

Amtliche Mitteilungen

Verkündungsblatt

42. Jahrgang, Nr. 27, 16.04.2021

Studiengangsprüfungsordnung (StgPO)

für den Masterstudiengang

Maschinenbau

des Fachbereichs Maschinenbau

an der Fachhochschule Dortmund

Vom 01. April 2021

**Studiengangprüfungsordnung (StgPO)
für den Masterstudiengang Maschinenbau
des Fachbereichs Maschinenbau
an der Fachhochschule Dortmund**

Vom 01. April 2021

Aufgrund des § 2 Absatz 4 Satz 1 und des § 64 Absatz 1 in Verbindung mit § 22 Absatz 1 Nummer 3 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung von Artikel 1 des Hochschulgesetzes (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. September 2020 (GV. NRW. S. 890), hat die Fachhochschule Dortmund die folgende Ordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeine Vorschriften	4
§ 1 Geltungsbereich der Studiengangprüfungsordnung, Anwendbarkeit der Rahmenprüfungsordnung	4
§ 2 Ziel des Studiums, Master-Grad	4
§ 3 Modulstruktur und Leistungspunktesystem.....	4
§ 3a Studienbeginn, Regelstudienzeit.....	5
§ 4 Zugangsvoraussetzungen.....	5
§ 5 Studienberatung	5
§ 6 Prüfungsausschuss	5
§ 7 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer	6
§ 8 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen	6
§ 9 Bewertung von Prüfungsleistungen	6
§ 10 Wiederholung von Prüfungsleistungen, Kompensation.....	6
§ 11 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	6
§ 12 Ungültigkeit von Prüfungen	6
§ 13 Einsicht in Prüfungsunterlagen.....	6
§ 14 Widerspruchsverfahren	7
§ 15 Aufbewahrungsfristen von Prüfungsunterlagen	7
II. Mentoring, Studienstandsgespräche, betreuungsintensive Module	7
III. Besondere Studieninhalte.....	7
§ 18 Schlüsselqualifikationen	7
§ 19 Auslandsstudiensemester, In- und Auslandspraktikum, Praxissemester	7
IV. Prüfungselemente der Modulprüfungen	7
§ 20 Ziel und Form	7
§ 21 Zulassung zu Modulprüfungen	8
§ 22 Durchführung von Prüfungen.....	8
§ 23 Prüfungen in Form von Klausurarbeiten.....	8
§ 24 Projektbezogene Arbeiten	8

§ 25 Prüfungen in mündlicher Form	8
§ 26 Hausarbeiten und Referate.....	9
§ 27 Bonuspunkte für semesterbegleitende Studienleistungen	9
V. Thesis und Kolloquium	9
§ 28 Thesis	9
§ 29 Zulassung zur Thesis	9
§ 30 Ausgabe und Bearbeitung der Thesis	10
§ 31 Abgabe der Thesis.....	10
§ 32 Kolloquium	10
§ 33 Bewertung der Thesis und des Kolloquiums	10
VI. Masterprüfung, Urkunden, Zeugnisse.....	11
§ 34 Ergebnis der Masterprüfung	11
§ 35 Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement, Transcript of Records	11
§ 36 Zusatzmodule	11
§ 37 Masterurkunde.....	11
VII. Schlussbestimmungen.....	12
§ 38 Inkrafttreten und Veröffentlichung.....	12
 Anlage 1: Module und Zeitpunkte der Modulprüfungen (MP) und Modulteilprüfungen (MTP); Teilnahmenachweise (TN); Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).....	13
Anlage 2: Kataloge der Wahlpflichtmodule.....	15

I. Allgemeine Vorschriften

§ 1

Geltungsbereich der Studiengangsprüfungsordnung, Anwendbarkeit der Rahmenprüfungsordnung

