AMTLICHE BEKANNTMACHUNG RWTH AACHEN UNIVERSITY

NUMMER 2020/77 **SEITEN** 1 - 13 **DATUM** 26.05.2020 **REDAKTION** Larissa Franke

Studiengangsspezifische Prüfungsordnung

für den Masterstudiengang

Master of Science in Management and Engineering

in Production Systems (MME-PS)

der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

vom 20.05.2020

(Prüfungsordnungsversion 2020)

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes zur konsequenten und solidarischen Bewältigung der COVID-19-Pandemie in Nordrhein-Westfalen und zur Anpassung des Landesrechts im Hinblick auf die Auswirkungen einer Pandemie vom 14. April 2020 (GV. NRW S. 218b, ber. S. 304a), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REKTORS VON DER ABTEILUNG 1.1 DES DEZERNATES 1.0 DER RWTH AACHEN
Templergraben 55, 52056 Aachen | Tel. +49 241 80-99091 | Fax. +49 241 80-92664 | akad@zhv.rwth-aachen.de

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeines ... 3

§1 Geltungsbereich und akademischer Grad ... 3

§2 Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung ... 3

§3 Zugangsvoraussetzungen ... 3

§4 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang ... 4

§5 Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen ... 5

§6 Prüfungen und Prüfungsfristen ... 5

§7 Formen der Prüfungen ... 6

§8 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten ... 7

§9 Prüfungsausschuss ... 7

§10 Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs ... 8

§11 Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß ... 8

II. Masterprüfung und Masterarbeit ... 8

§12 Art und Umfang der Masterprüfung ... 8

§13 Masterarbeit ... 9

§14 Annahme und Bewertung der Masterarbeit ... 9

III. Schlussbestimmungen ... 9

§15 Einsicht in die Prüfungsakten ... 9

§16 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen ... 9

Anlagen:

1. Studienverlaufsplan
2. Ziele des Masterstudiengangs
3. Äquivalenzliste

I. Allgemeines

§1
Geltungsbereich und akademischer Grad

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Masterstudiengang Master of Science in Management and Engineering in Production Systems (MME-PS) an der RWTH. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studiengangsspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.

(2) Bei erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums verleiht die Fakultät für Maschinenwesen den akademischen Grad eines Master of Science der RWTH Aachen University (M.Sc. RWTH).

§2
Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung

(1) Es handelt sich um einen weiterbildenden Masterstudiengang gemäß § 2 Abs. 4 ÜPO.

(2) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1, 3 und 4 ÜPO geregelt. Nähere Regelungen zu den Zielen dieses Masterstudiengangs finden sich in Anlage 3 dieser Prüfungsordnung.

(3) Das Studium findet in englischer Sprache statt.

§3
Zugangsvoraussetzungen

(1) Zugangsvoraussetzung ist ein anerkannter erster Hochschulabschluss gemäß § 3 Abs. 4 ÜPO.

(2) Für die fachliche Vorbildung ist es erforderlich, dass die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber in den nachfolgend aufgeführten Bereichen über die für ein erfolgreiches Studium im Masterstudiengang Management and Engineering in Production Systems erforderlichen Kompetenzen verfügt:

- Insgesamt 120 Credit Points (CP) aus dem ingenieurwissenschaftlichen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich. Die nachgewiesenen Leistungen müssen mit denen des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der RWTH vergleichbar sein.
- Insgesamt 10 Credit Points (CP) aus den betriebswirtschaftlichen / wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagen. Die nachgewiesenen Leistungen müssen mit denen des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Fachrichtung Maschinenbau vergleichbar sein.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REKTORS VON DER ABTEILUNG 1.1 DES DEZERNATES 1.0 DER RWTH AACHEN
Templergraben 55, 52056 Aachen | Tel. +49 241 80-99091 | Fax. +49 241 80-92664 | akad@zhv.rwth-aachen.de

Mindestens 69 CP	− Mathematik I − Mathematik II − Mathematik III − Mechanik I − Mechanik II − Mechanik III − Werkstoffkunde I − Thermodynamik I/II − Informatik im Maschinenbau − Physik − Maschinengestaltung I /CAD-Einführung − Messtechnik und Qualität
Mindestens 40 CP	− Strömungsmechanik I − Regelungstechnik − Konstruktionslehre I − Produktionsmanagement I − Werkzeugmaschinen − Fertigungstechnik I − Elektromechanische Antriebstechnik − Qualitäts- und Projektmanagement

