

# Hochschule Anhalt

## Studien- und Prüfungsordnung

zur Erlangung des akademischen Grades

## MASTER

für den Studiengang

## MASCHINENBAU (MMB)

vom 16.12.2020

### (Studiengangsspezifische Bestimmungen)

Aufgrund der § 67a Absatz 2, § 77 Absatz 2 und § 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 Artikel 1 Absatz 71 des Gesetzes vom 2. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 334) 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 wird die nachfolgende Studien- und Prüfungsordnung beschlossen.<sup>1</sup>

#### Gliederung

- § 1 Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn
- § 2 Ziele und Aufbau des Studiums
- § 3 Mastergrad
- § 4 Regelstudienzeit
- § 5 Anrechnung und Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 6 Prüfer und Beisitzer
- § 7 Meldung und Zulassung zur Masterarbeit
- § 8 In- und Außer-Kraft-Treten

#### Anlagen

- Anlage 1a: Studien- und Prüfungsplan
- Anlage 1b: Katalog der Anpassungsmodule
- Anlage 2: Regelstudienverlauf

---

<sup>1</sup>

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 gelten die festgelegten Zulassungsvoraussetzungen der Studien- und Prüfungsordnung für Studiengänge mit dem Abschluss Master an der Hochschule Anhalt (Allgemeine Bestimmungen). Zulassungsvoraussetzung ist ein qualifizierter Hochschulabschluss im Bachelorstudiengang Maschinenbau oder vergleichbarer Studiengänge mit einer Regelstudienzeit von 7 Semestern (210 Credits).
- (2) Bewerber, die ihre Schulausbildung und ihr Hochschulstudium nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung abgeschlossen haben, müssen Kenntnisse der deutschen Sprache auf dem Niveau TestDaF-Niveaustufe 4 x TDN 4 oder vergleichbare Abschlüsse) nachweisen.
- (3) Studienbeginn ist der erste Tag des Sommersemesters (Semesterabfolge 1-2-3) oder der erste Tag des Wintersemesters (Semesterabfolge 2-1-3).

## **§ 2**

### **Ziele und Aufbau des Studiums**

- (1) Ein Credit nach dem European Credit Transfer System (ECTS) entspricht einem Arbeitsaufwand von 25 Zeitstunden.
- (2) Der Masterstudiengang Maschinenbau vermittelt umfangreiche und vertiefte Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen insbesondere in den Schwerpunkten Fertigungstechnik, (CAM/CAQ) und Antriebstechnik (CAD/CAE). Der Studiengang ist praxisorientiert ausgelegt. Er befähigt die Absolventen die im Master bereits angelegten Problemlösungsstrategien mit wissenschaftlichen Methoden zu untermauern und interdisziplinäre komplexe Probleme selbstständig, unter Nutzung rechnergestützter Werkzeuge und Methoden zielgerichtet zu lösen. Absolventen des Studiengangs sind befähigt Führungspositionen in Industrie und Verwaltung einzunehmen oder selbstständig berufstätig zu werden. Der Abschluss berechtigt zur Aufnahme eines Promotionsverfahrens.
- (3) Für Bewerber deren Bachelorstudiengang mit weniger als 210 ECTS oder weniger als 3 1/2 Jahren Umfang abgeschlossen wurde, oder deren Studiengang unter die in § 1 (1) als vergleichbar bezeichneten Studiengänge fällt, ist durch den Studienfachberater zu prüfen, ob die im Bachelorstudium erworbenen Kompetenzen für ein erfolgreiches Masterstudium genügen. Zum Erwerb eventuell fehlender Kompetenzen stellt der Studienfachberater aus dem Katalog der Anpassungsmodule in Anlage 1b individuell in Absprache mit den Bewerbern Module im Umfang von bis zu 30 ECTS fest und teilt dies dem Studierenden-Service-Center mit. Über die in den Anpassungsmodulen erbrachten Leistungen wird eine separate Übersicht erstellt, sie gehen nicht in das Masterzeugnis ein.
- (4) Für den Masterabschluss sind im Pflicht- und Wahlpflichtbereich (siehe Anlage 1) einschließlich Masterarbeit und Masterkolloquium 90 Credits nachzuweisen.

