	<i>gut</i>	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3 =	<i>befriedigend</i>	=	eine Leistung, die durchschnittlichen

Anforderungen entspricht

4 = *ausreichend* = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt

5 = *nicht ausreichend* = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Betrachtung der Prüfungen können die Noten um 0,3 verringert oder erhöht werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

- (2) In Absprache mit dem Prüfungsausschuss können bei Prüfungsleistungen, die nicht in der Gesamtnote berücksichtigt werden, die Prüfungsleistungen entweder nach dem Notenmaßstab gemäß Absatz 1 oder nach folgendem vereinfachten Maßstab bewertet werden:

bestanden = eine Leistung, die mindestens den Anforderungen genügt

nicht bestanden = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

- (3) Die dem jeweiligen Modul zugeordnete Zahl von Leistungspunkten ist erworben, wenn alle für das Modul geforderten Prüfungsleistungen (Modulprüfung / Teilleistungen) mit mindestens „ausreichend“ (4,0) oder „bestanden“ bewertet worden sind.

- (4) Eine schriftliche Prüfung / Klausurarbeit, welche ausschließlich im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt wurde, gilt als „bestanden“, wenn

a) 60 % der zu erreichenden Gesamtpunktzahl erreicht worden sind oder

b) Mindestens 50 % der maximal zu erreichenden Punktzahl erzielt wurden und die erreichte Punktzahl um nicht mehr als 22 % die durchschnittliche Prüfungsleistung der Kandidatinnen*Kandidaten unterschreitet, die an der Prüfung teilgenommen haben.

- (5) Hat der*die Kandidat*in gemäß Absatz 4 die Mindestpunktzahl erreicht und damit die Prüfung „bestanden“, so lautet die Note wie folgt:

1 = *sehr gut*, falls er*sie mindestens 75 %

2 = *gut*, falls er*sie mindestens 50 % aber weniger als 75 %

3 = *befriedigend*, falls er*sie mindestens 25 % aber weniger als 50 %

4 = *ausreichend*, falls er*sie keine oder weniger als 25 %

der über die Mindestpunktzahl hinausgehenden zu erreichenden Punkte erreicht hat.

- (6) Wird eine schriftliche Prüfung / Klausurarbeit nur teilweise im Antwort-Wahl-Verfahren durchgeführt, so werden die Aufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren nach den Absätzen 4 und 5 bewertet. Die übrigen Aufgaben werden nach dem für sie üblichen Verfahren beurteilt. Aus beiden Bewertungen wird die Note der schriftlichen Prüfungsleistung / Klausur ermittelt, wobei die Anteile der jeweils zu erreichenden Gesamtpunktzahlen berücksichtigt werden. Absatz 7 gilt entsprechend. Die Absätze 4 bis 6 finden keine Anwendung, wenn die Bewertung der Klausur durch Prüfende im Sinne des § 14 erfolgt.

