



**wbh**

**WILHELM BÜCHNER  
HOCHSCHULE**

# Prüfungsordnung

P01350

Prüfungsordnung des Master-Studiengangs  
Maschinenbau, M.Eng.

P01 vom 20.03.2015  
in der Fassung vom 22.02.2018  
in der Version vom 17.06.2024



**PO1350**

**Prüfungsordnung  
des Master-Studiengangs  
Maschinenbau, M.Eng.**

**PO1 vom 20.03.2015  
in der Fassung vom 22.02.2018  
in der Version vom 17.06.2024**



---

# Prüfungsordnung des Master-Studiengangs Maschinenbau, M.Eng.

PO1 vom 20.03.2015  
in der Fassung vom 22.02.2018  
in der Version vom 17.06.2024

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorbemerkung</b> .....	1
<b>Prüfungsordnung</b> .....	2
§ 1 Zweck der Prüfungsordnung .....	2
§ 2 Zulassungsvoraussetzungen zum Master-Studium .....	2
§ 3 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen	3
§ 4 Studienziel .....	4
§ 5 Studienaufbau .....	4
§ 6 Studienplan .....	4
§ 7 Prüfungsleistungen .....	4
§ 8 Studienleistungen .....	5
§ 9 Zulassungsvoraussetzungen für Modulprüfungen, Masterprüfung .....	5
§ 10 Bearbeitungszeit der Masterarbeit .....	5
§ 11 Mastergrad .....	5
§ 12 Inkrafttreten .....	5
<b>Anhang</b>	
A.    Übersicht der Studieninhalte .....	6
B.    Studienplan .....	7



---

## Vorbemerkung

Auf der Grundlage des Hessischen Hochschulgesetzes (zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. November 2015 (GVBl. S. 510)) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften der Wilhelm Büchner Hochschule am 22.02.2018 die nachstehende Prüfungsordnung für den Master-Studiengang „Maschinenbau“ beschlossen.

---

## Prüfungsordnung

### § 1 Zweck der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung dient der Erfüllung, Spezifizierung und Ergänzung der *Allgemeinen Bestimmungen für Hochschulzugang, Studium und Prüfungen* der Wilhelm Büchner Hochschule vom 12.09.2014 in der jeweiligen Fassung.

### § 2 Zulassungsvoraussetzungen zum Master-Studium

- 1) Zum Master-Studiengang kann zugelassen werden, wer die Zugangsvoraussetzungen gemäß Hessischem Hochschulgesetz (HHG) in der jeweils gültigen Fassung erfüllt.
- 2) Zum Master-Studium kann zugelassen werden, wer ein Erststudium in den Ingenieurwissenschaften, insbesondere der Fachrichtung Maschinenbau, bzw. einen gleichwertigen ingenieurwissenschaftlichen oder naturwissenschaftlichen Studiengang, der die gleichen Kompetenzen vermittelt, erfolgreich abgeschlossen hat und gute Voraussetzungen unter Berücksichtigung des Gesamtprädikats des Erststudiums und der beruflichen Erfahrung nachweisen kann. Bei Nachweis gleichwertiger Vorbildungen (z. B. affine Studiengänge, ausländische Hochschulabschlüsse, Vorkurs) kann ebenfalls eine Zulassung zum Studium erfolgen.
- 3) Absolventinnen und Absolventen anderer Fachrichtungen können auf Antrag nach Einzelfallprüfung zugelassen werden.
- 4) Absolventinnen und Absolventen von deutschen staatlichen oder privaten Berufsakademien können zugelassen werden, wenn der von ihnen erworbene Abschlussgrad hochschulrechtlich in dem Bundesland, in dem er erworben wurde, einem Abschlussgrad einer deutschen Hochschule gleichgestellt ist.
- 5) Die Zulassung kann mit Auflagen verbunden werden. Fehlende Grundlagenkenntnisse müssen die Bewerberinnen und Bewerber im Rahmen eines Vorkurses ausgleichen. Der Aufwand, der dabei den Studierenden durch die Auflagen entsteht, sollte 90 ECTS-Leistungspunkte nicht überschreiten.
- 6) Absolventinnen und Absolventen eines ersten Studiums in der Fachrichtung Maschinenbau mit wenigstens 210 ECTS-Leistungspunkten können den Studiengang konsekutiv in drei Leistungssemestern im Umfang von 90 ECTS-Leistungspunkten studieren.
- 7) Um den Zugang zum Master-Studiengang „Maschinenbau“ für Studierende eines ersten Studiums mit wenigstens 180 ECTS-Leistungspunkten nach § 2 Absatz (2) zu ermöglichen, müssen im Rahmen einer Homogenisierungsphase weitere Kernkompetenzen im Maschinenbau erlangt werden.
- 8) Zur Erlangung der Kernkompetenzen im Maschinenbau werden im Rahmen einer verpflichtenden Homogenisierungsphase weitere Module beauftragt. Es werden fünf Module des Modulkatalogs nach Anlage B in der gelisteten Vorzugsreihenfolge festgelegt. Module mit erheblichen inhaltlichen Übereinstimmungen zum Vorstudium sollen nicht belegt werden. Sind sämtliche Inhalte des Modulkatalogs nach Anlage B von einer Absolventin oder einem Absolventen abgedeckt, können nach eingehender fachlicher Prüfung fünf weitere Module festgelegt werden. Die Homogenisierungsphase entspricht einem Leistungssemester im Umfang von 30 ECTS-Leis-

