Hochschule Anhalt

STUDIEN- UND PRÜFUNGSORDNUNG

zur Erlangung des akademischen Grades

MASTER

für den berufsbegleitenden Studiengang

MATERIALINFORMATIK (MMI)

vom 24.02.2021

(Studiengangsspezifische Bestimmungen)

Aufgrund des § 67a Absatz 2, des § 77 Absatz 2 und des § 13 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 600, 2011 S. 561), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Januar 2021 (GVBl. LSA S. 10) in Verbindung mit der Studien- und Prüfungsordnung für Studiengänge mit dem Abschluss Master an der Hochschule Anhalt (Allgemeine Bestimmungen (AB) vom 31.01.2018 jeweils in der derzeit gültigen Fassung werden die nachfolgenden studiengangsspezifischen Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung genehmigt.[1]

Gliederung

§ 1 Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn
§ 2 Ziele des Studiums
§ 3 Mastergrad
§ 4 Regelstudienzeit und Aufbau des Studiums
§ 5 Studienausschuss
§ 6 Anrechnung und Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen
§ 7 Kriterien zur Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
§ 8 Studiengangsspezifische Vermittlungs- und Prüfungsformen
§ 9 Meldung und Zulassung zur Masterarbeit, Bearbeitungsdauer
§ 10 In-Kraft-Treten

Anlagen

Anlage 1: Studien- und Prüfungsplan
Anlage 2: Regelstudienverlauf

[1] Im Interesse der Lesbarkeit wurde auf die mehrfache Darstellung von Personen-, Amts- und Funktionsbezeichnungen verzichtet, entsprechende Formulierungen gelten für alle Geschlechter gleichermaßen.

§ 1

Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn

(1) Es gilt die Studien- und Prüfungsordnung für Studiengänge mit dem Abschuss Master an der Hochschule Anhalt (Allgemeine Bestimmungen).

(2) Zulassungsvoraussetzung für den berufsbegleitenden Weiterbildungsstudiengang Materialinformatik ist ein qualifizierter Hochschulabschluss (Bachelor oder Diplom) mit einer Regelstudienzeit von mindestens 7 Semestern und 210 Credits auf ingenieurwissenschaftlichem, technischem oder technisch-naturwissenschaftlichem Gebiet mit materialwissenschaftlichem bzw. werkstofftechnischem Bezug oder mit einem Bezug auf vertiefte Informatik-Anwendungen sowie mindestens ein Jahr qualifizierte Praxistätigkeit.

(3) Beträgt die Regelstudienzeit des Studiengangs, in dem der Bachelorgrad erworben wurde, sechs Semester (180 Credits), sind im Rahmen des Masterstudiengangs zusätzlich Leistungen im Umfang von insgesamt 30 Credits zu erbringen. Diese Leistungen können auf Antrag nach §6 (2) angerechnet oder erbracht werden.

(4) Bewerber, die ihre Schulausbildung bis zur Hochschulreife oder ihr Hochschulstudium nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung abgeschlossen haben, müssen zudem ein analoges Niveau der Kenntnis der deutschen Sprache (TestDaF-Niveaustufe 4 x TDN 4 oder vergleichbare Abschlüsse) nachweisen.

(5) Studienbeginn ist der erste Tag des Wintersemesters.

(6) Für das weiterbildende Masterstudium sind Gebühren entsprechend der jeweils gültigen Gebühren- und Entgeltordnung der Hochschule Anhalt zu entrichten.

§ 2

Ziele des Studiums

(1) Ein Credit nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) entspricht einem Arbeitsaufwand von 25 Zeitstunden.