- (7) Wird das Modul durch eine Modulprüfung abgeschlossen, so ist diese Note gleichzeitig die Modulnote. Bei Teilleistungen errechnet sich die Modulnote aus dem arithmetischen Mittel der mit den entsprechenden Leistungspunkten gewichteten, nicht gerundeten Noten der im Rahmen des jeweiligen Moduls abgelegten Teilleistungen. Bis auf die Noten der Teilleistungen im Modul MD VI (Projektarbeit) erhalten alle Teilnoten das gleiche Gewicht. Beim Modul MD VI (Projektarbeit) erhält die Note für das Teilmodul „Fallstudien II“ das Gewicht 2/3 und die Note für das Teilmodul „Seminar“ das Gewicht 1/3.
- (8) Die Modulnoten lauten in Worten:
- | | |
|--|------------------------------|
| bei einem Durchschnitt bis 1,5 | = <i>sehr gut</i> |
| bei einem Durchschnittswert über 1,5 bis 2,5 | = <i>gut</i> |
| bei einem Durchschnittswert über 2,5 bis 3,5 | = <i>befriedigend</i> |
| bei einem Durchschnittswert über 3,5 bis 4,0 | = <i>ausreichend</i> |
| bei einem Durchschnittswert über 4,0 | = <i>nicht ausreichend</i> . |
- Bei der Bildung der Modulnoten wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Nachkommastellen werden ohne Rundung gestrichen.
- (9) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der nicht gerundeten Modulnoten, wobei
- das Modul MD XI (Masterarbeit) sechsfach,
 - die Module MD I (Multivariate Statistik), MD II (Computergestützte Statistik), MD IV (Modellgestützte Analyse und Optimierung), MD V (Optimierung), MD VI (Projektarbeit), MD VII (Theoretische Informatik), MD IX (Anwendungen / Vertiefungen), MD X (Anwendungen / Vertiefungen) bzw. die nach Anhang B ersatzweise zu absolvierenden Module jeweils zweifach,
 - die Module MD III (Datensicherheit) und MD VIII (Algorithmen) bzw. die nach Anhang B ersatzweise zu absolvierenden Module jeweils einfach
- gewichtet werden. Absatz 8 gilt entsprechend.
- (10) Anstelle der Gesamtnote „sehr gut“ (1,0) wird das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt, wenn die Gesamtnote 1,0 erreicht wurde.
- (11) Die Gesamtnote wird zugleich in Form eines Grades nach dem European Credit Transfer System (ECTS) ausgewiesen. Darüber hinaus können ECTS-Grade für alle benoteten Prüfungsleistungen ausgewiesen werden. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich.
- (12) Die Grade nach ECTS werden wie folgt ausgewiesen:
- A = in der Regel die besten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden;
 - B = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;
 - C = in der Regel die nächsten ca. 30 % der erfolgreichen Studierenden;
 - D = in der Regel die nächsten ca. 25 % der erfolgreichen Studierenden;
 - E = in der Regel die nächsten ca. 10 % der erfolgreichen Studierenden.

- (13) Die Bildung der ECTS-Grade erfolgt grundsätzlich durch einen Vergleich der Kohorten der letzten sechs Semester. Ist diese Gruppe kleiner als 50 Personen, so ist die Bezugsgruppe aus den letzten 10 Semestern zu ermitteln. Das aktuelle Semester soll bei der Bildung der ECTS-Grade grundsätzlich nicht berücksichtigt werden. Solange keine statistischen Daten zur Berechnung einer relativen Bewertung zur Verfügung stehen, werden keine ECTS-Grade ausgewiesen. Aus Gründen der rechtssicheren Vergabe kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses auf die Ausweisung von ECTS-Graden verzichtet werden. Entsprechende Hinweise erscheinen im Abschlussdokument. Bei der Zusammensetzung der Vergleichsgruppe ist nach dem Abschluss und dem Studiengang zu differenzieren. Darüber hinaus kann in sachlich begründeten Fällen eine andere Zusammensetzung der Vergleichsgruppe erfolgen. Hierzu ist ein entsprechender Beschluss des Prüfungsausschusses erforderlich.

