

**2. Ordnung zur Änderung der  
Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang Data Science  
der Fakultät Statistik  
unter Beteiligung der Fakultät für Mathematik und der Fakultät für Informatik  
an der Technischen Universität Dortmund  
vom 5. Mai 2022**

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 zur weiteren Änderung des Hochschulgesetzes und des Kunstgesetzes vom 25. November 2021 (GV. NRW. S. 1209a), hat die Technische Universität Dortmund die folgende Ordnung erlassen:

**Artikel I**

Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Data Science der Fakultät Statistik unter Beteiligung der Fakultät für Mathematik und der Fakultät für Informatik vom 23. September 2020 (AM 20 / 2020, Seite 35 ff.), zuletzt geändert durch die Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Data Science der Fakultät Statistik unter Beteiligung der Fakultät für Mathematik und der Fakultät für Informatik an der Technischen Universität Dortmund vom 24. November 2020 (AM 26 / 2020, Seite 9 ff.), wird wie folgt geändert:

1. **§ 2** (Ziel des Studiums) wird wie folgt neu gefasst:

**§ 2  
Ziel des Studiums**

Der forschungsorientierte Masterstudiengang soll Expertinnen und Experten in Data Science hervorbringen. Er vertieft die Grundlagen und verbreitert die Methodenkompetenz. Das Masterstudium verschafft den Absolventinnen und Absolventen insgesamt die Möglichkeit, ihre Erfahrungen gegenüber dem Bachelor auch nach eigener Schwerpunktsetzung durch die vielfältigen Wahlfreiheiten so zu vertiefen und ihre Kompetenzen so zu erweitern, dass sie z.B. eine Projektleitung ausfüllen können. Die interdisziplinäre Kommunikationsfähigkeit über Methoden und deren Anwendung, insbesondere auf der Schnittstelle zwischen Statistik, Informatik, Mathematik und Anwendungsgebieten, bildet einen Schwerpunkt des Studiengangs. Die Studierenden kennen fortgeschrittene Verfahren zur Datenanalyse und können diese effizient implementieren. Sie können bereits bekannte Methoden bezüglich ihrer Anwendbarkeit auf große Datenmengen beurteilen und kennen spezielle neue Methoden für große Datenmengen. Darüber hinaus können sie vorhandene und neue Verfahren zur Datenanalyse, Simulation und Optimierung bezüglich ihrer Eignung und Effizienz für große Datensätze weiterentwickeln. Auch können sie für spezielle Fragestellungen neue Verfahren entwickeln. Für besonders befähigte Studierende soll der Studiengang die Möglichkeit zur Promotion eröffnen. Als englischsprachiger Studiengang bereitet er auf eine internationale berufliche Orientierung besonders gut vor. Neben den fachlichen Aspekten werden Fragestellungen zu Datenrecht und Datenethik behandelt. Die Fallstudien enthalten

Teamarbeit, interdisziplinäre und gesellschaftliche Themen. Die Interpretation und zielgruppengerechte Kommunikation der statistischen Auswertungen und Vorgehensweise tragen zur Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden bei. Vermittelt wird zudem kritisches Reflektieren und Hinterfragen. Die Fähigkeit zum kritischen Denken und Diskutieren sollen Studierende auch in ihre spätere Teilhabe am gesellschaftlichen Leben einbringen.

