

# Studien- und Prüfungsordnung des Fachbereichs Angewandte Informatik der Hochschule Fulda – University of Applied Sciences für den Master-Studiengang Data Science vom 17. Januar.2024, geändert am 16. Oktober 2024

Nichtamtliche Lesefassung! Die rechtlich verbindlichen Satzungen sind wie nachstehend aufgeführt in den Amtlichen Mitteilungen der Hochschule Fulda veröffentlicht:

	Datum FBR:	Inkrafttreten:	Veröffentlichung:
Prüfungsordnung	17.01.2024	01.10.2024	14.06.2024 ( <a href="#">AM 31-2024</a> )
1. Änderung	16.10.2024	01.10.2025	15.04.2025 ( <a href="#">AM 20-2025</a> )

Inhaltsübersicht:

§ 1 Studienziele, Studiengangsvarianten, akademischer Grad

§ 2 Zugangsvoraussetzungen, Zulassung

§ 3 Bewerbungsunterlagen

§ 4 Regelstudienzeit, ECTS-Punkte des Studiums

§ 5 Module

§ 6 Auslandsstudium

§ 7 Abschlussmodul Master's Thesis in Data Science

§ 8 Notenbildung der Module

§ 9 Freiversuch, Notenverbesserung, Anrechnung von Prüfungsversuchen

§ 10 Bildung der Gesamtnote

§ 11 In-Kraft-Treten, Übergangsregel

Anlage 1: Struktur des Curriculums

Anlage 2: Modulbeschreibungen

Anlage 3: Berufspraktische Ordnung

## § 1 Studienziele, Studiengangsvarianten, akademischer Grad

- (1) Data Science generiert Wissen aus Daten, um Entscheidungen in unterschiedlichen Anwendungsbereichen zu treffen. Dabei deckt es den vollständigen Prozess vom Verständnis der Probleme und Ziele über das Verständnis der Daten, die Vorbereitung der Daten, die Modellierung, Evaluation und Umsetzung ab. Ziel des Studiums ist es, die Absolvent\*innen in die Lage zu versetzen, erfolgreich in Data Science Teams mitzuarbeiten und diese zu leiten. Studierenden werden neben technischem Fachwissen entlang des ganzen Data Science Prozesses insbesondere methodische und analytische Grundlagen und deren Anwendung im Team vermittelt. Das Studium soll sowohl wissenschaftlich fundiert als auch anwendungsorientiert die Studierenden befähigen, selbständig Probleme auch in neuen ihnen nicht vertrauten Situationen zu lösen, wiederkehrende Konzepte zu erkennen und eigenständig zu adaptieren sowie ihre Handlungen methodisch durchdacht auszuführen und zu reflektieren.

- (2) Die Masterprüfung des Studiengangs „Data Science“ soll sicherstellen, dass die Absolvent\*innen vertiefte Fachkenntnisse erworben haben, sowohl praxis- als auch grundlagenorientierte Probleme erfolgreich bearbeiten können und die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse zu entwickeln. Sie können für Ihre Arbeit relevante aktuelle Forschungsergebnisse auswählen, kritisch interpretieren und anwenden.
- (3) Den Masterstudiengang „Data Science“ gibt es in zwei Studiengangsvarianten mit unterschiedlicher Regelstudienzeit:
  - als dreisemestrige Studiengangsvariante für Studierende mit einem qualifizierenden Hochschulabschluss mit einem Umfang von mindestens 210 ECTS-Punkten gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 1a)
  - als viersemestrige Studiengangsvariante für Studierende mit einem qualifizierenden Hochschulabschluss mit einem Umfang von mindestens 180 ECTS-Punkten gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 1b)
- (4) Nach erfolgreicher Absolvierung des Studiums verleiht die Hochschule Fulda den akademischen Grad „Master of Science“ (Abkürzung: „M. Sc.“).