§ 20

Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit soll zeigen, dass der*die Kandidat*in in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig wissenschaftliche Methoden auf eine experimentelle oder theoretische Aufgabe aus dem Gebiet Datenwissenschaft anzuwenden und zu adaptieren.
- (2) Voraussetzung für die Ausgabe des Themas ist, dass der*die Kandidat*in den erfolgreichen Abschluss des Moduls MD VI (Projektarbeit), nachweist. Der Nachweis der Erfüllung dieser Voraussetzung ist dem Antrag beizufügen. Bei Studierenden, die ein Auslandssemester absolviert haben, kann der Prüfungsausschuss auf Antrag der*des Studierenden auf diese Voraussetzung verzichten. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Bei Studierenden, die ein Auslandssemester absolviert haben, kann der Prüfungsausschuss auf Antrag der*des Studierenden auf diese Voraussetzung verzichten. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.
- (3) Die Masterarbeit kann von jedem*jeder Hochschullehrer*in und einer*einem Habilitierten der beteiligten Fakultäten, die bzw. der in Forschung und Lehre tätig ist, ausgegeben und betreut werden. Andere Wissenschaftler*innen, die die Voraussetzungen nach § 65 Absatz 1 HG NRW erfüllen, können mit Zustimmung des Prüfungsausschusses die Masterarbeit ausgeben und betreuen.
- (4) Der*Die Kandidat*in kann in dem Antrag bezüglich der*des Betreuerin*Betreuers sowie des Themas Vorschläge machen. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Rechtsanspruch. Der Vorschlag des Themas bedarf der Zusage der*des Betreuerin*Betreuers. Kann ein*e Kandidat*in kein Thema und / oder keinen*keine Betreuer*in benennen oder verzichtet der*die Kandidat*in auf das Vorschlagsrecht, so vermittelt die*der Vorsitzende des Prüfungsausschusses ein Thema und / oder einen*eine Betreuer*in für die Masterarbeit.
- (5) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt sechs Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Arbeit innerhalb dieser Frist abgeschlossen werden kann. Auf begründeten Antrag der*des Kandidatin*Kandidaten kann der Prüfungsausschuss im Einvernehmen mit dem*der Betreuer*in ausnahmsweise einmalig eine Nachfrist von bis zu sechs Wochen gewähren. Ein Verlängerungsantrag ist spätestens 14 Tage vor Ablauf der Bearbeitungszeit an den Prüfungsausschuss zu stellen.

Im Falle von Krankheit kann die Frist zur Abgabe um maximal die Hälfte der Bearbeitungszeit verlängert werden. Dazu ist die Vorlage eines ärztlichen Attests erforderlich. Die Verlängerung entspricht der Krankheitszeit. Überschreitet die Krankheitsdauer die Hälfte der Bearbeitungszeit, wird der*dem Kandidat*in ein neues Thema ohne Anerkennung eines Prüfungsversuchs gestellt.

- (6) Das Thema der Masterarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate zurückgegeben werden; die Masterarbeit gilt dann als nicht begonnen.
- (7) Die Masterarbeit ist stets eigenständig als Einzelarbeit zu verfassen. Dies schließt jedoch nicht aus, dass das Thema der Masterarbeit innerhalb einer Arbeitsgruppe bearbeitet wird. Hierbei muss sichergestellt sein, dass der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der*des Einzelnen nach objektiven Kriterien deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (8) Bei der Abgabe der Masterarbeit versichert der*die Kandidat*in an Eides statt, dass er*sie die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. In das Quellenverzeichnis sind auch unveröffentlichte Beiträge aufzunehmen. Für die eidesstattliche Erklärung ist ein einheitlicher Vordruck der Zentralen Prüfungsverwaltung zu verwenden und bei der Abgabe der Masterarbeit als fester Bestandteil der Masterarbeit unterschrieben einzubinden bzw. entsprechend des digitalen Abgabeverfahrens gemäß § 21 Absatz 1 zusammen mit der Abschlussarbeit als eine Datei hochzuladen.

