

# Hochschule Anhalt

Neufassung  
der

## STUDIEN- UND PRÜFUNGSORDNUNG

zur Erlangung des akademischen Grades

### MASTER

für den Studiengang

## DATA SCIENCE (MDS)

vom 07.12.2011

veröffentlicht als Prüfungs- und Studienordnung für den Studiengang **Informationsmanagement**  
in AM 49/2012 vom 02.03.2012

als

### Studiengangsspezifische Bestimmungen vom 10.04.2019

geändert durch die Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung vom 17.07.2019 in AM Nr. 81/2019  
geändert durch die Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung vom 16.02.2022 in AM Nr. 90/2022

### Lesefassung

Aufgrund der §§ 67 Absatz 3 Nr. 8 und 77 Absatz 2 Nr. 1 sowie § 13 Absatz 1 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt i. d. F. vom 14. Dezember 2010 (GVBl.LSA Nr. 28/2010 S.600) zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2016 (GVBl.LSA S. 89, 94) in Verbindung mit der Studien- und Prüfungsordnung für Studiengänge mit dem Abschluss Master an der Hochschule Anhalt (Allgemeine Bestimmungen) vom 31.01.2018 jeweils in der derzeit gültigen Fassung werden die nachfolgenden studiengangsspezifischen Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung erlassen.<sup>1</sup>

#### Gliederung

- § 1 Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Mastergrad
- § 4 Regelstudienzeit und Aufbau des Studiums
- § 5 Kriterien zur Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 6 Arten und Formen der Prüfungsleistungen
- § 7 Meldung und Zulassung zur Masterarbeit
- § 8 Übergangsregelungen
- § 9 In-Kraft-Treten

#### Anlagen

- Anlage 1: Studien- und Prüfungsplan
- Anlage 2: Regelstudienverlauf

---

<sup>1</sup> Im Interesse der Lesbarkeit wurde auf die doppelte Darstellung von Personen-, Amts- und Funktionsbezeichnungen verzichtet, entsprechende Formulierungen im Maskulinum gelten auch im Femininum.

## **§ 1**

### **Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn**

- (1) Es gilt die Studien- und Prüfungsordnung für Studiengänge mit dem Abschluss Master an der Hochschule Anhalt (Allgemeine Bestimmungen).
- (2) Zulassungsvoraussetzung zum 4-semesterigen Masterstudiengang „Data Science“ ist ein qualifizierter Hochschulabschluss in einem Bachelorstudiengang mit einer Regelstudienzeit von mindestens 6 Semestern und 180 Credits (Leistungspunkten).
- (3) Studienbeginn bei einer Regelstudienzeit von 4 Semestern ist der erste Tag des Wintersemesters. Für Bewerber mit einem qualifizierten Hochschulabschluss in einem Bachelorstudiengang aus dem Bereich der Informatik oder in vergleichbaren Studiengängen mit einer Regelstudienzeit von mindestens 6 Semestern und 180 Credits (Leistungspunkten) kann der Studienbeginn zusätzlich am ersten Tag des Sommersemesters erfolgen (Semesterabfolge: 1-3-2-4).
- (4) Zulassungsvoraussetzung zu dem 3-semesterigen Master-Studiengang „Data Science“ ist ein qualifizierter Hochschulabschluss im Bachelorstudiengang „Angewandte Informatik – Digitale Medien und Spieleentwicklung“, in einem Bachelorstudiengang aus dem Bereich der Informatik oder in vergleichbaren Studiengängen mit einer Regelstudienzeit von mindestens 7 Semestern und 210 Credits (Leistungspunkten).
- (5) Studienbeginn bei einer Regelstudienzeit von 3 Semestern ist der erste Tag des Sommersemesters (Semesterabfolge 1-2-3) oder der erste Tag des Wintersemesters (Semesterabfolge 2-1-3).
- (6) Bewerber, die ihre Schulausbildung und ihr Hochschulstudium nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung abgeschlossen haben, müssen Kenntnisse der deutschen Sprache auf dem Niveau B2/C1 nachweisen.