- (1) Diese Studiengangsprüfungsordnung (StgPO) gilt für den Masterstudiengang Maschinenbau des Fachbereichs (FB) Maschinenbau der Fachhochschule Dortmund. Sie regelt gemäß § 64 Absatz 2 HG NRW in Verbindung mit der Rahmenprüfungsordnung der Fachhochschule Dortmund vom 20. August 2013 (Amtliche Mitteilungen – Verkündungsblatt – der Fachhochschule Dortmund, 34. Jahrgang, Nr. 78 vom 23.08.2013) in ihrer jeweils geltenden Fassung die Masterprüfung in diesem Studiengang.
- (2) Diese StgPO konkretisiert die Rahmenprüfungsordnung - nachfolgend als RahmenPO bezeichnet - für den Masterstudiengang Maschinenbau. Sie trifft ergänzende sowie alternative Regelungen, die nicht im Widerspruch zur Rahmenprüfungsordnung stehen.
- (3) Im Übrigen findet § 1 RahmenPO Anwendung.

§ 2

Ziel des Studiums, Master-Grad

[zu § 2 RahmenPO]

- (1) Das zur Master-Prüfung führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) den Studierenden auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere die anwendungsbezogenen Inhalte des Curriculums vermitteln und dazu befähigen, Problemstellungen selbstständig wissenschaftlich zu analysieren und mit ingenieurwissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und dabei gesellschaftlich relevante Aspekte zu beachten. Das Studium soll die schöpferischen und gestalterischen Fähigkeiten der Studierenden entwickeln und sie auf die Master-Prüfung vorbereiten.
- (2) Die Masterprüfung bildet den Abschluss des Studiums. Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden die für eine selbstständige Tätigkeit im Beruf notwendigen erforderlichen Fach-, Methoden- und Schlüsselkompetenzen erworben haben und befähigt sind, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbstständig zu arbeiten.
- (3) Ist die Masterprüfung bestanden, verleiht die FH Dortmund den Grad „Master of Engineering“, abgekürzt „M.Eng.“.
- (4) Im Übrigen findet § 2 der RahmenPO Anwendung.

§ 3

Modulstruktur und Leistungspunktesystem

[zu § 3 RahmenPO]

- (1) Der Arbeitsaufwand (Workload) für das Studium beträgt insgesamt 2700 Stunden (900 Stunden/Semester) einschließlich der Zeit für die Bearbeitung der Masterarbeit. Davon entfallen insgesamt 48 Semesterwochenstunden (SWS) auf den Präsenzanteil. Auf der Grundlage dieser Prüfungsordnung ist das Studium so strukturiert, dass es in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann.
- (2) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen insgesamt 90 Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) erworben werden.
- (3) Die Module des Masterstudiengangs Maschinenbau einschließlich seines Stundenumfanges und seiner Verteilung auf die Semester sind im Einzelnen in **Anlage 1** und **Anlage 2** aufgeführt. Die Modul- und Veranstaltungsbeschreibungen sind der jeweils gültigen Version der Modulhandbücher des Masterstudiengangs Maschinenbau zu entnehmen.

- (4) Im Übrigen findet § 3 RahmenPO Anwendung.

§ 3a
Studienbeginn, Regelstudienzeit
[zu § 3a RahmenPO]

- (1) Das Studium in den Masterstudiengängen Maschinenbau kann jeweils zum Sommersemester oder Wintersemester aufgenommen werden.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich aller Prüfungen drei Semester.

§ 4
Zugangsvoraussetzungen
[zu § 4 RahmenPO]