Zusätzlich wird von allen Bewerbern der erfolgreiche Nachweis des Graduate Record Examination (GRE) General Test verlangt. Bewerbungen ohne GRE werden nicht berücksichtigt. Im Test müssen folgende Punktwerte in den einzelnen Bereichen erreicht werden:

Verbal Reasoning: 145 Punkte
Quantitative Reasoning: 160 Punkte
Analytical Writing: 3 Punkte

Studienbewerberinnen und -bewerber, die die Staatsangehörigkeit eines Mitgliedsstaates der Europäischen Union oder des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) besitzen, sowie Bildungsinländerinnen bzw. Bildungsinländer sind von dieser Regel ausgenommen.

(3) Für die Zulassung in Verbindung mit einer Auflage gilt § 3 Abs. 6 ÜPO. Sind Auflagen in einem Umfang von mehr als 30 CP notwendig, ist eine Zulassung zum Masterstudiengang nicht möglich.

(4) Für diesen Masterstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der englischen Sprache nach § 3 Abs. 9 ÜPO nachzuweisen.

(5) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.

(6) Allgemeine Regelungen zur Anerkennungvon Prüfungsleistungen enthält § 13 ÜPO.

§4
Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studienumfang

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester (zwei Jahre) in Vollzeit. Das Studium kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Der Studiengang besteht aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen, aufgeteilt in drei Pflicht- und einen Wahlpflichtbereich. Die Masterarbeit hat einen Umfang von 30 CP. Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 120 CP zu erwerben. Die Masterprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

Pflichtmodule Engineering	36 CP
Wahlpflichtmodule Engineering	12 CP
Pflichtmodule Management	40 CP
Pflichtmodul Language Course	2 CP
Masterarbeit	30 CP
Summe	120 CP

(3) Das Studium enthält einschließlich des Moduls Masterarbeit 20 Module. Alle Module sind im Modulhandbuch definiert. Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 ÜPO.

(4) Die RWTH International Academy gGmbH stellt durch ihr Lehrangebot sicher, dass die Regelstudienzeit eingehalten werden kann, dass insbesondere die für einen Studienabschluss erforderlichen Module und die zugehörigen Prüfungen sowie die Masterarbeit zu den Studienverlaufsplan vorhergesehenen Zeitpunkten sowie innerhalb der vorgesehenen Fristen absolviert werden kann.

§5
Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

(1) Nach Maßgabe des § 5 Abs. 2 ÜPO kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:

1. Übungen
2. Seminare
3. Kolloquien
4. (Labor)praktika
5. Planspiel

(2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulhandbuch als solche ausgewiesen.

§6
Prüfungen und Prüfungsfristen

(1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 6 ÜPO.

(2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 5 Abs. 4 ÜPO als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulhandbuch entsprechend aufgewiesen.

§7
Formen der Prüfungen

(1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 7 ÜPO.

(2) Hinsichtlich der Formen von Prüfungsleistungen, die an der MSM abgenommen werden, wird auf die entsprechende lokale Prüfungsordnung verwiesen.

(3) Es sind folgende weitere Prüfungsformen gemäß § 7 Abs. 1 ÜPO vorgesehen:

1. In **Planspielen** sollen die Studierenden lernen, unter Übernahme einer festgelegten zugewiesenen Rolle in Teams (Kleingruppen) die vorgegebenen Unternehmensprojekte umzusetzen. Planspiele können sowohl computergestützt auf Basis einer programmierten Software als auch ohne eine solche durchgeführt werden. Die Studierenden treffen auf Basis festgelegter Regeln und in den übrigen Modulen behandelter Inhalte aktiv (Unternehmens-) Entscheidungen, die in Handlungen umzusetzen sind. Planspiele können in Kooperation mit einem oder mehreren Hochschullererinnen bzw. Hochschullehrern oder gemeinsam mit der Unternehmenspraxis angeboten werden. Letztere kann als Jury die Ergebnisse bewerten.

2. Module mit didaktischen Sonderformen sind Projektmodule und beinhalten z. B. eine **Fallstudienbearbeitung und -diskussion**, ein **Videointerview** oder eine **Video Beschreibung** als Prüfungsform. In den Projektmodulen mit didaktischer Sonderform sollen die Studierenden lernen, in Teams zu arbeiten und die in den übrigen Modulen behandelten Inhalte erfolgreich umzusetzen. Projektmodule mit didaktischer Sonderform können sowohl theorie- als auch anwendungsorientiert sein. Themen und Inhalte der Projektmodule können semesterspezifisch definiert werden.