tungspunkten. Der Vorkurs nach § 2 Absatz (5) bleibt davon unberührt. Studierende eines ersten Studiums mit 180 ECTS-Leistungspunkten müssen die Homogenisierungsphase vollständig absolvieren. Die notwendige Gesamt-ECTS-Leistungspunktzahl von 300 ECTS-Leistungspunkten der Absolventin oder des Absolventen muss gewährleistet sein.

- 9) Für diesen Studiengang werden Englischkenntnisse vorausgesetzt, die es der oder dem Studierenden erlauben, dem Lehrangebot zu folgen und ggf. auch Prüfungen in dieser Sprache abzulegen. Die notwendigen Englischkenntnisse müssen sich mindestens auf dem Sprachniveau B2 nach dem Europäischen Referenzrahmen bewegen. Fehlende Englischkenntnisse müssen die Bewerberinnen und Bewerber vor Aufnahme des Studiums ausgleichen.
- 10) Für Studienbewerberinnen und -bewerber gilt, dass zum Studium nur zugelassen werden kann, wer die deutsche Sprache in Wort und Schrift beherrscht. Als Primärnachweis gilt Deutsch als Muttersprache. Als Nachweis dient weiterhin der erfolgreiche Abschluss einer deutschsprachigen Ausbildung an einer höheren Schule oder einer akademischen Einrichtung. Der Nachweis kann auch über die erfolgreiche Teilnahme an der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerberinnen und -bewerber (DSH Stufe 2) oder über die erfolgreiche Teilnahme am Test Deutsch als Fremdsprache (TestDaF mit überdurchschnittlichem Ergebnis, d.h. alle Teile besser als Note 3) geführt werden.
- 11) Grundsätzlich werden bei jedem Interessenten für den Master-Studiengang die Voraussetzungen geprüft. Standardmäßig wird die Hochschule dazu das Zeugnis des Bachelor- bzw. Diplom-Studiengangs oder eines vergleichbaren Abschlusses, die Beschreibung der Studieninhalte, den Lebenslauf und die Beschreibung der jeweiligen Berufstätigkeit prüfen. Hierzu kann im Einzelfall auch eine Eingangsprüfung durchgeführt werden. In Zweifelsfällen entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.
- 12) Über die Zulassung zum Studium, die Nachweise vergleichbarer Vorbildungen (z. B. Abschlüsse anderer Studiengänge, ausländische Hochschulabschlüsse) sowie in allen Zweifelsfällen entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss als Auswahlkommission unter Berücksichtigung von § 2 Absatz (2) der *Allgemeinen Bestimmungen für Hochschulzugang, Studium und Prüfungen* der Wilhelm Büchner Hochschule.

### **§ 3 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

- 1) Prüfungsleistungen aus Master-Studiengängen, Promotion oder aus gleichwertigen Studiengängen können für den Master-Studiengang „Maschinenbau“ angerechnet werden, soweit sie im Hinblick auf den Master-Studiengang gleichwertig sind.
- 2) Für außerhalb des Geltungsbereiches der deutschen Hochschulgesetzgebung erbrachte Prüfungsleistungen können in Ausnahmefällen Anrechnungen gewährt werden. Dazu wird auf § 22 der *Allgemeinen Bestimmungen für Hochschulzugang, Studium und Prüfungen* der Wilhelm Büchner Hochschule verwiesen.
- 3) Ein Anspruch auf Anrechnung von Vorleistungen besteht nicht.

## § 4 Studienziel

- 1) Der Master-Studiengang „Maschinenbau“ hat das Ziel, Wissen, Fähigkeiten und Kompetenzen auf Masterebene entsprechend dem Deutschen Qualifikationsrahmen für Hochschulzugänge zu vermitteln.
- 2) Der Master-Studiengang vertieft die wissenschaftlichen Inhalte und Methoden des Ingenieurwesens im Maschinenbau. Der Studiengang vertieft die Lösungskompetenz der Studierenden für komplexe Probleme bei unvollständiger Information, die Abstraktionsvermögen und Denken in Systemzusammenhängen erfordert. Die im Studienverlauf eingesetzten methodischen Arbeitsweisen unterstützen die Studierenden bei der Anwendung dieser Vorgehensweise.