(2) Ziel des Studiums ist, durch Vermittlung von umfangreichen und kombinierten, d.h. aufeinander bezogenen Kenntnissen und Fertigkeiten auf den Gebieten der angewandten Materialwissenschaft und Werkstofftechnik sowie der Informatik und Datenanalyse die Absolventen zu befähigen, fortgeschrittene wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse fachübergreifend anzuwenden, Probleme zu erkennen und synergetisch(e) Lösungen zu entwickeln. Die Absolventen können Methoden des Datenmanagement, der Datenverarbeitung und -analyse sowie Kenntnisse zu Materialien und Werkstoffen im Prozess der Entwicklung und des Einsatzes neuer Materialien und Materialeigenschaften anwenden. Sie kennen zudem das Potenzial datengetriebener Analysen und Prognosen und sind in der Lage dieses für praktische Anwendungen im Bereich der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik einzusetzen, zu adaptieren und weiterzuentwickeln. Das Studium ist wissenschaftlich orientiert und anwendungsbezogen. Der Abschluss befähigt zur Übernahme von anspruchsvollen Führungsaufgaben, die insbesondere Sachkompetenz an der Schnittstelle zwischen datenintensiven, technischen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben sowie Data-Science-Methoden erfordern. Der Abschluss befähigt 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 fünf Semester.

(2) Von den in Anlage 1 ausgewiesenen Wahlpflichtmodulen des ersten Semesters sind von jedem Studierenden auf Empfehlung der Studienfachberatung entweder die einführenden Module im Bereich Materialwissenschaften und Werkstofftechnik oder die einführenden Module im Bereich Angewandte Informatik auszuwählen.

(3) Das Angebot an Wahlpflichtmodulen kann jeweils vor Semesterbeginn abweichend von § 9 der Allgemeinen Bestimmungen auf Beschluss des Studienausschusses präzisiert werden.

§ 5

Studienausschuss

(1) Auf Basis vertraglicher Vereinbarungen mit den Kooperationspartnern von außeruniversitären Forschungseinrichtungen wird für den Studiengang ein Studienausschuss gebildet, dem drei Professoren der Hochschule und zwei von den Kooperationspartnern zu benennenden Personen angehören.

(2) Der Studienausschuss wird vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Informatik und Sprachen bestellt. Der Studienausschuss gibt sich eine Geschäftsordnung.

(3) Dem Studienausschuss obliegen die Verpflichtungen zur Qualitätssicherung und Entwicklung des Studiengangs, insbesondere die Beschlussfassung über Lehrbeauftragte, Änderungen der Modulinhalte sowie Festlegung der angebotenen Wahlpflichtmodule. Der Studienausschuss berät den Prüfungsausschuss in Fragen zur Anerkennung und Anrechnung von Modulen, zum Nachweis qualifizierter Berufspraxis sowie zur Anrechnung von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten nach § 6.

§ 6

Anrechnung und Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Werden Prüfungsleistungen gemäß § 13 der Allgemeinen Bestimmungen durch den Prüfungsausschuss auf Vorschlag des Studienfachberaters und gegebenenfalls in Abstimmung mit dem Modulverantwortlichen im Einzelfall anerkannt oder angerechnet, ist das Modul auf dem Zeugnis über die Masterprüfung durch ein hochgestelltes „A“ an der Note und einem Hinweis in der Fußnote „Vom Prüfungsausschuss anerkannte Studien- und Prüfungsleistung bzw. angerechnete außerhochschulische Kompetenzen.“ („Achievement accredited by the Board of Examiners or accepted non-academic competences“) kenntlich zu machen.

(2) Es ist keine Kennzeichnung gemäß Absatz (1) erforderlich, wenn die Prüfungsvorleistung anerkannt/angerechnet und die benotete Prüfungsleistung im Studiengang abgelegt wurde.

(3) Bei unvergleichbaren Notensystemen wird das Modul unbenotet mit „bestanden“ aufgenommen. Das Modul geht nicht in die Berechnung der Gesamtnote der Masterprüfung nach § 27 Allgemeine Bestimmungen ein.

§ 7

Kriterien zur Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) 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.

