

Nachstehende Studien- und Prüfungsordnung wurde geprüft und in der 459. Sitzung des Senats am 15. Oktober 2025 verabschiedet.

Nur diese Studien- und Prüfungsordnung ist daher verbindlich!

Prof. Dr. Ulrich Brecht Prorektor Studium und Lehre

Masterstudiengang Maschinenbau (MMA)

1 Studienaufbau

1.1 Gesamtumfang

Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht-, Vertiefungs- und Wahlbereich führt zum Erwerb von 90 ECTS-Punkten. Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester.

1.2 Gliederung des Studiums

Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus den Tabellen 1 - 5. Dabei sind die Lehrveranstaltungen einzelnen Modulen zugeordnet, die mit ECTS-Punkten versehen sind.

1.3 Unterrichtssprache

Alle Veranstaltungen finden entweder in deutscher oder englischer Sprache statt (§3 Abs. 4, SPO AT Master 3sem).

1.4 Prüfungsausschuss

Der zuständige Prüfungsausschuss ist der Prüfungsausschuss Master Maschinenbau der Fakultät Technik.

1.5 Abschlussgrad

Die Hochschule Heilbronn verleiht nach bestandener Masterprüfung den akademischen Grad Master of Engineering, abgekürzt M. Eng.

1.6 Studiengangprofile

Das Masterstudium Maschinenbau kann mit einem der vier Studiengangprofile *Engineering, Research, International* oder *Entwicklungsmanagement* absolviert werden.

Auf das in Absatz 1 genannte Studiengangprofil *Research* können sich die Studierenden ab Zulassung zum Studium bis zum Vorlesungsbeginn auf die von der Fakultät auf der Homepage der Hochschule veröffentlichten Forschungsprojekte (Research) bewerben. Über die Vergabe des Forschungsprojektes wird in einem standardisierten Verfahren der Fakultät durch den Betreuer des Projekts entschieden.

Auf das in Absatz 1 genannte Studiengangprofil *Entwicklungsmanagement* können sich die Studierenden ab Zulassung zum Studium bis Ende der 3. Woche nach Vorlesungsbeginn mit einem Motivationsschreiben beim Studiendekan bewerben. Über die Aufnahme wird in einem standardisierten Verfahren der Fakultät durch zwei Professoren entschieden.

Das in Absatz 1 genannte Studiengangprofil *International* können nur Studierende wählen, die mindesten 20 ECTS an einer Hochschule im Ausland ableisten oder Studierende, die im Rahmen eines Double-Degree-Abkommens studieren.

2 Masterstudium

2.1 Module

Die Veranstaltungen des Masterstudiums Maschinenbau sind in die Module der Tabelle 1 aufgeteilt.

Tabelle 1: Module Masterstudium Maschinenbau

Se- mes-				ECTS-			
ter	Modul	Bezeichnung	Engineering	Research	International	Entwicklungs- management	Punkte
1	M1	Methoden und Verfahren 1	5	5		5	
	M3	Vertiefungsstudium Maschinenbau	15		10	10	
	M4	Wahlstudium	5		20	10	
	M5	Advised Research Studies		10			
	M6	Engineering Project	5			5	
	M7	Research Project		15			
Summe 1	1. Semester		30	30	30	30	30
2	M2	Methoden und Verfahren 2	5		5		
	M3	Vertiefungsstudium Maschinenbau	5		10	5	
	M4	Wahlstudium	10		15		
	M5	Advised Research Studies		15			
	M6	Engineering Project	10			10	
	M7	Research Project		15			
	M8	Entwicklungsmanagement				15	
Summe 2	2. Semester		30	30	30	30	30
3	M9	Master Thesis	30	30	30	30	
Summe 3	3. Semester				-		30
Summe I	Master						90

2.2 Studiengangprofile

Die Tabellen 2 - 5 stellen die geforderten Studienleistungen in dem jeweiligen Studiengangprofil des Masterstudiums Maschinenbau dar.

