

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

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.¹

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

¹ 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.

(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

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.

§ 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.

§ 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 01.10.2019 in den Studiengang „Data Science“ immatrikuliert wurden, gültig. Studierende, die vor dem 01.10.2019 in den Studiengang „Informationsmanagement“ 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 10.04.2019 und der Genehmigung durch den Präsidenten der Hochschule Anhalt vom 06.05.2019.

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

Köthen, den 06.05.2019

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

Studien- und Prüfungsplan für den 4-semesterigen Studiengang Data Science

Der Studienplan gibt Volumen und Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern der Regelstudienzeit sowie deren Creditierung an. Bestandteile der Masterprüfung sind: die Pflicht- und Wahlpflichtmodulprüfungen, die Masterarbeit und das Masterkolloquium. Prüfungsvoraussetzungen sind die Vorleistungen nach dieser Anlage.

	Semesterwochenstunden 15 Wochen			Prüfungs- vorlei- stung	Prü- fungs- art	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü	P				
1. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Mathematik für Data Science	2	2			K	120 min	5
Programmierung für Data Science	2	2			PRO		5
Basisarchitekturen	2	2			K	90 min	5
Maschinelles Lernen	2	1	1		K	90 min	5
Wahlpflichtmodule (2 sind aus Katalog A zu wählen)							
Wahlpflichtmodul A1							5
Wahlpflichtmodul A2							5
Summe 1. Fachsemester							30
2. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Text- und Web-Mining	2	2			M oder K	25 min / 90 min	5
Feature Engineering und Statistische Methoden des Data Mining	2	1	1		PRO		5
Informationsvisualisierung und Visual Analytics	2		2		M oder K	20 min / 90 min	5
Projekt 1 Data Science			4	LNW	oP		5
Wahlpflichtmodule (1 ist aus Katalog B, 1 frei zu wählen)							
Wahlpflichtmodul B1							5
Data-Science-Anwendungen ²							5
Summe 2. Fachsemester							30
3. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Moderne Datenbankkonzepte	2	1	1	LNW	K oder B oder PRO	60 min	5
Linked Data & Semantic Web	2		2		PRO		5
Datenschutz und Datenethik	2	1	1		M	25 min	5
Projekt 2 Data Science			4	LNW	oP		5
Seminar Data Science		2			H/R		5
Wahlpflichtmodule (1 ist aus Katalog B zu wählen)							
Wahlpflichtmodul B2							5
Summe 3. Fachsemester							30
4. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Masterarbeit				§30 AB	H		25
Masterkolloquium				§32 AB	C / P	20 min	5
Summe 4. Fachsemester							30
Summe Studiengang gesamt							120

² Wählbar sind Module aus Data-Science-Anwendungsbereichen in Absprache mit dem Studienfachberater. Module des Fachbereichs Informatik und Sprachen sind nicht wählbar.

Studien- und Prüfungsplan für den 3-semesterigen Studiengang Data Science

	Semesterwochenstunden 15 Wochen			Prüfungs- vorlei- stung	Prü- fungs- art	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü	P				
1. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Text- und Web-Mining	2	2			M oder K	25 min / 90 min	5
Feature Engineering und Statistische Methoden des Data Mining	2	1	1		PRO		5
Informationsvisualisierung und Visual Analytics	2		2		M oder K	20 min / 90 min	5
Projekt 1 Data Science			4	LNW	oP		5
Wahlpflichtmodule (1 ist aus Katalog B, 1 frei zu wählen)							
Wahlpflichtmodul B1							5
Data-Science-Anwendungen ³							5
Summe 1. Fachsemester							30
2. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Moderne Datenbankkonzepte	2	1	1	LNW	K oder B oder PRO	60 min	5
Linked Data & Semantic Web	2		2		PRO		5
Datenschutz und Datenethik	2	1	1		M	25 min	5
Projekt 2 Data Science			4	LNW	oP		5
Seminar Data Science		2			H/R		5
Wahlpflichtmodule (1 ist aus Katalog B zu wählen)							
Wahlpflichtmodul B2							5
Summe 2. Fachsemester							30
3. Fachsemester							
Pflichtmodule							
Masterarbeit				§30 AB	H		25
Masterkolloquium				§32 AB	C / P	20 min	5
Summe 3. Fachsemester							30
Summe Studiengang gesamt							90

³ Wählbar sind Module aus Data-Science-Anwendungsbereichen in Absprache mit dem Studienfachberater. Module des Fachbereichs Informatik und Sprachen sind nicht wählbar.

Wahlpflichtmodulkatalog A

Gültig für das 1. Fachsemester des 4-semesterigen Studienganges. Die Module sind reguläre Module, die in einem Bachelorstudiengang angeboten werden.

	Semesterwochenstunden 15 Wochen			Prüfungs- vorlei- stung	Prü- fungs- art	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü	P				
Internet-Suchmaschinen (online)	2	2			M oder K	25 min / 90 min	5
Web Engineering	2		2		PRO		5
Interaction & Experience Design	2		2			PRO	5
Online- und Medienrecht (online)	2				K	90 min	5
Multimediale Signalverarbeitung	2		2		M oder K	20 min / 90 min	5
Data Mining	2		2		H/R		5
Maschinelle Übersetzung und Postedition	1	2	1		R		5
Datenbanken und Anwendungsentwicklung	2	1	1	LNW	M oder K	20 min / 60 min	5
Data Warehousing und Datenintegration	2	1	1	LNW	M oder K	20 min / 60 min	5

Wahlpflichtmodulkatalog B

Gültig für das 1. und 2. Fachsemester des 3-semesterigen Studienganges sowie für das 2. und 3. Fachsemester des 4-semesterigen Studienganges.

	Semesterwochenstunden 15 Wochen			Prüfungs- vorlei- stung	Prü- fungs- art	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü	P				
Aktuelle Technologien zur Datenintegration und -aufbereitung	2	2			PRO		5
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 B oder PRO	60 min	5
Multimedia Retrieval	2	2			M oder K	25 min / 90 min	5

<u>Modulabschluss:</u>	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 mit Referat

<u>Prüfungsvorleistung:</u>	LNW	Leistungsnachweis
	TN 80	Teilnahmenachweis 80 %

Sehen die Bestimmungen alternative Prüfungsarten für eine Modulprüfung vor, so ist innerhalb von vier Wochen nach Semesterbeginn die für das Semester gültige Prüfungsart festzulegen.

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.