(4) Die Dauer einer Klausur beträgt bei der Vergabe in der Regel

- von bis zu 5 CP 60 bis 90 Minuten
- von 6 oder 7 CP 90 bis 120 Minuten
- von 8 oder mehr 120 oder mehr Minuten.

(5) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt pro Kandidatin bzw. Kandidat bei einem Modul mit bis zu 5 CP mindestens 15 und höchstens 60 Minuten. Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.

(6) Für Seminar- und Studienarbeiten gilt im Einzelnen Folgendes: Der Umfang einer schriftlichen Seminar- und Studienarbeit beträgt mindestens 10 und höchstens 100 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Seminar- und Studienarbeit soll sich am Umfang der CP (30 Stunden je CP) orientieren.

(7) Der Umfang einer schriftlichen Hausarbeit beträgt mindestens 10 und höchstens 100 Seiten. Die Bearbeitungszeit einer schriftlichen Hausarbeit soll sich am Umfang der CP (30 Stunden je CP) orientieren.

(8) Für Projektarbeiten gilt im Einzelnen Folgendes: im Rahmen eines Projektes soll selbstständig in einer kleinen Gruppe die Lösung für eine eng umrissene, wissenschaftliche Problemstellung unter Anleitung erarbeitet, schriftlich dargestellt und präsentiert werden. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung beträgt mindestens 10 und höchstens 100 Seiten. Die Dauer der

Präsentation beträgt mindestens 10 und höchstens 45 Minuten. Die Bearbeitungszeit einer Projektarbeit soll sich am Umfang der CP (30 Stunden je CP) orientieren.

(9) Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung eines Referates beträgt 5 bis 10 Seiten. Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 15 und höchstens 45 Minuten.

(10) Für Kolloquien gilt im Einzelnen Folgendes: die Dauer eines Kolloquiums beträgt mindestens 10 und höchstens 60 Minuten.

(11) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer sowie gegebenenfalls weitere Modalitäten der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.

(12) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 7 Abs. 15 ÜPO verknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulhandbuch ausgewiesen. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, im CMS bekannt.

§8
Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

(1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 10 ÜPO.

(2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.

(3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungen mit einer Note von mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden sind, und alle weiteren zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.

(4) Die Gesamtnote wird aus den Noten der Module und der Note der Masterarbeit nach Maßgabe des § 10 Abs. 10 ÜPO gebildet.

(5) Für den Fall, dass alle Modulprüfungen des Masterstudiengangs innerhalb der Regelstudienzeit abgeschlossen wurden, kann eine gewichtete Modulnote im Umfang von 5 CP nach Maßgabe des § 10 Abs. 13 ÜPO gestrichen werden.

§9
Prüfungsausschuss

Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der Masterprüfungsausschuss Maschinenbau der Fakultät für Maschinenwesen.

§10
Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs

(1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 14 ÜPO.

(2) Frei wählbare Module innerhalb eines Bereichs (Wahlpflichtbereich) dieses Masterstudiengangs können jeweils auf Antrag an den zuständigen Prüfungsausschuss ersetzt werden, solange noch keine Prüfungsleistung abgelegt wurde und das einschlägige Modulhandbuch dies zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.

§11
Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Allgemeine Vorschriften zur Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 15 ÜPO.

(2) Für die Abmeldung von Praktika und Seminaren gilt Folgendes: Bei Blockveranstaltungen ist eine Abmeldung bis einem Tag vor dem ersten Veranstaltungstag möglich.

(3) Bei Modulen mit didaktischen Sonderformen kann sich die Kandidatin bzw. der Kandidat bis zwei Wochen vor dem ersten relevanten Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen von Prüfungen abmelden.

II. Masterprüfung und Masterarbeit

§12
Art und Umfang der Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung besteht aus

1. den Prüfungen, die nach der Struktur des Studiengangs gemäß § 4 Abs. 2 zu absolvieren und im Modulhandbuch aufgeführt sind, sowie

2. der Masterarbeit und dem Masterabschlusskolloquium.

(2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 1). Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 80 CP erreicht sind.

§13
Masterarbeit

(1) Allgemeine Vorschriften zur Masterarbeit enthält § 17 ÜPO.