§ 21

Abgabe und Bewertung der Masterarbeit

- (1) Für die Abgabe der Masterarbeit gelten die Bestimmungen der Ordnung zur Abgabe von Abschlussarbeiten (Bachelor / Master) der Technischen Universität Dortmund in der jeweils geltenden Fassung. Sofern das Hochladen von einzelnen Abschlussarbeiten beziehungsweise von Teilen der Abschlussarbeiten aus fachlichen Gründen nicht tauglich ist und / oder sofern eine vertragliche Vereinbarung mit Dritten besteht, die eine Veröffentlichung von Abschlussarbeiten oder von Teilen von Abschlussarbeiten ausschließt, findet durch Entscheidung des Prüfungsausschusses das bisherige analoge Verfahren zur Abgabe von Abschlussarbeiten gemäß Absatz 2 Anwendung.
- (2) Beim analogen Verfahren ist die Masterarbeit fristgemäß über das Dekanat in vierfacher gebundener Ausfertigung und zusätzlich in einer für ein Softwareprodukt zur Plagiatserkennung verwendbaren elektronischen Fassung abzugeben. Das Format der elektronischen Version ist mit dem*der Betreuer*in abzustimmen. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Posteinlieferung gilt das Datum des Poststempels. Wird die Masterarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.
- (3) Die Masterarbeit ist zwei Prüfenden zu begutachten und zu bewerten. Einer*Eine der Prüfenden soll der*die Betreuer*in der Arbeit sein (Erstgutachter*in). Der*Die zweite Prüfende (Zweitgutachter*in) wird von der*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt.
- (4) Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 19 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note der Masterarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der beiden Einzelnoten

gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0 oder bewertet nur eine*ein Prüfende*r die Masterarbeit mit mindestens „ausreichend“ (4,0), so wird vom Prüfungsausschuss eine*ein dritte*r Prüfende*r zur Bewertung der Masterarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Masterarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Masterarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend" (4,0) oder besser sind. § 19 Absatz 8 gilt entsprechend.

- (5) Die Bewertung der Masterarbeit ist der*dem Kandidatin*Kandidaten spätestens drei Monate nach der Abgabe mitzuteilen.
- (6) Ist die Masterarbeit nicht mit mindestens „ausreichend" (4,0) bewertet, kann sie einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Masterarbeit in der in § 20 Absatz 7 genannten Frist ist dann jedoch nur gestattet, wenn die*der Studierende bei der Anfertigung der ersten Masterarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

§ 22

Zusatzqualifikationen

- (1) Studierende können vor dem Bestehen bzw. dem endgültigen Nichtbestehen der Masterprüfung in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen Prüfungsleistungen erbringen. Mit diesen Prüfungsleistungen können keine Leistungspunkte erworben werden.
- (2) Zusatzqualifikationen werden bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen. Die Bewertung der Prüfungsleistung wird auf Antrag der*des Kandidatin*Kandidaten in das Transcript of Records aufgenommen.

§ 23

Zeugnis, Bescheinigungen für einen Hochschulwechsel

- (1) Über die bestandene Masterprüfung erhält der*die Kandidat*in in der Regel vier Wochen nach der Bewertung der letzten Prüfungsleistung ein Zeugnis. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde. In das Zeugnis sind die Gesamtnote der Masterprüfung, gegebenenfalls einschließlich des ECTS-Grades nach § 19 Absatz 12, das Thema und die Note der Masterarbeit, die Module und Modulnoten sowie die Anzahl der in den einzelnen Modulen erworbenen Leistungspunkte aufzunehmen.
- (2) Dem Zeugnis wird ein sogenanntes Diploma Supplement beigefügt. Es beschreibt insbesondere die wesentlichen, dem Abschluss zugrunde liegenden Studieninhalte, den Studienverlauf, die mit dem Abschluss erworbenen Kompetenzen sowie die verleihende Hochschule. Das Diploma Supplement wird in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. Des Weiteren wird dem Zeugnis eine Übersicht über die erbrachten Leistungen beigefügt (Transcript of Records).
- (3) Auf dem Transcript of Records werden auf Antrag der*des Kandidatin*Kandidaten zusätzliche Leistungen ausgewiesen, die nicht in die Modul- und Gesamtnote eingegangen sind. Darüber hinaus können im Rahmen des Studiums absolvierte freiwillige Praktika, die auf Antrag über den Prüfungsausschuss genehmigt wurden und die einen inhaltlichen und

fachlichen Zusammenhang zu dem gewählten Studiengang aufweisen, mit aufgenommen werden. Auf Antrag und in Absprache mit dem Prüfungsausschuss wird der*dem Kandidatin*Kandidaten eine englischsprachige Übersetzung des Transcript of Records ausgestellt.