- (1) Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist der Nachweis des Abschlusses eines Studiengangs
- des Maschinenbaus oder
 - der Fahrzeug- und Verkehrstechnik oder
 - der Fahrzeugtechnik oder
 - der Fahrzeugelektronik oder
 - Fahrzeugentwicklung oder
 - eines diesen Studiengängen fachlich vergleichbaren Studiengangs als Bachelor of Science oder als Bachelor of Engineering oder als Diplom-Ingenieurin oder Diplom-Ingenieur an einer Hochschule oder der Abschluss eines entsprechenden akkreditierten Bachelorausbildungsgangs an einer Berufsakademie.
- (2) Umfassen die Studiengänge gemäß Absatz 1 Satz 1 lediglich 180 Leistungspunkte nach dem ECTS können die Studienbewerberinnen und Studienbewerber gemäß § 49 Absatz 7 Satz 4 HG vorläufig mit der Maßgabe zugelassen werden, dass die noch fehlenden 30 ECTS-Leistungspunkte bei der Anmeldung zur ersten Modulprüfung, spätestens jedoch innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums, nachgewiesen werden. Der Nachweis erfolgt durch die erfolgreiche Absolvierung eines Praxisprojekts mit einer Dauer von 20 Wochen. Das Nähere regelt eine besondere Ordnung des Fachbereichs Maschinenbau. Werden diese Leistungen nicht fristgerecht nachgewiesen, wird die oder der Studierende exmatrikuliert. Ein entsprechendes Praktikum kann auch bereits bei der Beantragung der Zulassung zum Studium nachgewiesen werden, sodass vorbehaltlich der weiteren Studienvoraussetzungen eine endgültige Zulassung erfolgt.
- (3) Im Übrigen findet § 4 RahmenPO Anwendung.

§ 5
Studienberatung

§ 5 RahmenPO findet Anwendung.

§ 6
Prüfungsausschuss
[zu § 6 RahmenPO]

- (1) Für die Organisation der Prüfungen und die weiteren durch diese Studiengangsprüfungsordnung oder die Rahmenprüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Maschinenbau zuständig.
- Der Prüfungsausschuss besteht aus

1. einer Professorin / einem Professor als Vorsitzende oder Vorsitzendem;
 2. einer Professorin / einem Professor als deren / dessen Stellvertreterin bzw. Stellvertreter;
 3. zwei weiteren Personen aus dem Kreis der Professorinnen oder Professoren;
 4. einer Angehörigen oder einem Angehörigen der Gruppe der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (§ 11 Absatz 1 Nr. 2 HG);
 5. zwei Studierenden.
- (2) Im Übrigen findet § 6 RahmenPO Anwendung.

§ 7

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

§ 7 RahmenPO findet Anwendung.

§ 8

Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

§ 8 RahmenPO findet Anwendung.

§ 9

Bewertung von Prüfungsleistungen

§ 9 RahmenPO findet Anwendung.

§ 10

Wiederholung von Prüfungsleistungen, Kompensation

[zu § 10 RahmenPO]

- (1) Ist in den Wahlpflichtmodulen eine Modulprüfung endgültig mit „nicht ausreichend“ bewertet, so kann dies durch Bestehen einer anderen Modulprüfung aus dem jeweiligen Katalog der Wahlpflichtmodule kompensiert werden. Diese Kompensation ist nur einmal möglich.
- (2) Im Übrigen findet § 10 RahmenPO Anwendung.

§ 11

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

§ 11 RahmenPO findet Anwendung.

§ 12

Ungültigkeit von Prüfungen

§ 12 RahmenPO findet Anwendung.

§ 13

Einsicht in Prüfungsunterlagen

§ 13 RahmenPO findet Anwendung.

§ 14
Widerspruchsverfahren

§ 14 RahmenPO findet Anwendung.

§ 15
Aufbewahrungsfristen von Prüfungsunterlagen

§ 15 RahmenPO findet Anwendung.

II. Mentoring, Studienstandsgespräche, betreuungsintensive Module

§ 16
Mentoring und Studienstandsgespräche

§ 16 RahmenPO findet keine Anwendung.

§ 17
Betreuungsintensive Module

§ 17 RahmenPO findet keine Anwendung.

III. Besondere Studieninhalte

§ 18
Schlüsselqualifikationen
[zu § 18 RahmenPO]

- (1) Bestandteil des Curriculums gemäß den **Anlagen 1 und 2** sind Module, die ganz oder teilweise die Bildung von Schlüsselqualifikationen zum Inhalt haben. Das Nähere ergibt sich aus den Beschreibungen der Module im Modulhandbuch.
- (2) Im Übrigen findet § 18 RahmenPO Anwendung.