## § 5 Studienaufbau

- 1) Der Master-Studiengang „Maschinenbau“ hat eine Homogenisierungsphase und drei Leistungssemester im Umfang von 90 ECTS-Leistungspunkten.
- 2) Die Homogenisierungsphase dient zur Erlangung der Kernkompetenzen im Maschinenbau. Das erste Leistungssemester dient der Vertiefung und Verbreiterung der Grundlagenwissenschaften und der fachübergreifenden Vermittlung von Methodenkompetenzen sowie der beginnenden Profilbildung und Vertiefung. Die anschließenden zwei Leistungssemester dienen der weiteren wissenschaftlichen und fachlichen Profilierung sowie der verpflichtenden Teilnahme an einem Masterkolleg und der Masterarbeit inkl. Kolloquium.
- 3) Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, die zu erreichenden ECTS-Leistungspunkte, die Prüfungen und die studienbegleitenden Leistungsnachweise sind in Anlage B zu dieser Prüfungsordnung festgelegt. Die Prüfungsinhalte können dem Modulhandbuch entnommen werden.
- 4) Zur Aktualisierung des Studienangebotes kann der Fachbereichsrat den Katalog der Module den jeweiligen Erfordernissen anpassen.
- 5) In Zweifelsfällen entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

## § 6 Studienplan

- 1) Der Fachbereich Ingenieurwissenschaften erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen Studienplan, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. Der Studienplan ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. Die Bekanntmachung neuer Regelungen erfolgt spätestens zum Jahresbeginn.
- 2) Es besteht kein Anspruch darauf, dass zur Wahl angebotene Veranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.

## § 7 Prüfungsleistungen

Gemäß § 12 Absatz (2) der *Allgemeinen Bestimmungen für Hochschulzugang, Studium und Prüfungen* der Wilhelm Büchner Hochschule werden weitere Studienleistungen in Form von Projekten, Versuchen, Hausarbeiten (als Voraussetzung zur Teilnahme an Prüfungen) sowie die aktive Teilnahme am Masterkolleg bzw. an Seminaren des Studiengangs festgelegt.

## § 8 Studienleistungen

Gemäß § 13 Absatz (5) der *Allgemeinen Bestimmungen für Hochschulzugang, Studium und Prüfungen* der Wilhelm Büchner Hochschule werden weitere Studienleistungen in Form von Versuchen und Hausarbeiten (als Voraussetzung zur Teilnahme an Prüfungen) des Studiengangs festgelegt.

## § 9 Zulassungsvoraussetzungen für Modulprüfungen, Masterprüfung

- 1) Als Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfungen sind die in den jeweiligen Modulbeschreibungen ausgewiesenen Prüfungsvorleistungen zu erbringen.
- 2) Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer die Zulassungsvoraussetzungen nach § 11 der *Allgemeinen Bestimmungen für Hochschulzugang, Studium und Prüfungen* erfüllt.
- 3) Zur Masterarbeit kann auch zugelassen werden, wem maximal zwei Prüfungsleistungen fehlen. Alle fehlenden Prüfungsleistungen und beauftragten Zulassungsvoraussetzungen sind spätestens bis zur Durchführung des Kolloquiums nachzuweisen. Das Masterkolleg ist vor Zulassung zur Masterarbeit erfolgreich zu absolvieren.

## § 10 Bearbeitungszeit der Masterarbeit

- 1) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt sechs Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind von der Betreuerin oder dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung eingehalten werden kann.
- 2) Die Bearbeitungszeit kann auf Antrag der oder des zu Prüfenden aus Gründen, die sie oder er nicht zu vertreten hat, verlängert werden. Die Verlängerung soll in der Regel zwei Monate nicht überschreiten. Über den Antrag auf Verlängerung entscheidet der Prüfungsausschuss.

## § 11 Mastergrad

Nach erfolgreichem Abschluss des Master-Studiengangs „Maschinenbau“ wird der Grad „Master of Engineering“ (M.Eng.) verliehen.

## § 12 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

Der Dekan: Prof. Dr.-Ing. Dierk Schoen

Veröffentlicht am 01.03.2018 im Online-Campus

Der Präsident: gez. Prof. Dr.-Ing. Jürgen Deicke

## A. Übersicht der Studieninhalte

<b>Zusammenfassung</b>	<b>CP</b>
Vertiefung Grundlagen	18
Fachübergreifende Lehrinhalte	6
Kern-, Vertiefungs- und Wahlpflichtbereich	30
Ingenieurwissenschaftliche Praxis	36
<b>Gesamt CP</b>	<b>90</b>