2. In § 3 (Zugangsvoraussetzungen) werden die **Absätze 1 und 2** wie folgt neu gefasst:

### § 3

#### Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang Data Science an der Technischen Universität Dortmund ist
  - a) ein Bachelorabschluss in dem Studiengang Data Science an der Technischen Universität Dortmund oder
  - b) ein Bachelorabschluss in dem Studiengang Datenanalyse und Datenmanagement an der Technischen Universität Dortmund oder
  - c) ein anderer Abschluss in einem mindestens dreijährigen (sechssemestrigen) statistisch, informatisch oder mathematisch orientierten Studiengang mit empirischer Anwendung an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschule innerhalb oder außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes, sofern der Prüfungsausschuss festgestellt hat, dass keine wesentlichen Unterschiede zu den in Absatz 1 lit. a) bzw. lit. b) genannten Abschlüssen und Studiengängen vorliegen. Die Vergleichbarkeit des Studiengangs nach Absatz 1 lit. c) zum Bachelorabschluss Data Science nach lit. a) bzw. Datenanalyse und Datenmanagement nach lit. b) ist in der Regel dann gegeben, wenn der Studiengang folgende fachwissenschaftliche Inhalte aufweist:
    - 1) Leistungen in den zentralen Bereichen der Mathematik, der Informatik und der Statistik im Umfang von mindestens 44 Leistungspunkten, zusammengesetzt aus
      - aa) Leistungen in der Informatik in den Gebieten „Algorithmen“, „Datenstrukturen“, „Objekt-Orientierte Programmierung“ und „Softwaretechnik“ im Umfang von mindestens 8 Leistungspunkten, sowie
      - bb) Leistungen in der Mathematik in den Gebieten „Analysis“, „Lineare Algebra“, „Differentialgleichungen“, „Diskrete Mathematik“ und „Numerik“ im Umfang von mindestens 8 Leistungspunkten, sowie
      - cc) Leistungen im Bereich Statistik im Umfang von mindestens 12 Leistungspunkten, zusammengesetzt aus Leistungen in Grundlagenveranstaltungen in den Gebieten „Einführung in die (deskriptive) Statistik“ und „Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung“ im Umfang von mindestens 4 Leistungspunkten, aus Leistungen in fortgeschrittenen Statistikveranstaltungen aus dem Gebiet der „Inferenz“, insbesondere in den Bereichen „Punktschätzung“, „Intervallschätzung“, „Hypothesentests“ und „Stochastik“ im Umfang von mindestens 8 Leistungspunkten, sowie
    - 2) Leistungen in der Informatik aus dem Bereich „Datenbanken“ im Umfang von mindestens 4 Leistungspunkten sowie
    - 3) Leistungen in Veranstaltungen der Datenmodellierung aus den Gebieten der „(generalisierten) linearen Modelle“, „statistischer / maschinelle Lernverfahren“, „Zeitreihen“ und der (praktischen) Optimierung im Umfang von mindestens 8 Leistungspunkten.