§ 19
Auslandsstudiensemester, In- und Auslandspraktikum, Praxissemester

§ 19 RahmenPO findet keine Anwendung.

IV. Prüfungselemente der Modulprüfungen

§ 20
Ziel und Form
[zu § 20 RahmenPO]

- (1) Modulprüfungen finden in den **Anlagen 1 und 2** vorgesehenen Modulen statt.
- (2) Als Prüfungsformen sind schriftliche Klausurarbeiten (§ 23) mit einer Bearbeitungszeit von mindestens 60 Minuten und höchstens zwei Zeitstunden, mündliche Prüfungen (§ 25) von zwanzig bis fünfundvierzig Minuten Dauer pro Prüfling, Hausarbeiten und Referate (§ 26) oder projektbezogene Arbeiten mit Dokumentation und deren

Präsentation mit einer mündlichen Prüfung von etwa fünfzehn Minuten Dauer (§ 24) zulässig. Die projektbezogene Arbeit muss zur mündlichen Prüfung vorgelegt werden.

- (3) Im Übrigen findet § 20 RahmenPO Anwendung.

§ 21

Zulassung zu Modulprüfungen

[zu § 21 RahmenPO]

- (1) Zu einer Modulprüfung kann nur zugelassen werden, wer
- a) in dem Masterstudiengang Maschinenbau an der Fachhochschule Dortmund eingeschrieben oder als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen und nicht beurlaubt ist. Hinsichtlich beurlaubter Studierender findet § 21 Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 RahmenPO Anwendung;
 - b) insgesamt noch keine gültigen drei Prüfungsversuche im gleichen oder vergleichbaren Modul oder Teilmodul in dem Masterstudiengang Maschinenbau unternommen hat;
- (2) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
- a) die im Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 - b) der Prüfling in Deutschland eine gleiche oder vergleichbare Prüfung in dem Masterstudiengang oder in einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe zum Masterstudiengang Maschinenbau aufweist, oder die Masterprüfung in einem Masterstudiengang Maschinenbau endgültig nicht bestanden hat.
- (3) Prüflinge können sich bis spätestens eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche über das an der Fachhochschule Dortmund eingesetzte Online-Portal von Modul- oder Modulteilprüfungen abmelden.
- (4) Im Übrigen findet § 21 RahmenPO Anwendung.

§ 22

Durchführung von Prüfungen

§ 22 RahmenPO findet Anwendung.

§ 23

Prüfungen in Form von Klausurarbeiten

§ 23 RahmenPO findet Anwendung.

§ 24

Projektbezogene Arbeiten

§ 24 RahmenPO findet Anwendung.

§ 25

Prüfungen in mündlicher Form

§ 25 RahmenPO findet Anwendung.

§ 26**Hausarbeiten und Referate**

§ 26 RahmenPO findet Anwendung.

§ 27**Bonuspunkte für semesterbegleitende Studienleistungen**

§ 27 RahmenPO findet keine Anwendung.

V. Thesis und Kolloquium**§ 28****Thesis**

[zu § 28 RahmenPO]

- (1) Die Thesis ist eine schriftliche wissenschaftliche Arbeit aus dem Bereich des Maschinenbaus. Sie soll dokumentieren, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine anspruchsvolle wissenschaftliche Aufgabe aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbstständig zu bearbeiten.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Thesis soll in der Regel vor Ende des zweiten Semesters erfolgen.
- (3) Im Übrigen findet § 28 RahmenPO Anwendung.