- (4) Auf Antrag der*des Kandidatin*Kandidaten wird auch vor Abschluss der Masterprüfung eine Bescheinigung über die bereits erbrachten Prüfungsleistungen (Notenbescheinigung) erstellt, die eine Aufstellung der erfolgreich absolvierten Module mit den erworbenen Leistungspunkten und Prüfungsleistungen und den Noten nach § 19 Absatz 1 enthält.
- (5) Das Zeugnis wird von der*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät Statistik versehen.
- (6) Das Zeugnis und die Bescheinigungen werden auf Antrag der*des Kandidatin*Kandidaten in Absprache mit dem Prüfungsausschuss auch in englischer Sprache ausgestellt.

§ 24

Masterurkunde

- (1) Der*Dem Kandidatin*Kandidaten wird eine Masterurkunde mit dem Datum des Zeugnisses in deutscher Sprache sowie eine englischsprachige Übersetzung ausgehändigt. In der Masterurkunde wird die Verleihung des Mastergrades gemäß § 4 beurkundet. Der Studiengang der*des Absolventin*Absolventen ist in der Masterurkunde anzugeben.
- (2) Die Masterurkunde wird von dem*der Dekan*in der Fakultät Statistik und der*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Fakultät Statistik versehen.

III. Schlussbestimmungen

§ 25

Ungültigkeit von Prüfungsleistungen und Aberkennung des Mastergrades

- (1) Hat der*die Kandidat*in bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung getäuscht wurde, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für „nicht bestanden“ erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der*die Kandidat*in hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der*die Kandidat*in die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung gemäß Absatz 1 und 2 ist der*dem Betroffenen Gelegenheit zur mündlichen oder schriftlichen Äußerung zu geben.
- (4) Bei einer Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 ist das unrichtige Prüfungszeugnis einzuziehen und gegebenenfalls ein neues auszustellen. Nach einer Frist

von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ist eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ausgeschlossen.

- (5) Der Mastergrad wird aberkannt und die Urkunde ist einzuziehen, wenn sich nachträglich herausstellt, dass er durch Täuschung erworben worden ist oder wenn wesentliche Voraussetzungen für die Verleihung irrtümlich als gegeben angesehen worden sind. Über die Aberkennung entscheidet der Fakultätsrat der Fakultät Statistik.

§ 26

Einsicht in die Prüfungsunterlagen

- (1) Nach Bekanntgabe eines Klausurergebnisses wird eine Einsicht in die Klausur gewährt. Zeit und Ort der Einsichtnahme werden von den Prüfenden festgelegt und spätestens mit der Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse in geeigneter Form bekannt gegeben. Die Einsicht in die Ergebnisse weiterer schriftlicher Prüfungsleistungen wird den Studierenden auf Antrag gewährt. Der Antrag ist binnen eines Monats an die*den Vorsitzende*n des Prüfungsausschusses zu stellen.
- (2) Die Einsicht in die, auf die jeweiligen Prüfungen bezogenen Gutachten der Prüfenden sowie in die Prüfungsprotokolle der mündlichen Prüfungen wird den Studierenden auf Antrag gewährt.
- (3) Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses bei der*dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die*der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 27

Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung findet Anwendung auf alle Studierenden, die in den Masterstudiengang „Datenwissenschaft“ an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben worden sind.
- (2) Ergänzend zu Anhang A finden für alle Studierenden, die in den Masterstudiengang „Datenwissenschaft“ an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben worden sind, die in Anhang B dargestellten Ersatzveranstaltungen und Übergangsbestimmungen Anwendung. Nach Ablauf der jeweiligen Übergangsfristen gilt bis einschließlich Sommersemester 2024 ausschließlich die in Anhang B dargestellte Modul- und Studienstruktur. Eventuell bereits vorliegende Fehlversuche werden anerkannt.
- (3) Absatz 2 gilt nicht für Studierende, die, mit Ausnahme lediglich der Masterarbeit, zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Änderungsordnung vom 28. Februar 2023 (AM 8 / 2023, Seite 96 ff.) alle nach der bisher geltenden Prüfungsordnung vom 10. Oktober 2016 (AM Nr. 25 / 2016, Seite 25 ff.) notwendigen Prüfungsleistungen erfolgreich abgeschlossen haben.
- (4) Diese Prüfungsordnung, zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 28. Februar 2023 (AM 8 / 2023, Seite 96 ff.), ist gemäß § 2 der Ordnung über die Einstellung des Masterstudiengangs „Datenwissenschaft“ der Fakultät Statistik an der Technischen Universität Dortmund vom 10. Februar 2020 (AM 4 / 2020, Seite 3 f.) letztmalig im Sommersemester 2024 anwendbar.