## **§ 2**

### **Ziele des Studiums**

- (1) Ziel des Studiums ist die Vermittlung von Data-Science-Kompetenzen. Die Absolventen kennen typische Fragestellungen und können reale Probleme und Daten diesen Fragestellungen zuordnen. Sie gehen planvoll und kritisch mit Daten in datengetriebenen Prozessen und Anwendungen um (Data Literacy). Die Absolventen haben die nötigen Informatikkenntnisse zum Erfassen, Aufbewahren, Archivieren, Visualisieren, Kommunizieren, Durchsuchen und Analysieren von Datenbeständen. Sie kennen gängige Ansätze und Methoden zu Datenanalyse, Datenmanagement und Datenkommunikation sowie deren Möglichkeiten, Grenzen, Vor- und Nachteile und können diese in praktischen Anwendungen geeignet einsetzen. Sie sind sicher im Umgang mit gängigen Werkzeugen für Data-Science-Projekte. Das Studium ist wissenschaftlich orientiert und anwendungsbezogen. Der Abschluss befähigt zur Übernahme von anspruchsvollen Führungsaufgaben in Data-Science-Projekten sowie zur Aufnahme einer Promotion.
- (2) Ein Credit nach dem European Credit Transfer System (ECTS) entspricht einem Arbeitsaufwand von 30 Zeitstunden.

## **§ 3**

### **Mastergrad**

Nach bestandener Masterprüfung verleiht der Fachbereich Informatik und Sprachen den akademischen Grad

Master of Science (M.Sc.).

Darüber hinaus stellt die Hochschule Anhalt eine Urkunde mit dem Datum des Tages aus, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

## **§ 4**

### **Regelstudienzeit und Aufbau des Studiums**

- (1) Die Regelstudienzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich der Masterprüfung 3 oder 4 Semester entsprechend der Zulassung.
- (2) Im Pflicht- und Wahlpflichtbereich sind einschließlich Masterarbeit und Masterkolloquium entsprechend der Zulassung 90 oder 120 Credits (Leistungspunkte) nachzuweisen.
- (3) Das Studium wird in deutscher Sprache durchgeführt, einzelne Module können auf Englisch angeboten werden.
- (4) Das erste Semester im 4-semesterigen Studiengang wird in Abhängigkeit des Bachelorstudiengangs des qualifizierenden Hochschulabschlusses und in Absprache mit dem Studienfachberater individuell gestaltet, um die spezifischen fachlichen Vorkenntnisse besonders zu berücksichtigen.

## **§ 5**

### **Kriterien zur Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen**

Nachgewiesene gleichwertige Kompetenzen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, können bis zur Hälfte der für den Studiengang vorgesehenen Credits auf Antrag angerechnet werden. Die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss auf Vorschlag des Modulverantwortlichen und/oder Studienfachberaters im Einzelfall. Im Rahmen einer Äquivalenzprüfung prüft der Modulverantwortliche unter Bezugnahme auf die jeweilige Modulbeschreibung, inwieweit die Lernergebnisse in Hinblick auf Qualifikationsniveau und Inhalt im Wesentlichen gleichwertig sind.

## **§6**

### **Arten und Formen von Prüfungsleistungen**

§14 der Studien- und Prüfungsordnung für Studiengänge mit dem Abschluss Master an der Hochschule Anhalt (Allgemeine Bestimmungen) wird wie folgt ergänzt:

Hausarbeit mit Referat: Die Prüfungsleistung umfasst eine Kombination aus Hausarbeit (§15(6) AB) und Referat (§15(8) AB).

## **§ 7**

### **Meldung und Zulassung zur Masterarbeit, Bearbeitungsdauer**

(1) Der Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit ist an den Prüfungsausschuss zu stellen. Die Zulassung ist i.d.R. zu versagen, wenn Module des 1. Fachsemesters bei einer Regelstudienzeit von 3 Semestern bzw. des 1. und 2. Fachsemesters bei einer Regelstudienzeit von 4 Semestern gemäß Anlage 1 noch nicht bestanden sind.