(2) Die Anrechnung von bis zu 30 Credits nach §1 (3) erfolgt durch den Nachweis von qualifizierter Berufserfahrung und durch Anerkennung zusätzlicher Module wie folgt:

1. Nachweis von mindestens einem weiteren Jahr qualifizierter Berufspraxis in einem ingenieurwissenschaftlichem, technischem oder technisch-naturwissenschaftlichem Gebiet mit einen materialwissenschaftlichem bzw. werkstofftechnischem Bezug oder einem Bezug auf vertiefte Informatik-Anwendungen (Anrechnung von 18 Credits).
2. Belegung zusätzlicher Module gemäß Anlage 1. Für diesen Fall kann ein weiteres Wahlpflichtmodul aus dem Bereich Special Skills belegt sowie eine zweite Fallstudie (Projekt) zu einem anderen Thema angefertigt werden.
3. Belegung von Modulen eines anderen Studienganges in einem ingenieurwissenschaftlichem, technischem oder technisch-naturwissenschaftlichem Gebiet mit einen materialwissenschaftlichem bzw. werkstofftechnischem Bezug oder einem Bezug auf vertiefte Informatik-Anwendungen.

§ 8

Studiengangsspezifische Vermittlungs- und Prüfungsformen

(1) Vorlesungen, Seminare, Übungen, Praktika und Projekte sind multimedial gestaltet und können auch als Online-Kurse angeboten werden. Zur Teilnahme ist ein Multimedia-PC mit Internet-Anbindung erforderlich. Diese technischen Voraussetzungen müssen die Studierenden erbringen.

(2) Die Abnahme von mündlichen Prüfungen, Projekten und Klausuren erfolgt in einer Präsenzphase. Die Zeiten der Präsenzphasen werden zu Beginn des Semesters bekanntgegeben. Hausarbeiten und Belege müssen termingerecht vorgelegt werden.

§ 9

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 die Prüfungen der ersten drei Fachsemester gemäß Anlage 1 noch nicht bestanden sind.

(2) Studierende, die mit einem 6-semestrigen Bachelor zugelassen wurden, benötigen für die Zulassung zur Masterarbeit den Nachweis über die nach § 1(3) zusätzlich erbrachten 30 Credits.

(3) Das Thema der Masterarbeit ist so zu stellen, dass die Bearbeitungsdauer in einer Frist von 20 Wochen eingehalten werden kann. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuss auf Antrag die Bearbeitungszeit um 12 Wochen verlängern.

§ 10

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 09.02.2020, des Senates der Hochschule Anhalt vom 24.02.2021 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Hochschule Anhalt vom 01.03.2021.

(3) Die Veröffentlichung erfolgt im Amtlichen Mitteilungsblatt der Hochschule Anhalt Nr. 85/2021 und zusätzlich im Internetportal der Hochschule Anhalt.

Köthen, den 01.03.2021

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

Anlage 1

Studien- und Prüfungsplan für den 5-semestrigen berufsbegleitenden Studiengang „Materialinformatik“