§ 28**Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht und tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2020 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse der Fakultätsräte der Fakultät Statistik vom 26. Januar 2022, der Fakultät für Informatik vom 14. Dezember 2022 und der Fakultät für Mathematik vom 28. September 2022 sowie des Beschlusses des Rektorates der Technischen Universität Dortmund vom 15. Dezember 2021.

Hinweis

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Absatz 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Dortmund, den 28. Februar 2023

Der Rektor
der Technischen Universität Dortmund

Professor Manfred Bayer

Anhang A: Beispiele von Studienverlaufsplänen

(i) Studienverlaufsplan bei Studienbeginn im Wintersemester

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
<p><i>MD I Multivariate Statistik</i> Multivariate statistische Verfahren (4+2) benotete Modulprüfung: Klausur LP: 10</p>	<p><i>MD IV Modellgestützte Analyse und Optimierung</i> Modellgestützte Analyse und Optimierung (4+2) benotete Modulprüfung LP: 9</p>	<p><i>MD VI Projektarbeit</i> Fallstudien II (4) und Seminar (2) benotete Teilleistung über Fallstudien II benotete Teilleistung über das Seminar LP: 12</p>	<p>4. Semester <i>MD XI Masterarbeit</i> LP: 30</p>
<p><i>MD II Computergestützte Statistik</i> Computergestützte Statistik (4+2) benotete Modulprüfung: mündliche Prüfung LP: 10</p>			
<p><i>MD III Datensicherheit</i> einschlägige Veranstaltung aus dem Katalog (2+1) benotete Modulprüfung über die gewählte Veranstaltung LP: 4</p>	<p><i>MD VII Theoretische Informatik</i> Grundbegriffe der Theoretischen Informatik (4+2) benotete Modulprüfung LP: 9</p>	<p><i>MD VIII Algorithmen</i> Algorithmen und Datenstrukturen (4+2) benotete Modulprüfung LP: 9</p>	
<p><i>MD V Optimierung</i> einschlägige Veranstaltung aus dem Katalog (4+2) benotete Modulprüfung über die gewählte Veranstaltung LP: 9</p>	<p><i>MD IX Anwendungen/Vertiefungen</i> einschlägige Veranstaltung aus dem Katalog (4+2) benotete Modulprüfung über die gewählte Veranstaltung LP: 9 (Alternative: 2 Vorlesungen (je 2+1), 2 benotete Teilleistungen)</p>	<p><i>MD X Anwendungen/Vertiefungen</i> einschlägige Veranstaltung aus dem Katalog (4+2) benotete Modulprüfung über die gewählte Veranstaltung LP: 9 (Alternative: 2 Vorlesungen (je 2+1), 2 benotete Teilleistungen)</p>	

Insgesamt LP: 120

Das Studium ist so aufgebaut, dass es gemäß diesem Verlaufsplan studierbar ist. Die Studierenden können von diesem Plan abweichen, allerdings sind für die Masterarbeit die Voraussetzungen gemäß § 20 Absatz 2 zu beachten.