(2) Das Thema der Masterarbeit ist so zu stellen, dass die Bearbeitungsdauer in einer Frist von 20 Wochen eingehalten werden kann.

## **§ 8**

### **Übergangsregelungen**

Diese Studien- und Prüfungsordnung ist für alle Studierenden, die ab dem 01.10.2022 in den Studiengang „Data Science“ immatrikuliert wurden, gültig. Studierende, die vor dem 01.10.2022 in den Studiengang „Data Science“ immatrikuliert wurden, können durch schriftliche Erklärung an den Prüfungsausschuss beantragen, nach dieser Studien- und Prüfungsordnung zu studieren. Studienleistungen im bisherigen Studiengang kommen dabei zur Anerkennung, ebenso die bisherigen Fachsemester.

## **§ 9**

### **In-Kraft-Treten**

(1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Genehmigung durch den Präsidenten der Hochschule Anhalt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

(2) Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Informatik und Sprachen vom 16.02.2022 und der Genehmigung durch den Präsidenten der Hochschule Anhalt vom 20.07.2022.

(3) Die Veröffentlichung erfolgt im „Amtlichen Mitteilungsblatt der Hochschule Anhalt“ Nr. 81/2019 und 90/2022 und zusätzlich im Internetportal der Hochschule Anhalt.

Köthen, den 20.07.2012

Prof. Dr.-Ing. Jörg Bagdahn  
Präsident der Hochschule Anhalt



**Studien- und Prüfungsplan für den 3-semesterigen Studiengang Data Science**  
 (Gültig für Studierende, die ab dem Wintersemester 2022/2023 immatrikuliert werden)

	Semesterwochenstunden 15 Wochen			Prüfungs- vorlei- stung	Prü- fungs- art	Zeitdauer der Prü- fung	Credits
	V	Ü	P				
<b>1. Fachsemester</b>							
<b>Pflichtmodule</b>							
Text- und Web-Mining	2	2			M oder K	25 min / 90 min	5
Data Mining Techniken	2		2	LNW	M oder K	25 min / 90 min	5
Informationsvisualisierung und Visual Analytics	2		2		M oder K	20 min / 90 min	5
Projekt 1 Data Science			4	LNW	oP		5
Data Science Anwendungen					R		5
<b>Wahlpflichtmodule</b>							
Wahlpflichtmodul aus dem Katalog Data Science Vertiefungen							5
<b>Summe 1. Fachsemester</b>							<b>30</b>
<b>2. Fachsemester</b>							
<b>Pflichtmodule</b>							
Moderne Datenbankkonzepte	2	1	1	LNW	K oder E/B oder PRO	60 min	5
Deep Learning	2		2		M oder K	25 min / 90 min	5
Digitalethik	2	2			H/R		5
Projekt 2 Data Science			4	LNW	oP		5
Seminar Data Science		2			H/R		5
<b>Wahlpflichtmodule</b>							
Wahlpflichtmodul aus dem Katalog Data Science Vertiefungen							5
<b>Summe 2. Fachsemester</b>							<b>30</b>
<b>3. Fachsemester</b>							
<b>Pflichtmodule</b>							
Masterarbeit				§30 AB	H		25
Masterkolloquium				§32 AB	C / P	20 min	5
<b>Summe 3. Fachsemester</b>							<b>30</b>
<b>Summe Studiengang gesamt</b>							<b>90</b>

## Wahlpflichtmodulkatalog Informatik Grundlagen

Der folgende Katalog ist gültig für das 1. Fachsemester des 4-semesterigen Studienganges.