## **§ 2 Zugangsvoraussetzungen, Zulassung**

- (1) Zugangsvoraussetzungen sind:
  1. Der Abschluss eines Hochschulstudiums der Informatik oder eines Informatik-nahen Faches an einer deutschen Hochschule oder an einer vergleichbaren ausländischen Hochschule. Der Umfang dieses Studiums muss nach deutschen Maßstäben mindestens
    - a) sechs Semester und 180 ECTS-Punkte oder
    - b) sieben Semester und 210 ECTS-Punktebetragen, d.h. Bewerber\*innen mit einem ausländischen Studienabschluss müssen einen zu einem mindestens dreijährigen (Nr. 1a) oder dreieinhalbjährigen (Nr. 1b) deutschen Studium äquivalenten Abschluss nachweisen.
  2. Der Notendurchschnitt muss 2,5 oder besser betragen.
  3. Der erfolgreiche Nachweis der fachlichen Eignung erfolgt im Rahmen einer Eignungsprüfung, die vom Fachbereich Angewandte Informatik durchgeführt wird. Diese Fachkenntnisse umfassen ausreichende Kompetenzen aus der Mathematik und dem Bereich der Angewandten Informatik wie z. B. Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen und Datenbanken sowie aus Anwendungsbereichen. Bei Bewerber\*innen, die über einen Hochschulabschluss aus einem Land verfügen, in dem die ECTS-Standards gelten, kann auf diese Eignungsprüfung verzichtet werden. Die Entscheidung hierüber trifft die Studiengangsleitung.
  4. Qualifizierte englische Sprachkenntnisse, die in der Regel durch einen TOEFL-Test (computer based mindestens 213 Punkte, paper based mindestens 550 Punkte, Internet-based mindestens 85 Punkte) nachgewiesen werden. Ersatzweise wird auch ein IELTS-Test mit einem Ergebnis von Band 6,5 und höher akzeptiert.
  5. Qualifizierte deutsche Sprachkenntnisse auf dem Niveau A2 des Europäischen Referenzrahmens, die in der Regel durch ein Goethe-Zertifikat A2, telc-Zertifikat A2, ÖSD-Zertifikat A2 oder ECL-Zertifikat A2 nachgewiesen werden. Ersatzweise werden auch die Sprachzertifikate DSH1 oder TestDaF mindestens TDN3 akzeptiert.

Bewerbende, die ihre Hochschulzugangsberechtigung bei einer an einer deutschsprachigen Einrichtung erlangten Hochschulzugangsberechtigung erworben haben, sind von der Nachweispflicht der deutschen Sprachkenntnisse ausgenommen.

Eine Zulassung für die dreisemestrige und die viersemestrige Studiengangsvariante ist zum Wintersemester möglich.

### **§ 3 Bewerbungsunterlagen**

Zur Bewerbung sind folgende Unterlagen einzureichen:

- Nachweis der englischen Sprachkompetenz
- Nachweise der deutschen Sprachkompetenz
- Urkunde über den im Erststudium erreichten akademischen Grad
- Abschlusszeugnis des Erststudiums mit vollständiger Auflistung aller Fächer des Studiums und deren Bewertung (inkl. einer Darstellung des von der Hochschule angewandten Notensystems).

### **§ 4 Regelstudienzeit, ECTS-Punkte des Studiums**

- (1) Bei der dreisemestrigen Studiengangsvariante beträgt die Regelstudienzeit drei Semester; hierbei müssen insgesamt 90 ECTS-Punkte erworben werden.
- (2) Bei der viersemestrigen Studiengangsvariante beträgt die Regelstudienzeit vier Semester; hierbei müssen insgesamt 120 ECTS-Punkte erworben werden.

### **§ 5 Module**

- (1) Der Studiengang umfasst in der dreisemestrigen Variante 12 Pflichtmodule im Umfang von 90 ECTS. In der viersemestrigen Variante kommen Module im Umfang von 30 ECTS dazu. Die Struktur des Curriculums ergibt sich aus der Anlage 1. Die Inhalte der Module, die Anzahl der jeweiligen ECTS-Punkte sowie die jeweiligen Prüfungsleistungen ergeben sich aus den Modulbeschreibungen (Anlage 2).
- (2) Studierende der viersemestrigen Studiengangsvariante, die nicht gemäß § 6 ein Auslandsstudium absolvieren, belegen zusätzlich die folgenden Module: Additional Courses for Data Science (AI4002), Research Project (AI5016) und Intercultural Communication and Scientific Work (SK5900).