(ii) Studienverlaufsplan bei Studienbeginn im Sommersemester

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
<p><i>MD IV Modellgestützte Analyse und Optimierung</i> Modellgestützte Analyse und Optimierung (4+2) benotete Modulprüfung LP: 9</p>	<p><i>MD I Multivariate Statistik</i> Multivariate statistische Verfahren (4+2) benotete Modulprüfung: Klausur LP: 10</p> <p><i>MD II Computergestützte Statistik</i> Computergestützte Statistik (4+2) benotete Modulprüfung: mündliche Prüfung LP: 10</p>	<p><i>MD VI Projektarbeit</i> Fallstudien II (4) und Seminar (2) benotete Teilleistung über Fallstudien II benotete Teilleistung über das Seminar LP: 12</p> <p><i>MD VIII Algorithmen</i> Effiziente Algorithmen (4+2) benotete Modulprüfung LP: 9</p>	<p>4. Semester <i>MD XI Masterarbeit</i> LP: 30</p>
<p><i>MD VII Theoretische Informatik</i> Grundbegriffe der Theoretischen Informatik (4+2) benotete Modulprüfung LP: 9</p> <p><i>MD IX Anwendungen/Vertiefungen</i> einschlägige Veranstaltung aus dem Katalog (4+2) benotete Modulprüfung über die gewählte Veranstaltung LP: 9 (Alternative: 2 Vorlesungen (je 2+1), 2 benotete Teilleistungen)</p>	<p><i>MD III Datensicherheit</i> einschlägige Veranstaltung aus dem Katalog (2+1) benotete Modulprüfung über die gewählte Veranstaltung LP: 4</p> <p><i>MD V Optimierung</i> einschlägige Veranstaltung aus dem Katalog (4+2) benotete Modulprüfung über die gewählte Veranstaltung LP: 9</p>	<p><i>MD X Anwendungen/Vertiefungen</i> einschlägige Veranstaltung aus dem Katalog (4+2) benotete Modulprüfung über die gewählte Veranstaltung LP: 9 (Alternative: 2 Vorlesungen (je 2+1), 2 benotete Teilleistungen)</p>	

Insgesamt LP: 120

Das Studium ist so aufgebaut, dass es gemäß diesem Verlaufsplan studierbar ist. Die Studierenden können von diesem Plan abweichen, allerdings sind für die Masterarbeit die Voraussetzungen gemäß § 20 Absatz 2 zu beachten.

Anhang B: Überblick über die Ersatzveranstaltungen und Übergangsregelungen unter Berücksichtigung der geänderten Studienstruktur

Modul	Alte Veranstaltung	LP	Semester Studienverlauf	letztmalig gelesen	letztmalige Prüfungsmöglichkeit	Ersatzveranstaltung(en) neue PO	Hinweis
MD I	Multivariate Statistik	10	1	WiSe 2020/2021	WiSe 2022/2023 (einmal jährlich)	Einführung in das Statistische Lernen	
MD II	Computergestützte Statistik	10	1	-	deckungsgleich	Computergestützte Statistik - mündlich	
MD III	Datensicherheit	4	1	-			Fakultät Informatik
MD IV	Modellgestützte Analyse und Optimierung	9	2	-			Fakultät Informatik
MD V	Optimierung	9	1	-			Fakultät Mathematik
MD VI	Fallstudien II (TL)	8	3	-	deckungsgleich	Fallstudien II	
MD VI	Seminar (TL)	4	3	-	deckungsgleich	Seminar	
MD VII	Grundbegriffe der theoretischen Informatik	9	2	-			Fakultät Informatik
MD VIII	Effiziente Algorithmen	9	3	-			Fakultät Informatik
	oder Algorithmen und Datenstrukturen	9	3	-			Fakultät Informatik
MD IX	Anwendungen / Vertiefungen	9	2	-	deckungsgleich	Wahlveranstaltungen	
MD X	Anwendungen / Vertiefungen	9	3	-	deckungsgleich	Wahlveranstaltungen	
MD XI	Masterarbeit	30	4	-	deckungsgleich	Master Thesis (ohne Oberseminar, ggf. deutsch)	