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

Fachsemester	Präsenz[2] in h (U-St.)			Selbststudium in h	Prüfungsvorleistung	Prüfungsart[3]	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü/S	P					
1. Fachsemester								
Pflichtmodule								
Werkstoffgruppen und prozessbezogene Struktur-Eigenschaftsbeziehungen	9 (12)		9 (12)	132		K	90 min	6
Wahlpflichtmodule (wählbar sind nur die Modulkombinationen entsprechend §4 (2))								
Einführende Wahlpflichtmodule im Bereich Materialwissenschaften und Werkstofftechnik:								
Grundlagen der Materialwissenschaften und Werkstofftechnologien	18 (24)			132		M oder K	20 min / 60 min	6
Struktur-Eigenschaftsbeziehungen	9 (12)		9 (12)	132		M oder K	20 min / 60 min	6
Einführende Wahlpflichtmodule Bereich Angewandte Informatik:								
Datenstrukturen und Datenverarbeitung	9 (12)		9 (12)	132		M oder K	20 min / 60 min	6
Datenbanken und Anwendungen	9 (12)		9 (12)	132		M oder K	20 min / 60 min	6
Summe 1. Fachsemester	**54 (72)**			**396**				**18**
2. Fachsemester								
Pflichtmodule								
Big Data Infrastruktur	3 (4)		3 (4)	144		M oder K	20 min / 90 min	6
Werkstoffdatengewinnung	3 (4)		3 (4)	144		M oder K	20 min / 90 min	6
Digitale Bildverarbeitung und -analyse	3 (4)		3 (4)	144		M oder K	20 min / 90 min	6
Summe 2. Fachsemester	**18 (24)**			**432**				**18**
3. Fachsemester								
Pflichtmodule								
Datengrundlage für Materialmodellierung und Prozesssimulationen	3 (4)		3 (4)	144		M oder K	20 min / 90 min	6
Data Mining und Maschinelles Lernen	3 (4)		3 (4)	144		M oder K	20 min / 90 min	6
Materialmodelle und Simulationstools	3 (4)		3 (4)	144		M oder K	20 min / 90 min	6
Summe 3. Fachsemester	**18 (24)**			**432**				**18**
4. Fachsemester								
Pflichtmodule								
Komplexe Anwendungsfälle: Modellierung und Simulation			6 (8)	144		PRO		6
Fallstudie (Projekt)[4]			6 (8)	144		PRO		6
Wahlpflichtmodule (1 Modul im Bereich Special Skills ist zu wählen[5])								
Prozessmanagement	15 (20)			135	LNW	oP (LNW)		6
Betriebswirtschaft für Ingenieure	18 (24)			132	LNW	K (50 %) B (50 %)	60 min -	6
Zukunftsmanagement	12 (16)			138	2x LNW	M	20 min	6
Unternehmensmanagement	6 (8)			144	LNW	K (50 %) B (50 %)	60 min -	6
Summe 4. Fachsemester	**~ 27 (36)**			**~ 420**				**18**

[2] Die Vermittlung von Lehrinhalten kann in allen Modulen teilweise oder vollständig multimedial gestützt oder in Form von Online-Kursen durchgeführt werden.

[3] Werden für Prüfungsleistungen verschiedene Prüfungsarten in der Anlage 1 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.

[4] Eine zweite Fallstudie (Projekt) zu einem anderen Thema kann als zusätzliche Leistung nach §6(2) belegt werden.

[5] Ein zweites Modul aus dem Bereich Special Skills kann als zusätzliche Leistung nach §6(2) belegt werden.

5. Fachsemester

Pflichtmodule								
Masterarbeit					§30 AB	H		15
Masterkolloquium					§33 AB	P/C	60 min	3
Summe 5. Fachsemester								**18**
Gesamtsumme (1.-4. Semester)	**117 (160)**			**1680**	Gesamt:			**90**

Prüfungsvorleistung:
LNW = Leistungsnachweis

Modulabschluss:
K = Klausur, M = mündliche Prüfung, PRO = Projekt, H = Hausarbeit, B = Beleg, P = Präsentation, C = Kolloquium, oP = ohne Prüfung

Anlage 2

Regelstudienverlauf

1. Semester	Betreutes Selbststudium mit - Präsenzzeiten von ca. 7 Tagen inkl. Prüfungen	18 Credits
2. Semester	Betreutes Selbststudium mit - Präsenzzeiten von ca. 5 Tagen inkl. Prüfungen	18 Credits
3. Semester	Betreutes Selbststudium mit - Präsenzzeiten von ca. 5 Tagen inkl. Prüfungen	18 Credits
4. Semester	Betreutes Selbststudium mit - Präsenzzeiten von ca. 5 Tagen inkl. Prüfungen	18 Credits
5. Semester	Masterarbeit und Kolloquium sowie - individuelle Konsultationen	18 Credits

Die Prüfungsleistungen und Prüfungen erfolgen studienbegleitend.