(2) Hinsichtlich der Betreuung der Masterarbeit wird auf § 17 Abs. 2 ÜPO Bezug genommen.

(3) Die Masterarbeit wird in englischer Sprache abgefasst.

(4) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend mindestens 18 und höchstens 22 Wochen. In begründeten Ausnahmefällen kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach Maßgabe des § 17 Abs. 7 ÜPO um maximal bis zu sechs Wochen verlängert werden. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sollte ohne Anlagen 80 Seiten nicht überschreiten.

(5) Die Ergebnisse der Masterarbeit präsentiert die Kandidatin bzw. der Kandidat im Rahmen eines Masterabschlusskolloquiums. Für die Durchführung gelten § 7 Abs. 12 ÜPO i. V. m. § 7 Abs. 8 entsprechend. Es ist möglich, das Masterabschlusskolloquium vor der Abgabe der Masterarbeit abzuhalten. Es muss spätestens vier Wochen nach Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung der Masterarbeit gehalten werden.

(6) Der Bearbeitungsumfang für die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Masterarbeit sowie das Kolloquium beträgt 30 CP. Die Benotung der Masterarbeit kann erst nach Durchführung des Masterabschlusskolloquiums erfolgen.

§14
Annahme und Bewertung der Masterarbeit

(1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Masterarbeit enthält § 18 ÜPO.

(2) Die Masterarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung beim ZPA abzuliefern. Es sollen gedruckte und gebundene Exemplare eingereicht werden. Darüber hinaus ist die Arbeit auf einem Datenträger als PDF gespeichert abzugeben.
.

III. Schlussbestimmungen

§15
Einsicht in die Prüfungsakten

Die Einsicht in die Prüfungsakten erfolgt nach Maßgabe des § 22 ÜPO.

§16
Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung tritt zum Wintersemester 2020/2021 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.

(2) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die sich ab dem Wintersemester 2020/2021 erstmals in den Masterstudiengang Master of Science in Management and Engineering in Production Systems an der RWTH einschreiben oder eingeschrieben haben.

(3) Studierende, die sich vor dem Wintersemester 2020/2021 in den Masterstudiengang Master of Science in Management and Engineering in Production Systems eingeschrieben haben, können auf Antrag in diese Prüfungsordnung wechseln. Sie können längstens bis zum Sommersemester 2023 nach der Prüfungsordnung vom 20.06.2013 in der jeweils gültigen Fassung studieren. Nach dem Ablauf des Sommersemsters 2023 (30.09.2023) erfolgt ein Wechsel in diese Prüfungsordnung zwangsläufig.

(4) Modulbausteine, die vor dem Wintersemster 2020/2021 erworben wurden, haben eine Gültigkeit für alle zu einer Lehrveranstaltung angebotenen Prüfungsversuche.

(5) Die auf der Grundlage der Prüfungsordnung vom 20.06.2013 in der Fassung der 2. Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung vom 25.09.2014 in der jeweils gültigen Fassung erbrachten Prüfungsleistungen werden entsprechend der Äquivalenzliste in Anlage 3 auf die in der vorliegenden Prüfungsordnung vorgesehenen Prüfungsleistungen übertragen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenwesen vom 03.03.2020.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Abs. 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1) die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2) das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3) der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4) bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Der Rektor
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 20.05.2020

gez. Rüdiger
Uni.-Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult. U. Rüdiger

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REKTORS VON DER ABTEILUNG 1.1 DES DEZERNATES 1.0 DER RWTH AACHEN
Templergraben 55, 52056 Aachen | Tel. +49 241 80-99091 | Fax. +49 241 80-92664 | akad@zhv.rwth-aachen.de