2.2.1 Studiengangprofil Engineering

Tabelle 2: Studienleistungen Studiengangprofil Engineering

Semester	übersic	ht Maste	r: Maschinenbau - Studiengangprofil Engineering					
Semester			Lehrveranstaltung		fungs- stung	ECTS		
Gemester	Modul	Nr.	Lehrveranstaltungsbezeichnung	Art	sws	Art	Dauer	LOTO
		616010	Methoden und Verfahren 1	-			•	
	M1		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1			Lx		5
		616030	Vertiefungsstudium Maschinenbau	•				
	М3		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		15
1		616040	Wahlstudium					
	M4		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		5
		616060	Engineering Project	•	•			
	M6	616061	Projektarbeit	L	1	LA		5
Summen 1.	Semester							30
	M2	616020	Methoden und Verfahren 2	•	•			
	IVIZ		Wahlffächer gemäß Abschnitt 2.3.1			Lx		5
	M3	616030	Vertiefungsstudium Maschinenbau					
	IVIS		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		5
2	M4	616040	Wahlstudium					
	IVI-		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		10
		616060	Engineering Project					
	M6	616061	Projektarbeit	L	1	LA		7,5
		616062	Kolloquium Projektarbeit	S	1	SR		2,5
Summen 2.	Semester							30
	-					_		
		616090	Master Thesis					
3	М9	616091	Master Thesis		0	PT		28
		616092	Kolloquium Master Thesis	S	0	SR		2
Summen 3.	Semester							30

2.2.2 Studiengangprofil Research

Tabelle 3: Studienleistungen Studiengangprofil Research

Semester	übersic	ht Mastei	r: Maschinenbau - Studiengangprofil Research					
Compate			Lehrveranstaltung		Prüfungs- leistung			
Semester	Modul	Nr.	Lehrveranstaltungsbezeichnung	Art	sws	Art	Dauer	ECTS
		·		_	-			
	M1	616110 Methoden und Verfahren 1						
			Pflichtfach gemäß Abschnitt 2.3.1			Lx		5
1	M5	616150	Advised Research Studies					
•	IVIJ		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2 1)			Lx		10
	147	616170	Research Project					
	М7	616171	Forschungsprojekt mit Publikation 2)	L	2	LA		15
Summen 1.			Forschungsprojekt mit Publikation ²⁾	L	2	LA		15 30
Summen 1.			Forschungsprojekt mit Publikation ²⁾	L	2	LA		
Summen 1.	Semester		Forschungsprojekt mit Publikation ²⁾ Advised Research Studies	L	2	LA		
Summen 1.				L	2	LX		
Gummen 1.	Semester		Advised Research Studies	L	2			30
	Semester	616150	Advised Research Studies Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	L	2			30
	Semester M5	616150 616170	Advised Research Studies Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2 Research Project	L		Lx		30
	Semester M5	616150 616170 616171 616172	Advised Research Studies Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2 Research Project Forschungsprojekt mit Publikation 2)		2	Lx		15 12,5
2	Semester M5	616150 616170 616171 616172	Advised Research Studies Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2 Research Project Forschungsprojekt mit Publikation 2)		2	Lx		15 12,5 2,5
2	Semester M5	616150 616170 616171 616172	Advised Research Studies Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2 Research Project Forschungsprojekt mit Publikation 2)		2	Lx		15 12,5 2,5
2	Semester M5	616150 616170 616171 616172	Advised Research Studies Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2 Research Project Forschungsprojekt mit Publikation 2) Kolloquium Forschungsprojekt		2	Lx		15 12,5 2,5

Die Auswahl der Fächer des Wahlstudiums obliegt dem Erstbetreuer des Forschungsprojektes in Abstimmung mit dem Studierenden.

Die Betreuung im Forschungsprojekt erfolgt durch einen Erst- und einen Zweitbetreuer, die Professoren*Innen der HHN sind. Im Rahmen des Forschungsprojekts ist ein Artikel als wissenschaftliche Veröffentlichung zur Begutachtung (Peer Review) einzureichen. Der Artikel muss entweder ein Journal-Artikel oder ein Full Paper für eine relevante Konferenz sein und mindestens vier Seiten in üblicher Formatierung umfassen. Die Einreichung zur Veröffentlichung ist nur mit ausdrücklichem Einverständnis der betreuenden Personen zulässig. Die Beurteilung des eingereichten Artikels geht in die Bewertung der Projektarbeit ein.