Im Rahmen des Moduls Additional Courses for Data Science (AI4002) sind Module aus den Masterstudiengängen des Fachbereichs Angewandte Informatik im Umfang von 20 ECTS-Punkten, die eine sinnvolle Ergänzung des bisherigen Studiums im Hinblick auf den angestrebten Abschluss darstellen, zu belegen. Diese können aus den Wahlpflichtmodulen der Masterstudiengänge am Fachbereich Angewandte Informatik und den Pflichtmodulen des Masterstudienganges Global Software Development gewählt werden. Aus den Wahlpflichtmodulen der Masterstudiengänge des Fachbereichs Angewandte Informatik können jeweils maximal 10 ECTS gewählt werden. Weitere wählbare Module werden in Abstimmung mit der Studiengangsleitung festgelegt. Für deutschsprachige Module sind ausreichende Deutschkenntnisse (DSH-2) erforderlich.

Das Modul Current Topic of Data Science (AI5181) kann mehrfach als Wahlpflichtmodul eingebracht werden, wenn es in inhaltlich unterschiedlicher Ausprägung belegt wurde.

Eines der Wahlmodule kann frei aus benoteten Modulen anderer Master-Studiengänge der Hochschule Fulda gewählt werden. Es können maximal 5 ECTS Punkte angerechnet werden.

(3) Als Wahlpflichtmodul kann eines der folgenden Module absolviert werden:

- Current Topic of Data Science (AI5181)
- Advanced Big Data (AI5122)
- Agentenbasierte Modellierung und Simulation (AI5037)
- Stream Processing and Analytics (AI5174)

### **§ 6 Auslandsstudium**

(1) Alle Studierenden, die nicht bereits den der Zulassung zugrundeliegenden Bachelor-Abschluss an einer ausländischen Hochschule im fremdsprachigen Ausland erworben haben, können ein Auslandssemester im fremdsprachigen Ausland nach folgender Maßgabe absolvieren:

- (a) Studierende der dreisemestrigen Studiengangsvariante absolvieren ein Auslandsstudium in der Regel im regulär vorgesehenen zweiten oder dritten Fachsemester.
- (b) Studierende der viersemestrigen Studiengangsvariante absolvieren ein Auslandsstudium in der Regel im dritten Fachsemester durch Belegung des Moduls Intercultural Study of Data Science (AI5180).
- (c) Weitere Details werden durch den Fachbereich geregelt.

### **§ 7 Abschlussmodul Master's Thesis in Data Science**

- (1) Das Modul Master's Thesis in Data Science (AI5179) besteht aus der Masterarbeit und einem Kolloquium.
- (2) Die Bearbeitungsdauer der Masterarbeit beträgt sechs Monate. Sie kann auf Antrag der Studierenden durch die Erstprüfer\*in einmalig um bis zu vier Wochen verlängert werden.
- (3) Die Erstprüfer\*in der Arbeit muss dem Fachbereich Angewandte Informatik als Professor\*in angehören.

### **§ 8 Notenbildung der Module**

- (1) Alle Module mit Ausnahme des Moduls Intercultural Study of Data Science (AI5180) werden benotet.
- (2) In dem Modul Master's Thesis in Data Science (AI5179) wird das Kolloquium nicht benotet. Die Modulnote entspricht der Benotung der Masterarbeit.
- (3) Wird das Modul Intercultural Study of Computer Science (AI5180) und das Kolloquium des Moduls Master's Thesis in Data Science (AI5179) erfolgreich absolviert, so erhalten sie jeweils die Beurteilung „mit Erfolg teilgenommen“.

### **§ 9 Freiversuch, Notenverbesserung, Anrechnung von Prüfungsversuchen**

- (1) Bis zu zwei Modulprüfungen, welche die Studierenden innerhalb ihrer ersten zwei Fachsemester absolvieren, können entweder als nicht unternommen gewertet werden, wenn sie erstmals nicht bestanden wurden (Freiversuch) oder bei bestandener Prüfung zur Notenverbesserung einmal wiederholt werden (Notenverbesserung). Es zählt das bessere Ergebnis. § 20 Abs. 3 ABPO 2018 gilt entsprechend. Ausgenommen hiervon ist das Modul Master's Thesis in Data Science (AI5179).
- (2) Fehlversuche und bestandene Studien- und Prüfungsleistungen bei identischen Modulen aus anderen Studiengängen werden angerechnet.

### **§ 10 Bildung der Gesamtnote**

- (1) Das Studium ist erfolgreich absolviert, wenn alle für den Studienabschluss erforderlichen Module mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden sind.
- (2) Die Gesamtnote ist das nach ECTS-Punkten gewichtete arithmetische Mittel der Modulnoten.

### **§ 11 In-Kraft-Treten, Übergangsregel**

Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2024 in Kraft.