§ 29**Zulassung zur Thesis**

[zu § 29 RahmenPO]

- (1) Zur Thesis wird zugelassen werden, wer
 - a) die Zulassungsvoraussetzungen für Modulprüfungen gemäß § 17 Absatz 1 erfüllt;
 - b) alle Modulprüfungen gemäß **Anlage 1** bis auf jeweils eine Prüfung in einem Pflichtmodul und in einem Wahlpflichtmodul bestanden hat;
- (2) Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:
 - a) die Nachweise über die in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen;
 - b) eine Erklärung darüber, ob der Prüfling bereits in dem Masterstudiengang Maschinenbau eine Masterarbeit oder die Masterprüfung nicht oder endgültig nicht bestanden hat.
- (3) Die Zulassung ist zu versagen, wenn
 - a) die Voraussetzungen gemäß Absatz 1 nicht erfüllt sind oder
 - b) die Unterlagen gemäß Absatz 2 unvollständig sind oder
 - c) in dem Masterstudiengang Maschinenbau in Deutschland eine entsprechende Abschlussarbeit des Prüflings unter Berücksichtigung der Wiederholungsmöglichkeit mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist oder der Prüfling die Masterprüfung endgültig nicht bestanden hat.
- (4) Im Übrigen findet § 29 RahmenPO Anwendung.

§ 30**Ausgabe und Bearbeitung der Thesis**

[zu § 30 RahmenPO]

- (1) Die Bearbeitungszeit beträgt bei zusammenhängender ausschließlicher Bearbeitung 20 Wochen.
- (2) Die Abgabe der Thesis ist frühestens 16 Wochen nach Annahme des Themas möglich.
- (3) Im Übrigen findet § 30 RahmenPO Anwendung.

§ 31**Abgabe der Thesis**

[zu § 31 RahmenPO]

- (1) Die Thesis ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in drei Exemplaren abzuliefern. Die Volltexte der Onlinequellen, die in der Arbeit genutzt wurden, sowie der Text der Arbeit selbst sind gespeichert auf einem gängigen Speichermedium gemeinsam mit der gedruckten Fassung der Arbeit ebenfalls in dreifacher Ausführung abzugeben. Zum Einhalten der fristgerechten Abgabe ist die Übermittlung auf elektronischem Wege unzulässig.
- (2) Um die Kompetenz der Studierenden zu fördern, ihre Arbeiten zu reflektieren, muss eine Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte und Ergebnisse der Thesis erstellt werden (Abstract). Das Abstract ist in deutscher und in englischer Sprache als Bestandteil der Thesis vorzulegen. Die deutsche und die englische Fassung dürfen zusammen den Umfang einer DIN A4 Seite nicht überschreiten und müssen den Arbeitsweg und das Ergebnis in Kurzfassung darlegen.
- (3) Im Übrigen findet § 31 RahmenPO Anwendung.

§ 32**Kolloquium**

[zu § 32 RahmenPO]

- (1) Das Kolloquium ergänzt die Thesis und ist eigenständig zu bewerten.
- (2) Das Kolloquium dauert in der Regel dreißig bis fünfundvierzig Minuten.
- (3) Im Übrigen findet § 32 RahmenPO Anwendung.

§ 33**Bewertung der Thesis und des Kolloquiums**

[zu § 33 RahmenPO]

- (1) Die Thesis und das Kolloquium sind als eigenständige Prüfungsleistungen durch Einzelnoten von zwei Prüferinnen oder einer Prüferin und einem Prüfer oder zwei Prüfern zu bewerten. Der/die Erstprüfer/in muss Professorin oder Professor im Fachbereich Maschinenbau der Fachhochschule Dortmund sein.
- (2) Im Übrigen findet § 33 der RahmenPO Anwendung.

VI. Masterprüfung, Urkunden, Zeugnisse

§ 34

Ergebnis der Masterprüfung

[zu § 34 RahmenPO]

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle vorgeschriebenen Modulprüfungen, die Thesis und das Kolloquium jeweils mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind.
- (2) Im Übrigen findet § 34 RahmenPO Anwendung.