- (2) Zusätzlich zu den genannten Voraussetzungen gemäß Absatz 1 müssen Studienbewerberinnen und Studienbewerber folgende Kriterien erfüllen:
- a) Als Gesamtnote wurde im vorausgesetzten Abschluss gemäß Absatz 1 mindestens die Note „gut“ (2,5) oder, im Falle eines ausländischen Abschlusses, eine der Gesamtnote 2,5 mindestens gleichwertige Note erzielt.
  - b) Die Bewerberin oder der Bewerber muss gute Kenntnisse in der englischen Sprache nachweisen, die mindestens dem Niveau B2 des europäischen Referenzrahmens entsprechen müssen. In der Regel erfolgt der Nachweis über das Zeugnis der Allgemeinen Hochschulreife. Sofern der Nachweis nicht über die Hochschulzugangsberechtigung erfolgen kann, können entsprechende Ersatznachweise anerkannt werden, beispielsweise ein international anerkanntes Sprachzertifikat, der Abschluss einer englischsprachigen Schule oder der Abschluss eines englischsprachigen Studiengangs.
  - c) Die Bewerberin oder der Bewerber hat den Bewerbungsunterlagen einen Nachweis über die Teilnahme an einem Online-Self-Assessment zur Reflexion des eigenen fachlichen Wissensstands und der fachlichen Anforderungen im Masterstudiengang Data Science beizufügen. Nähere Informationen finden sich auf der Homepage der Fakultät Statistik.
  - d) Die Bewerberin oder der Bewerber hat den Bewerbungsunterlagen zudem eine von der Fakultät Statistik auf der Homepage zur Verfügung gestellte Selbstauskunft beizufügen. In dieser Selbstauskunft soll die Bewerberin oder der Bewerber selbstständig reflektieren, ob der absolvierte Bachelor-Abschluss den in Absatz 1 definierten Zulassungskriterien entspricht.
  - e) Die Bewerberin oder der Bewerber haben ihre besondere fachliche Eignung für ein Data Science Masterstudium an der Technischen Universität Dortmund nachzuweisen. Dabei gilt die besondere fachliche Eignung immer dann als nachgewiesen, wenn die Bewerberin oder der Bewerber einen Studienabschluss nach Absatz 1 lit. a) oder b) mit mindestens der Abschlussnote „gut“ (2,5) nachgewiesen hat. Hat die Bewerberin oder der Bewerber einen statistisch, informatisch oder mathematisch orientierten Studiengang mit empirischer Anwendung im Sinne des Absatzes 1 lit. c) mit mindestens der Abschlussnote „gut“ (2,5) abgeschlossen, ist die besondere fachliche Eignung zusätzlich durch die selbständige und erfolgreiche Teilnahme an einem hochschuleigenen Datenanalyse-Projekt nachzuweisen. Hierzu ist den Bewerbungsunterlagen ein eigenständig verfasster Abschlussbericht zu einem hochschuleigenen Datenanalyse-Projekt beizufügen. Gemeinsam mit dem Abschlussbericht hat die Bewerberin oder der Bewerber eine eidesstattliche Versicherung abzugeben. Darin hat sie bzw. er an Eides statt zu versichern, dass sie bzw. er den Abschlussbericht selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht hat. Die Regelungen des § 16 Absatz 3 sind für die Teilnahme an dem hochschuleigenen Datenanalyse-Projekt sowie den dazugehörigen Abschlussbericht entsprechend anzuwenden. Eine Weitergabe des Abschlussberichts an Dritte ist unzulässig und wird als Täuschung im Sinne des § 16 Absatz 3 gewertet. Nähere Informationen zum Datenanalyse-Projekt werden auf der Homepage der Fakultät Statistik bekannt gegeben.
  - f) Unvollständige Bewerbungsunterlagen können im weiteren Bewerbungs- und anschließenden Zulassungsverfahren nicht weiter berücksichtigt werden.

3. In § 26 (Einsicht in die Prüfungsunterlagen) wird **Absatz 1** wie folgt ergänzt:

- (1) Nach Bekanntgabe eines Klausurergebnisses wird eine Einsicht in die Klausur gewährt. Im Rahmen der Einsichtnahme können Kopien der eigenen Klausurarbeit oder sonstige originalgetreue Reproduktionen gefertigt werden. Die Nutzung von Kopien und sonstigen Reproduktionen der Klausur ist nur für den persönlichen Gebrauch zum Zwecke der Klausureinsicht zulässig. Insbesondere ist die Veröffentlichung, Vervielfältigung, Verbreitung und jede Art der Verwertung sowie die Weitergabe an Dritte nicht gestattet. Bei Verstößen ist mit erheblichen rechtlichen Konsequenzen zu rechnen. Zeit und Ort der Einsichtnahme werden von den Prüferinnen und Prüfern 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 Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen.

## Artikel II

Diese Änderungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht und tritt mit Wirkung vom 1. April 2022 in Kraft. Die Regelungen unter Ziffer 1 finden erstmals für das Bewerbungsverfahren zum Wintersemester 2022 / 2023 Anwendung. Die übrigen Regelungen gelten für alle in den Masterstudiengang Data Science eingeschriebenen Studierenden.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse der Fakultätsräte der Fakultät Statistik im Umlaufverfahren vom 7. März 2022, der Fakultät für Informatik in der Sitzung vom 23. Februar 2022 und der Fakultät für Mathematik in der Sitzung vom 16. März 2022 sowie des Beschlusses des Rektorates der Technischen Universität Dortmund vom 23. Februar 2022.

### 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 5. Mai 2022

Der Rektor  
der Technischen Universität Dortmund

Professor Manfred Bayer