Hochschule Reutlingen
Reutlingen University

Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau

Vom 02.02.2023

Aufgrund von § 32 Abs. 3 Satz 1 in Verbindung mit § 19 Abs. 1 Satz 2 Nr. 9 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz – LHG) vom 01.04.2014 (GBl. S. 99), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 21.12.2022 (GBl. S. 649,650) sowie § 1 Abs. 2 Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium der Hochschule Reutlingen (StuPrO) vom 23.05.2022 hat der Senat der Hochschule Reutlingen am 27.01.2023 die nachstehende Satzung in der vorliegenden Form beschlossen. Der Präsident der Hochschule Reutlingen hat gemäß § 32 Abs. 3 Satz 1 LHG am 02.02.2023 zugestimmt.

§ 1 Ziel

Im Masterstudium Maschinenbau verbreitern und vertiefen die Studierenden die in einem Bachelorstudiengang erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen. Mit den Vertiefungsrichtungen "Produktentwicklung" und "Energietechnik" besteht für die Studierenden die Möglichkeit der Spezialisierung. Die Studierenden erwerben und vertiefen Kompetenzen insbesondere auf den Gebieten der Konstruktion, Fertigung, Berechnung, Simulation und Energietechnik. Aufgrund der im Studiengang angebotenen "Softskills-Veranstaltungen" erwerben die Studierenden Kompetenzen in folgenden Bereichen: Teamfähigkeit, interdisziplinäre Zusammenarbeit, betriebswirtschaftliche Abläufe, marktwirtschaftliche Prozesse sowie rechtliche Grundlagen. Die Studierenden sind in der Lage, forschungsorientiert, selbstständig und wissenschaftlich zu arbeiten.

§ 2 Abschluss/Regelstudienzeit

Der konsekutive Studiengang Maschinenbau mit dem Abschlussgrad Master of Science (M.Sc.) umfasst eine Regelstudienzeit von drei Semestern.

§ 3 Aufbau des Studiengangs

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen und Prüfungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich in Semesterwochenstunden (SWS) sowie die zu erreichenden Punkte im European Credit Transfer System (ECTS) sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Semesterwochenstunden und ECTS-Punkte

Abschlussgrad	SWS	ECTS-Punkte
Master of Science	44	90

(2) Am Ende der Vorlesungszeit des 1. Studiensemesters erfolgt die Wahl zwischen einer der beiden Vertiefungsrichtungen "Produktentwicklung" und "Energietechnik". Zur Vertiefungsrichtung "Produktentwicklung" gehören die Module 6a und 7a, zur Vertiefungsrichtung "Energietechnik" die Module 6b und 7b. Voraussetzung für die Durchführung einer Vertiefungsrichtung in einem Semester ist, dass sie von mindestens fünf Studierenden gewählt wird.

(3) Die Wahl des FuE-Projekts (Modul MBM10) erfolgt am Ende der Vorlesungszeit des 1. Studiensemesters.

(4) Das Lehrveranstaltungsangebot ist in Tabelle 2 aufgeführt. Es ist in Module gegliedert, die jeweils aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen bestehen. Für den erfolgreichen Abschluss eines Moduls werden ECTS-Punkte vergeben. Die Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte ergibt sich aus der Arbeitsleistung, die die Studierenden für die Bewältigung der Module aufwenden müssen. Diese Arbeitsleistung setzt sich aus der Teilnahme der Lehrveranstaltungen (Vorlesungen, Übungen, Praktika etc.) sowie aus der erforderlichen selbstständigen Arbeit der Studierenden für die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen und die Durchführung von Haus- und Abschlussarbeiten zusammen.

(5) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung der Modulnoten sind ebenfalls in Tabelle 2 aufgeführt.

§ 4 Voraussetzungen

Voraussetzung für die Anmeldung und Durchführung der Master-Thesis ist, dass die/der Studierende mindestens 45 ECTS-Punkte erworben hat.

§ 5 Auslandssemester/Semester an einer Partnerhochschule

(1) Während des Studiums kann ein Auslandssemester an einer ausländischen Partnerhochschule absolviert werden.

(2) Im Learning Agreement werden die im Ausland zu absolvierenden Module festgelegt und deren Anrechenbarkeit auf Module im Studiengang der Hochschule Reutlingen bestätigt.

§ 6 Veranstaltungssprache

Die Veranstaltungssprache ist überwiegend Deutsch. Einzelne Lehrveranstaltungen oder Module können in englischer Sprache abgehalten werden.

§ 7 Abschlussarbeit

Die Abschlussarbeit (Master-Thesis) soll zeigen, dass die/der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Themengebiet des Masterstudiengangs selbstständig zu bearbeiten. Die Bearbeitungszeit für die Master-Thesis beträgt insgesamt sechs Monate.

§ 8 Bildung der Gesamtnote

Die Gesamtnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Modulprüfungen und der Abschlussarbeit gemäß Tabelle 2.

§ 9 Anerkennung von Prüfungsleistungen

Entsprechend §12 Abs. 1 Satz 4 der Verordnung des Wissenschaftsministeriums zur Studienakkreditierung (StAkkrVO) wird bei der Anerkennung von Prüfungsleistungen die Lissabon-Konvention uneingeschränkt angewendet.

§ 10 Inkrafttreten/Übergangsregelungen

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01.03.2023 in Kraft. Sie gilt für alle Studierende des Masterstudiengangs Maschinenbau, die seit dem Wintersemester 2020/21 ihr Studium begonnen haben.