§ 35

Zeugnis, Gesamtnote, Diploma Supplement, Transcript of Records

[zu § 35 RahmenPO]

- (1) Über die bestandene Masterprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält Angaben zum Studiengang, die Namen der Module und deren Noten, das Thema und die Note der Thesis und des Kolloquiums sowie die Gesamtnote der Masterprüfung.
- (2) Die Gesamtnote der Masterprüfung wird aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der Modulprüfungen, der Thesis und des Kolloquiums gemäß § 9 RahmenPO gebildet. Dabei werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

Thesis.....	20 %
Kolloquium	5 %
Durchschnitt der Noten aller Modulprüfungen	75 %
- (3) Bei der Bildung des gewichteten Durchschnitts der Noten aller Modulprüfungen erfolgt die Gewichtung anteilig nach den dem Modul jeweils zugeordneten ECTS-Leistungspunkten.
- (4) Im Übrigen findet § 35 RahmenPO Anwendung.

§ 36

Zusatzmodule

§ 36 RahmenPO findet Anwendung.

§ 37

Masterurkunde

[zu § 37 RahmenPO]

- (1) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung erhält der Prüfling eine Masterurkunde. Darin wird die Verleihung des Master-Grades (Master of Engineering, abgekürzt M.Eng.) gemäß § 2 Absatz 3 beurkundet.
- (2) Im Übrigen findet § 37 RahmenPO Anwendung.

VII. Schlussbestimmungen

§ 38

Inkrafttreten und Veröffentlichung

- (1) Diese Ordnung tritt am 1. September 2021 in Kraft.
- (2) Diese Studiengangsprüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 2021/2022 ihr Studium im Masterstudiengang Maschinenbau an der Fachhochschule Dortmund aufnehmen.
- (3) Nach Ablauf von einem Jahr, nach Bekanntmachung dieser Ordnung, kann gemäß § 12 Absatz 5 HG keine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften mehr gerügt werden.
- (4) Diese Ordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen – Verkündungsblatt – der Fachhochschule Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrats des Fachbereichs Maschinenbau vom 15.03.2021 sowie des Rektorats der Fachhochschule Dortmund vom 31.03.2021.

Dortmund, den 01. April 2021

Der Rektor der Fachhochschule Dortmund

Der Dekan des Fachbereichs Maschinenbau
der Fachhochschule Dortmund

Prof. Dr. Schwick

Prof. Dr. Straßmann

Anlage 1:

Module und Zeitpunkte der Modulprüfungen (MP) und Modulteilprüfungen (MTP); Teilnahmenachweise (TN); Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)

Module	Kurzname		SWS	Veranstaltungsart	Modulprüfung	ECTS-Punkte
1. Semester			24			Σ 30
Höhere Mathematik	HMA	Pf	4	4SV	MP 1	5
Thermo- und Fluidodynamik	TFD	Pf	4	4SV	MP 2	5
Pflichtmodul 1 aus Katalog 1		Pf	4	4SV	MP 3	5
Wahlpflichtmodul 1 aus Katalog 2		Wpf	4	4SV	MP 4	5
Masterprojekt (Schwerpunkt)	MPR				MP 5	(15)*
Masterprojekt Teil 1 - Einführung	MPR1	Pf	4	4SV	MTP 5.1	5
Managementkompetenzen	MMK	Pf	4	4SV	MTP 5.2	5
2. Semester			24			Σ 30
Systemtheorie	SYS	Pf	4	4SV	MP 6	5
Pflichtmodul 2 aus Katalog 1		Pf	4	4SV	MP 7	5
Pflichtmodul 3 aus Katalog 1		Pf	4	4SV	MP 8	5
Wahlpflichtmodul 2 aus Katalog 2		Wpf	4	4SV	MP 9	5
Wahlpflichtmodul 3 aus Katalog 3		Wpf	4	4SV	MP 10	5
Masterprojekt (Schwerpunkt)	MPR				MP 5	(15)*
Masterprojekt Teil 2 - Projektarbeit	MPR2	Pf	4	4SV	MTP 5.3	5
3. Semester						Σ 30
Master-Thesis	MTK				MP 11	30
Master-Thesis	MTH	Pf				(27)
Kolloquium	MKO	Pf				(3)

*Summe der ECTS-Punkte des Moduls „Masterprojekt“ über 2 Semester.