Anlage 1: Studienverlaufsplan

MME-PS Curriculum

	Module	CP	WS - 1. Sem.			SS - 2. Sem.			WS - 3. Sem.			SS - 4. Sem.		
			L	E	P	L	E	P	L	E	P	L	E	P
			SWS			SWS			SWS			SWS		
RWTH Aachen **Engineering**	**Total Compulsory Courses - Engineering**	**36**	**21**			**15**			**0**			**0**		
	Production Management A	5	2	2										
	Machine Tools	5	2	2										
	Industrial Intelligence Interlaced Quality Management	6	2	2										
	Manufacturing Technology I	5	2	2										
	Manufacturing Technology II	5				2	2							
	Production Management B	5				2	2							
	Industrial Logistics	5				2	1							
	Total Elective Courses - Engineering	**12**	**3**			**4**			**5**					
RWTH Aachen **Management**	**Total Courses - Management**	**40**	**5**			**10**			**25**			**0**		
	Sustainable Development and the Global Economy	5	2	2										
	Finance and Accounting	5				2	2							
	Financial Management	5							2	2				
	Human Resource Management	5							2	2				
	Management Accounting	5							2	2				
	Strategic Management	5							2	2				
	Marketing Management	5				2	2							
	International Business	5							2	2				
RWTH Aachen	**Language Course and Master Thesis**	**32**	**2**			**0**			**0**			**30**		
	Language Course	2	1	1										
	Master Thesis	30										18-22 weeks		
	Total CP	**120**	**31**			**29**			**30**			**30**		

Elective Courses	**CP**	**L**	**E**	**Term**	
Simulation Techniques in Manufacturing Technology	6	2	1	WS	
Industrial Engineering and Ergonomics	6	2	2	WS	
Additive Manufacturing I	6	2	2	WS	
Laser Applications	6	2	2	WS	
Process Analysis in Manufacturing Technology	5	2	1	WS	
Control Engineering	3	1	1	WS	
Tribology	5	2	2	WS	
Advanced Control Systems	4	2	1	WS	
Model based Systems Engineering	6	2	3	WS	
Computational Intelligence in Engineering	5	2	1	WS	
Mechatronics and Control Techniques for Production Plants	6	2	2	WS	
Robotic Systems	5	2	2	WS	
Fundamentals in Light Weight Design	4	2	1	WS	
Additive Manufacturing II	6	2	2		SS
Intelligent Monitoring of Engineering Systems	5	2	1		SS
Industrial product development process - battery systems for hybrid and electric vehicles	5	2	2		SS
Digital Health Engineering and Entrepreneurial Innovation	5	2	2		SS
Welding and Joining Technologies	6	2	2		SS
Factory Planning	6	2	2		SS
Advanced Electical Drives	4	2	2		SS
Production Metrology	5	2	2		SS
Embedded Systems	6	3	1		SS
Battery Production	3	1	1		SS
Electric Mobility Components Production	3	1	1		SS
Production of Electric Drives	3	1	1		SS

L = Lecture E = Exercise P = Practical

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REKTORS VON DER ABTEILUNG 1.1 DES DEZERNATES 1.0 DER RWTH AACHEN
Templergraben 55, 52056 Aachen | Tel. +49 241 80-99091 | Fax. +49 241 80-92664 | akad@zhv.rwth-aachen.de

Anlage 2: Ziele des Masterstudienganges

Das Masterstudium ist als post-graduale Fortführung von ingenieurswissenschaftlichen grundlagenorientierten Bachelorstudiengängen konzipiert und zielt auf eine vertiefende berufsbefähigende Spezialisierung in der Fachrichtung Prodcution Technology ab. Dabei berücksichtigt der Masterstudiengang die berufspraktische Erfahrung der Studierenden. Dazu vermittelt es vertiefte ingenieurwissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche theoretisch-analytische Fach- und Methodenkenntnisse. Der Schwerpunkt des Studiums liegt auf der Kompetenzvermittlung in den Anwendungsfeldern des Produktionsingenieurwesens, gleichzeitig befähigt es zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten und fördert die Ausbildung eines kritischen Bewusstseins für die Aufgaben an der Schnittstelle zwischen ingenieurswissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Fragestellungen.

Nach einer Vertiefung in der klassichen Produktionstechnologie gibt es die Möglichkeit Wahlfächer zu belegen, sodass die Studierenden ihre eigenen Interessen im Studium integrieren können. Dies sorgt für Individualität der Absolventen und fördert die Selbstständigkeit der Studierenden. Der Wahlbereich ermöglicht es, sich in einem von drei hochaktuellen und industrierelevanten Schwerpunkten der Produktionstechnik, *Additive Manufacturing, Smart Factory* oder *Electric Mobility Production,* zu profilieren. Dabei liegt der Fokus auf der forschungsorientierten Herangehensweise an anwendungsorientierte Aufgabenstellungen.