Reutlingen, den 02.02.2023

Professor Dr. Hendrik Brumme

Präsident

Zeichenerklärungen für die Tabelle 2

Prüfungsform/Prüfungsart

b	benotet
u	unbenotet
HA	Hausarbeit (schriftliche Ausarbeitung
KL	Klausur (die Zahl gibt die Dauer der Klausur in Stunden an, z. B. KL2: 2-stündige Klausur)
L	Laborarbeit (unbenotet, z.B. z.B. Vorbereitung anhand der Versuchsunterlagen (dies wird geprüft), Teilnahme im Labor
MP	Mündliche Prüfung (die Zahl gibt die Dauer der Prüfung in Minuten an, z. B. MP20: 20-minütige Prüfung)
PA	Projektarbeit (benotet, schriftliche Ausarbeitung oder Präsentation mit anschließender wissenschaftlicher Diskussion))
RE	Referat (Präsentation/ Vortrag)
TES	Testat (testierte schriftliche Ausarbeitung/Bericht oder Test)
MT	Master-Thesis

Tabelle 2: Lehrveranstaltungen im Masterstudiengang Maschinenbau

Code	Modul / Lehrveranstaltung Module / Course Title	Wochenstunden in Semester (SWS) Contact hours per week in semester			Summe SWS Sum	Prüfungsform / Dauer Kind of examination / duration	Prüfungsart Kind of grading	ECTS-Punkte ECTS-Credits	Gewichtung der Modulnote Weight of module
		1	2	3					
MBM01	**Produktentwicklung** **Product Development**				4	PA	b	7	7
	Produktentwicklungsprojekt Product Development Project	4							
MBM02	**Mathematik** **Mathematics**				4	KL2	b	6	6
	Numerik Numerical Analysis	2							
	Partielle Differentialgleichungen Partial Differential Equations	2							
MBM03	**Energietechnik I** **Energy Technology I**				6	KL3	b	8	8
	Grundlagen der Energieumwandlung Principles of Energy Conversion	2							
	Wärmeübertragung Heat Transfer	4							
MBM04	**Digital Factory, CAQ Labor** **Digital Factory, CAQ Labor**				4	KL1, PA, L, TES	b	5	3
	Digital Factory Digital Factory	2				KL1, PA			
	CAQ-Labor CAQ-Lab	2				L			
MBM05	**Sozialkompetenz** **Soft Skills**				4	RE	u	4	0
	Seminare Seminars	4							
	Summe 1. Semester **Sum 1st semester**	**22**						**30**	

Code	Modul / Lehrveranstaltung Module / Course Title	Wochenstunden in Semester (SWS) Contact hours per week in semester			Summe SWS Sum	Prüfungsform / Dauer Kind of examination / duration	Prüfungsart Kind of grading	ECTS-Punkte ECTS-Credits	Gewichtung der Modulnote Weight of module
		1	2	3					
	Vertiefungsrichtung Produktentwicklung **Specialisation Product Development**								
MBM06a	**Produktionssysteme** **Production Systems**				**6**	**KL3, HA, L, TES**	**b**	**8**	**8**
	Produktionssysteme Production Systems		2			KL, L, HA			
	Digitalisierung Digitalisation		2			KL, HA			
	Toleranzmanagement Tolerance Management		2			KL			
MBM07a	**CAE** **CAE**				**6**	**CA**	**b**	**7**	**7**
	Numerische Strukturmechanik Numerical Structural Mechanics		6						
	Vertiefungsrichtung Energietechnik **Specialisation Energy Technology**								
MBM06b	**Energietechnik II** **Energy Technology II**				**8**	**KL3**	**b**	**9**	**9**
	Konventionelle und Regenerative Energietechnik Conventional and Regenerative Energy Technology		6						
	Computational Fluid Dynamics (CFD) Computational Fluid Dynamics (CFD)		2						

Code	Modul / Lehrveranstaltung Module / Course Title	Wochenstunden in Semester (SWS) Contact hours per week in semester			Summe SWS Sum	Prüfungsform / Dauer Kind of examination / duration	Prüfungsart Kind of grading	ECTS-Punkte ECTS-Credits	Gewichtung der Modulnote Weight of module
		1	2	3					
MBM07b	**Energietechnik III** **Energy Technology III**				**4**	**KL2**	**b**	**6**	**6**
	Energiesysteme Energy Systems		2						
	Kraft-Wärme-Kopplung Combined Heat and Power Production		2						
MBM08	**Projektmanagement** **Project Management**				**2**	**MP30**	**b**	**3**	**3**
	Projektmanagement Project Management		2						
MBM09	**Betriebswirtschaft** **Business**				**4**	**KL2**	**b**	**4**	**4**
	Gewerblicher Rechtsschutz Law and Commerce		2						
	Kosten- & Investitionsrechnung Finance and Accounting		2						
MBM10	**FuE-Projekt** **R&D Project**				**4**	**PA**	**b**	**8**	**8**
	FuE-Projekt R&D Project		4						
	Summe 2. Semester **Sum 2nd semester**		**22**					**30**	
MBM11	**Thesis** **Thesis**						**b**	**30**	**30**
	Master-Thesis Master Thesis					MT			
	Kolloquium Master-Thesis Presentation Master Thesis					RE			
	Summe 3. Semester **Sum 3rd semester**							**30**	
	Summe **Sum**	**22**	**22**		**44**			**90**	**84**