Katalog 1: Pflichtmodule

Pflichtmodule nach Schwerpunkten	Kurzname	SWS	Veranstaltungsart	ECTS-Punkte
Schwerpunkt: Produktionstechnik		12		Σ15
Lean Production	FO2	4	4SV	5
Spanende Fertigungstechnik	SFT	4	4SV	5
Ur- und Umformtechnik	UUT	4	4SV	5
Schwerpunkt: Produktentwicklung und Simulation		12		Σ15
Produktentwicklung und CAE	PDE	4	4SV	5
Strömungssimulation (CFD)	SSI	4	4SV	5
Strukturmechanik (FEM)	STR	4	4SV	5
Schwerpunkt: Maschinen-, Energie- und Umwelttechnik		12		Σ15
Energie- und Umwelttechnik	EUT	4	4SV	5
Nachhaltigkeit und Ressourcen	NUR	4	4SV	5
Verfahrenstechnik	VT2	4	4SV	5

Abkürzungen :

SWS	Semester-Wochen-Stunden
Pf	Pflichtmodul; kein Wahlrecht
Wpf	Wahlpflichtmodul; Wahlrecht
V	Vorlesung
SV	Seminaristische Vorlesung
Ü	Übung
S	Seminar
P	Praktikum
BL	Blended Learning
MP	Modulprüfung
MTP	Modulteilprüfung
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
TN	Teilnahmenachweis
PT	Produktionstechnik (Schwerpunkt)
PES	Produktentwicklung und Simulation (Schwerpunkt)
MEU	Maschinen-, Energie- und Umwelttechnik (Schwerpunkt)

Anlage 2: Kataloge der Wahlpflichtmodule

Katalog 2: Wahlpflichtmodul 1 und 2

Modul	Kurzname	SWS	Veranstaltungsart	Schwerpunkt		
				Produktionstechnik	Produktentwicklung und Simulation	Maschinen-, Energie- und Umwelttechnik
Additive Fertigungsverfahren	AF2	4	4SV	✓		
Advanced CAD / CAM	ADV	4	4SV	✓		
Höhere Technische Akustik	AK2	4	4SV		✓	✓
Datenkommunikation und Mikrocontroller	DKM	4	4SV			✓
Dynamische Simulation	DYS	4	4SV		✓	
Elektrische Antriebe und Leistungselektronik	EAL	4	4SV			✓
Energiewandlung	EWA	4	4SV			✓
Fahrzeugkonstruktion und -produktion	FKP	4	4SV	✓		
Höhere Informatik	HIN	4	4SV		✓	✓
Qualitätsmanagementmethoden	QMM	4	4SV	✓	✓	✓

Katalog 3: Wahlpflichtmodul 3

Modul	Kurzname	SWS	Veranstaltungsart	Schwerpunkt		
				Produktionstechnik	Produktentwicklung und Simulation	Maschinen-, Energie- und Umwelttechnik
Sondergebiete der Ingenieurwissenschaften PT	SPT	4	4SV	✓		
Sondergebiete der Ingenieurwissenschaften PES	SPE	4	4SV		✓	
Sondergebiete der Ingenieurwissenschaften MEU	SME	4	4SV			✓
Ergänzungsmodul*		4	4SV	✓	✓	✓

*Gewählt werden kann als drittes Wahlpflichtmodul ein Modul aus dem Katalog 2 eines beliebigen Schwerpunktes oder im Rahmen der Ruhr Master School ein Modul eines anderen Fachbereichs oder einer anderen Hochschule.

In die Notengebung für die Gesamtnote der Masterprüfung (§ 35 Absatz 2) geht nur die Mindestzahl von Veranstaltungen ein, die zum Erreichen der erforderlichen ECTS-Leistungspunkte notwendig sind. In diesem Fall werden die drei besten Wahlpflichtmodulnoten berücksichtigt. Darüber hinaus mit einer Prüfung abgeschlossene Module können als Zusatzmodule im Zeugnis ausgewiesen werden (siehe § 36).