## **§ 3**

### **Mastergrad**

Nach bestandener Masterprüfung verleiht der Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen den akademischen Grad

### **Master of Engineering**

**(M. Eng.).**

## **§ 4**

### **Regelstudienzeit**

Die Regelstudienzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich der Masterprüfung drei Semester. Die Prüfungen können auch vorzeitig abgelegt werden.

## **§ 5**

### **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 (siehe Anlage 5) 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 der Allgemeinen Bestimmungen ein.

## **§ 6 Prüfer und Beisitzer**

Der § 7 Absatz 4 der Allgemeinen Bestimmungen wird durch folgende Sätze ergänzt: Zu Prüfern dürfen neben Professoren auch wissenschaftliche Mitarbeiter und Lehrkräfte für besondere Aufgaben, Lehrbeauftragte sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen bestellt werden, sofern sie selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen. Der Vorsitzende der Masterprüfungskommission ist Professor des Fachbereichs.

## **§ 7 Meldung und Zulassung zur Masterarbeit**

Der Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit ist im Regelfall zum Ende des vorletzten Fachsemesters an den Prüfungsausschuss zu stellen. Die Zulassung ist zu versagen, wenn Studien- und Prüfungsleistungen des 1. und 2. Fachsemesters gemäß Anlage 1 im Umfang von weniger als 45 ECTS bestanden sind.

## **§ 8 In- und Außer-Kraft-Treten**

- (1) Diese Ordnung tritt nach ihrer Genehmigung durch den Präsidenten der Hochschule Anhalt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.
- (2) Diese Prüfungs- und Studienordnungen ist für alle Studierenden, die ab dem 01.04.2021 in den Masterstudiengang Maschinenbau (MMB) immatrikuliert werden, gültig.
- (3) Gleichzeitig tritt die Studien- und Prüfungsordnungen für den Masterstudiengang
  - Maschinenbau (MMB) vom 25.01.2012 veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. 56/2012 am 09.08.2012, die Änderungssatzung vom 30.03.2016 veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. 73/2016 am 05.07.2016 und die Änderungssatzung vom 06.02.2019 veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. 80/2019 am 01.04.2019, die Änderungssatzung vom 04.12.2019 veröffentlicht im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. 82/2020 am 25.02.2020zum **31.03.2025** außer Kraft.
- (3) Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen vom 16.12.2020 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Hochschule Anhalt vom 15.03.2021.
- (4) Die Veröffentlichung erfolgt im Amtlichen Mitteilungsblatt der Hochschule Anhalt Nr. 85/2021 und zusätzlich im Internetportal der Hochschule Anhalt.

Köthen, den 15.03.2021

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

## Studien- und Prüfungsplan für den Studiengang Maschinenbau

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.

Fachsemester	Semesterwochenstunden		Prüfungs- vorleistung	Prüfungs- art	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	15 Wochen					
	Seminar	Praktikum				
<b>1. Fachsemester</b>						
<b>Pflichtmodule</b>						
Werkzeugmaschinen und Bearbeitungsroboter	2	2	LNW	B		6
Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	4	1	LNW	M oder K*	30/120 min.	6
Finite Elemente Methode 2 (FEM 2)	3	3	LNW	B		6
Spezielle Fertigungstechnik	3	2	LNW	B		6
Wahlpflichtmodul 1	siehe Tabelle Wahlpflichtmodule					6
<b>Summe 1. Fachsemester</b>	<b>12+x</b>	<b>8+x</b>				<b>30</b>
<b>2. Fachsemester</b>						
<b>Pflichtmodule</b>						
Produktentwicklung im Betriebsmittelbau	2	2	LNW	B		6
Mechatronische Antriebssysteme	4	2	LNW	K	120 min.	6
Mehrkörperdynamik	3	3		B		6
Wahlpflichtmodul 2	siehe Tabelle Wahlpflichtmodule					6
Wahlpflichtmodul 3						6
<b>Summe 2. Fachsemester</b>	<b>9+x</b>	<b>7+x</b>				<b>30</b>
<b>3. Fachsemester</b>						
<b>Pflichtmodule</b>						
Masterarbeit			§30 AB	H		25
Masterkolloquium			§33 AB	C/P	60 min	5
<b>Summe 3. Fachsemester</b>						<b>30</b>
<b>Summe Studiengang gesamt</b>						<b>90</b>