	Semesterwochenstunden 15 Wochen			Prüfungs- vorlei- stung	Prüfungs- art	Zeitdauer der Prü- fung	Credits
	V	Ü	P				
Internet-Suchmaschinen (online)	2	2			M oder K	25 min / 90 min	5
Interaction & Experience Design	2		2		PRO		5
Multimediale Signalverarbeitung	2		2	LNW	K	90 min	5
Online- und Medienrecht (online)	2				K	90 min	5
Datenbanken und Anwendungsentwicklung	2		2		K oder PRO	60 min	5
KI für Spieleentwicklung	2		2		M oder K	25 min / 90 min	5
Spezielle Themen aus Digitale Medien und Spieleentwicklung	2		2		M oder PRO	25 min	5

## Wahlpflichtmodulkatalog Data Science Grundlagen

Der folgende Katalog ist gültig für das 1. Fachsemester des 4-semesterigen Studienganges.

	Semesterwochenstunden 15 Wochen			Prüfungs- vorlei- stung	Prüfungs- art	Zeitdauer der Prü- fung	Credits
	V	Ü	P				
Maschinelles Lernen	2	1	1		K	90 min	5
Künstliche Intelligenz	2	1	1	LNW	M oder K	25 min / 90 min	5

## Wahlpflichtmodulkatalog Data Science Vertiefungen

Der folgende Katalog ist gültig für das 1. und 2. Fachsemester des 3-semesterigen Studienganges sowie für das 1., 2. und 3. Fachsemester des 4-semesterigen Studienganges.

	Semesterwochenstunden 15 Wochen			Prüfungs- vorlei- stung	Prüfungs- art	Zeitdauer der Prü- fung	Credits
	V	Ü	P				
Fortgeschrittene Techniken des Maschinellen Lernens	2	2			M oder K	25 min / 90 min	5
Cloud und Big Data Management	2	1	1	LNW	K oder E/B oder PRO	60 min	5
Multimedia Retrieval	2	2			M oder K	25 min / 90 min	5
Datenschutzrecht	1	2		LNW	E/B		5
Autonome Systeme und Robotik		2	2	LNW	E/B		5
Predictive Analytics	2	2			M oder K	25 min / 90 min	5
Fortgeschrittene Data Science Themen	2	2			M oder K	25 min / 90 min	5

Modulabschluss:  
 K Klausur  
 M mündliche Prüfung  
 PRO Projekt  
 H Hausarbeit  
 E/B Entwurf/Beleg  
 R Referat  
 Ex experimentelle Arbeit  
 P Präsentation  
 C Kolloquium  
 oP Abschluss des Moduls ohne Prüfung/Note  
 H/R Hausarbeit und Referat

Prüfungsvorleistung: LNW Leistungsnachweis  
 TN 80 Teilnahmenachweis 80 %

Werden für Prüfungsleistungen verschiedene Prüfungsarten aufgeführt, so wird die im aktuellen Semester abzulegende Prüfungsart in den ersten vier Wochen des Semesters durch den Lehrenden bekanntgeben und durch den Prüfungsausschuss mit der Prüfungsplanung bestätigt.

**Regelstudienverlauf für den 4-semesterigen Studiengang Data Science**

1. Semester	15 Wochen Vorlesungen, Übungen, Praktika	4 Wochen Prüfungen	30 Credits
2. Semester	15 Wochen Vorlesungen, Übungen, Praktika	4 Wochen Prüfungen	30 Credits
3. Semester	15 Wochen Vorlesungen, Übungen, Praktika	4 Wochen Prüfungen	30 Credits
4. Semester	20 Wochen Masterarbeit und Kolloquium		30 Credits

**Regelstudienverlauf für den 3-semesterigen Studiengang Data Science**

1. Semester	15 Wochen Vorlesungen, Übungen, Praktika	4 Wochen Prüfungen	30 Credits
2. Semester	15 Wochen Vorlesungen, Übungen, Praktika	4 Wochen Prüfungen	30 Credits
3. Semester	20 Wochen Masterarbeit und Kolloquium		30 Credits

Die Modulprüfungen erfolgen vorzugsweise in den Prüfungswochen, optional studienbegleitend.