Insgesamt erwerben die Absolventinnen und Absolventen kommunikative Kompetenzen und sind zur Übernahme von selbstständigen forschungsbezogenen Aufgaben und Managementtätigkeiten sowie zu eigenverantwortlichem und verantwortungsbewusstem Handeln befähigt. Sie verstehen die technischen, betriebswirtschaftlichen und kulturellen Herausforderungen und Spannungsfelder im internationalen Kontext, können Projekte lösungsorientiert und zielgerichtet gestalten und zum Erfolg führen. Ferner können die Absolventinnen und Absolventen ihr Wissen beständig und selbstständig aktualisieren und dieses kreativ für die Gewinnung neuer Erkenntnisse und zur Problemlösung einsetzen. Dazu verfügen sie über die Kenntnisse und Fähigkeiten neue Entwicklungen und Technologien frühzeitig zu erkennen und deren Bedeutung für das jeweilige Aufgabengebiet zu bewerten. Nach dem anwendungsorientierten Studium sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage, erste Führungsaufgaben verantwortungsvoll zu übernehmen.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REKTORS VON DER ABTEILUNG 1.1 DES DEZERNATES 1.0 DER RWTH AACHEN
Templergraben 55, 52056 Aachen | Tel. +49 241 80-99091 | Fax. +49 241 80-92664 | akad@zhv.rwth-aachen.de

Anlage 3: Äquivalenzliste

Master of Science in Management and Engineering in Production Systems (MME-PS) Äquivalenzliste Übergang PO 2013/064 zu PO 2020			
Module Prüfungsordnung 2013/064	CP	Module PO 2020	CP
Pflichtbereich Engineering		**Pflichtbereich Engineering**	
Manufacturing Technology I (P)	5	Manufacturing Technology I (P)	5
Production Management A (P)	5	Production Management A (P)	5
Quality Management (P)	6	Industrial Intelligence Interlaced Quality Management (P)	6
Machine Tools (P)	5	Machine Tools (P)	5
Industrial Engineering and Ergonomics (P)	6	Industrial Engineering and Ergonomics (WP)	6
Manufacturing Technology II (P)	5	Manufacturing Technology II (P)	5
Production Management B (P)	5	Production Management B (P)	5
Welding and Joining Technologies (P)	6	Welding and Joining Technologies (WP)	6
Industrial Logistics (P)	5	Industrial Logistics (P)	5
Pflichtbereich Management		**Pflichtbereich Management**	
Entrepreneurial Strategy (P)	5	Strategic Management (P)	5
Innovation Management (P)	5		
Finance and Accounting (P)	5	Finance and Accounting (P)	5
Marketing Management (P)	5	Marketing Management (P)	5
International Project Management (P)	5	Financial Management (P)	5
Organizational Development and Change (P)	5	-	
Economics for Managers (P)	5	Management Accounting (P)	5
International Business (P)	5	International Business (P)	5
Leadership and High Perfomance Teams (P)	5	Human Resource Management (P)	5
Responsible Supply Chain Management (P)	5	Sustainable Development and the Global Economy (P)	5
German Language Course (P)	2	Language Course (P)	2
		Wahlpflichtbereich Engineering	
		Simulation Techniques in Manufacturing Technology (WP)	6
		Additive Manufacturing I (WP)	6
		Laser Applications (WP)	6
		Process Analysis in Manufacturing Technology (WP)	5
		Control Engineering (WP)	3
		Tribology (WP)	5
		Advanced Control Systems (WP)	4
		Model based Systems Engineering (WP)	6
		Computational Intelligence in Engineering (WP)	5
		Mechatronics and Control Techniques for Production Plants (WP)	6
		Robotic Systems (WP)	5
		Fundamentals in Light Weight Design (WP)	4
		Additive Manufacturing II (WP)	6
		Intelligent Monitoring of Engineering Systems (WP)	5
		Industrial product development process - battery systems for hybrid and electric vehicles (WP	5
		Factory Planning (WP)	6
		Advanced Electical Drives (WP)	4
		Production Metrology (WP)	5
		Embedded Systems (WP)	6
		Battery Production (WP)	3
		Electric Mobility Components Production (WP)	3
		Production of Electric Drives (WP)	3
		Digital Health Engineering and Entrepreneurial Innovation	5
Master Thesis (P)	20	Master Thesis (P)	30

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REKTORS VON DER ABTEILUNG 1.1 DES DEZERNATES 1.0 DER RWTH AACHEN
Templergraben 55, 52056 Aachen | Tel. +49 241 80-99091 | Fax. +49 241 80-92664 | akad@zhv.rwth-aachen.de