<b>Wahlpflichtmodule (insgesamt sind 3 Module zu wählen)**</b>						
<b>Antriebstechnik (CAD/CAE)</b>						
Advanced CAD	2	3		B		6
Mechanische Antriebe 2	2	2		K	120 min.	6
Betriebsfestigkeit	3	3		K	120 min.	6
<b>Fertigungstechnik (CAM/CAQ)</b>						
CAM 2 Automatisierte Werkzeugwegerstellung	1	3		B		6
Nichtmetallischer 3D-Druck	2	2		B		6
Robotik	2	3		B		6
<b>Allgemein</b>						
Entrepreneurship	4	0		K	120 min.	6
Qualitätsmanagement	2	2		K	120 min.	6
Projektarbeit	0	6		B		6
LNW = Leistungsnachweis	B = Beleg			H = Hausarbeit		
K = Klausur	M = mündliche Prüfung			C/P = Kolloquium/Präsentation		
<p>* 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.</p>						
<p>**Es besteht aufgrund von Überschneidungen im Stundenplan, gegebenenfalls begrenzter Kapazität der Lehrenden sowie einer Mindestteilnehmerzahl von 5 Studenten (außer bei Projektarbeit) kein Rechtsanspruch auf das komplette Angebot der Wahlpflichtmodule. Das aktuelle Angebot wird jeweils nach Beratung durch den Studienfachberater vor dem entsprechenden Semester bekannt gegeben.</p>						

## Katalog der Anpassungsmodule

Anpassungsmodule	Semesterwochenstunden			Prüfungsvorleistung	Prüfungsart	Zeitdauer der Prüfung	Credits
	V	Ü	P				
<b>Sommersemester</b>							
CAD (2. Semester)	2	0	2		B		5
Spanende Fertigung	2	0	2	LNW	K	90 min.	5
Maschinendynamik	2	0	2		K	120 min.	5
Maschinenelemente 2	3	2	0		B (20%)+ K (80%)	150 min.	5
Konstruktion	3	1	1		B		5
Fertigungsmesstechnik	3	0	2	LNW	K	90 min	5
<b>Wintersemester</b>							
CAD (1. Semester)	2	0	2	LNW	oP		5
Mechanische Antriebe	3	0	2		B (30%) + K (70%)	120 min.	5
Maschinenelemente 1	3	2	0		B		5
Finite Elemente Methode	2	1	2	LNW	B		5
Produktentwicklung	2	2	0	LNW	K	120 min	5
Kraft- und Arbeitsmaschinen	2	2	0		K	120 min	5

## Regelstudienverlauf

1. Semester	15 Wochen - Vorlesungen, Seminare, Praktika, Exkursionen	4 Wochen Prüfungen	30
2. Semester	15 Wochen - Vorlesungen, Seminare, Praktika, Exkursionen	4 Wochen Prüfungen	30
3. Semester	20 Wochen Masterarbeit und Kolloquium		30
<b>Summe</b>			<b>90 Credits</b>

Die Modulprüfungen erfolgen vorzugsweise in den Prüfungswochen, optional studienbegleitend.