## Übersicht der Studieninhalte mit Homogenisierungsphase

<b>Zusammenfassung</b>	<b>CP</b>
Homogenisierungsphase	30
Kernbereich	18
Fachübergreifende Lehrinhalte	6
Vertiefungs- und Wahlpflichtbereich	30
Ingenieurwissenschaftliche Praxis	36
<b>Gesamt CP</b>	<b>120</b>

## B. Studienplan

### Homogenisierungsphase

Nr.	Modulkatalog* der Homogenisierungsphase	CP	PL	CP Summe
1	Werkstofftechnik	6	K	6
2	Technische Mechanik I	6	K	6
3	Technische Thermodynamik	6	K	6
4	Fertigungstechnik	6	K	6
5	Konstruktionslehre	6	K	6
6	Computer Aided Engineering	6	B	6
7	Fluidmechanik	6	K	6
8	Maschinenelemente I	6	K	6
9	Maschinenelemente II	6	K	6
10	Konstruktionslehre und Maschinenelemente III	6	B	6
<b>Summe</b>				<b>30</b>

\* sortiert nach Vorzugsreihenfolge.

### Kernbereich

Module des Kernbereichs	Studien-semester			PL	CP
	1	2	3		
Höhere mathematische Methoden					6
Numerische Mathematik	3			B	
Vektoranalysis und Partielle Differenzialgleichungen	3			K	
Embedded Software Engineering	6			B	6
Höhere Technische Mechanik	6			K	6
<b>Summe</b>	<b>18</b>				<b>18</b>

### Fachübergreifende Lehrinhalte

Module der fachübergreifenden Lehrinhalte	Studien-semester			PL	CP
	1	2	3		
Methoden wissenschaftliches Arbeiten	6			B	6
<b>Summe</b>	<b>6</b>				<b>6</b>

### Vertiefungsrichtungen

Allgemeiner Maschinenbau (B.Eng.)	Studien-semester			PL	CP
	1	2	3		
Produktentstehung	6			K	6
Fertigung und Produktion im Maschinenbau I		6		K	6
Werkstoffe in der Fertigungstechnik		6		B	6
Qualitätsmanagement in der Produktentstehung		6		B	6
Wahlpflichtmodul*		6			6
<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>24</b>			<b>30</b>

\* siehe Tabelle „Wahlpflichtmodule“ zu Modulwahl und Prüfungsleistung.

### Wahlpflichtbereich

Module des Wahlpflichtbereichs	Studien-semester			PL	CP
	1	2	3		
Schwingungslehre und Maschinendynamik		6		K	6
Fertigung und Produktion im Maschinenbau II		6		K	6
Produktionstechnik		6		B	6
F&E-Management		6		K	6
<b>Summe</b>		<b>24</b>			<b>24</b>

## Ingenieurwissenschaftliche Praxis

Ingenieurwissenschaftliche Praxis	Studien-semester			PL	CP
	1	2	3		
Masterkolleg		6	4		10
Wissenschaftliche Ausarbeitung				P	
Fachvortrag				M	
Masterarbeit und Kolloquium			26		26
<b>Summe</b>		<b>6</b>	<b>30</b>		<b>36</b>

Hinweise und Abkürzungen:	
CP	ECTS-Leistungspunkte, Creditpoints
PL	Prüfungsleistung, die im jeweiligen Modul bzw. in der Lehrveranstaltung erbracht werden muss
K	Klausur; Dauer 120 Minuten
B	Obligatorische Einsendeaufgaben (Typ B); bewertete Hausarbeit
L	Laborprüfung; bestehend aus 3 Prüfungsabschnitten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangsprüfung (Antestat)</li> <li>• mündliches Fachgespräch</li> <li>• Abschlussbericht (Abtestat)</li> </ul>
S	Studienleistung (nicht benotet)
P	Projektarbeit / Masterkolleg
A	Abschlussprüfung
M	Mündliche Prüfung mit einer Zeitdauer zwischen 15 und 45 Minuten



# wbh

**WILHELM BÜCHNER  
HOCHSCHULE**

Eine Hochschule der Klett Gruppe

**Wilhelm Büchner Hochschule  
Hilpertstraße 31  
64295 Darmstadt**



**06151 3842-404**

**Mo.-Fr. 8:00 bis 20:00 Uhr**

**Sa. 9:00 bis 15:00 Uhr**



**[beratung@wb-fernstudium.de](mailto:beratung@wb-fernstudium.de)**



**[www.wb-fernstudium.de](http://www.wb-fernstudium.de)**

Copyright by Wilhelm Büchner Hochschule.  
Alle Rechte vorbehalten.  
Nachdruck – auch auszugsweise – nicht gestattet.

Fragen und Anregungen direkt zum Studienheft bitte an  
folgende Adresse: [autor@wb-fernstudium.de](mailto:autor@wb-fernstudium.de). Wir stellen  
dann für Sie den Kontakt zum/zur Autor:in oder Tutor:in her.