2.2.3 Studiengangprofil International

Tabelle 4: Studienleistungen Studiengangprofil International

			: Maschinenbau - Studiengangprofil International						
			Lehrveranstaltung						
Semester	Modul	Nr. Lehrveranstaltungsbezeichnung Art SW				Art	Dauer	ECTS	
	М3	616230	Vertiefungsstudium Maschinenbau	l	I				
1			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		10	
	M4	616240	Wahlstudium		ı				
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		20	
Summen 1. S	Semester							30	
		1			-				
	M2	616220	Methoden und Verfahren 2	1	ı				
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1			Lx		5	
2	M3	616230	Vertiefungsstudium Maschinenbau		ı				
-			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		10	
	M4	616240	Wahlstudium						
	IVI		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		15	
Summen 2. S	Semester							30	
		616290	Master Thesis						
3	М9	616291	Master Thesis		0	PT		28	
		616292	Kolloquium Master Thesis	S	0	SR		2	
Summen 3. S	Semester							30	

2.2.4 Studiengangprofil Entwicklungsmanagement

Tabelle 5: Studienleistungen Studiengangprofil Entwicklungsmanagement

Semesteri	übersich	nt Master	: Maschinenbau - Studiengangprofil Entwicklung	smanagen	nent			
Semester			Lehrveranstaltung		Prüfungs- leistung			
Jennester	Modul	Nr.	Lehrveranstaltungsbezeichnung	Art	sws	Art	Dauer	ECTS
	T	T			•			
	M1	M1 616310 Methoden und Verfahren 1						
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1			Lx		5
	M3	616330	Vertiefungsstudium Maschinenbau		ı			
1			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		10
•	M4	616340	Wahlstudium					
	IVIT		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		10
	M6	616360	Engineering Project					
	IVIO	616361	Projektarbeit	L	1	LA		5
Summen 1. S	Semester							30
	M3	616330	Vertiefungsstudium Maschinenbau		-			
	IVI 3		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		5
		616360	Engineering Project					
2	M6	616361	Projektarbeit	L	1	LA		7,5
		616362	Kolloquium Projektarbeit	S	1	SR		2,5
		616380	Entwicklungsmanagement	,				
	M8		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		15
Summen 2. S	Semester	1						30
		616390	Master Thesis	<u> </u>				
3	M9	616391	Master Thesis		0	PT		28
		616392	Kolloquium Master Thesis	S	0	SR		2
			·			-		

2.3 Fächer des Pflicht-, Vertiefungs- und Wahlstudiums

2.3.1 Tabelle 6: Pflicht- und Wahlfächer des Moduls Methoden und Verfahren 1 und 2 (M1 und M2)

Tabelle 6a: In den Studiengangprofilen *Engineering, International* und *Entwicklungsmanagement* sind die Fächer der Tabelle 6a in den Modulen Methoden und Verfahren 1 sowie gegebenenfalls Methoden und Verfahren 2 im Umfang der im Modul zu erfüllenden ECTS wählbar. Eine mehrfache Anrechnung von Prüfungen ist nicht möglich.

	Lehrveranstaltung			Prü	fungsleistung	ECTS-
Nr.	Bezeichnung	Art	Umfang SWS	Art	Dauer in Min.	Punkte
616401	Statistical Methods	V/Ü	2	LK	60	2,5
616402	Design of Experiments	V/Ü	2	LK	90	2,5
616403	Digitale Signalverarbeitung im Maschinenbau	V/Ü	4	LK	90	5

Tabelle 6b: Im Studiengangprofil *Research* ist das Fach Research Management alleiniger Bestandteil des Moduls Methoden und Verfahren (M1). Dieses Fach ist von den anderen Studiengangprofilen nicht wählbar.

	Lehrveranstaltung			Prü	fungsleistung	ECTS-
Nr.	Bezeichnung	Art	Umfang SWS	Art	Dauer in Min.	Punkte
616404	Research Management	V/Ü	4	LP		5

2.3.2 Fächer des Vertiefungs- und Wahlstudiums

Die Studierenden wählen zur Erfüllung der Prüfungsleistungen des **Vertiefungsstudiums (M3)** des entsprechenden Studiengangprofils Fächer aus dem Katalog VF im Umfang der im Modul zu erfüllenden ECTS.

Zur Erfüllung des **Wahlstudiums (M4)** des entsprechenden Studiengangprofils können Fächer aus dem Katalog VF sowie WF im Umfang der in den Modulen zu erfüllenden ECTS gewählt werden.

Die Studierenden wählen zur Erfüllung der Prüfungsleistungen des Moduls **Advised Research Studies (M5)** im Studiengangprofil *Research* Fächer aus dem Katalog VF sowie WF im Umfang von insgesamt 25 ECTS.

Die Studierenden wählen zur Erfüllung der Prüfungsleistungen des Moduls **Entwicklungsmanagement (M8)** im Studiengangprofil *Entwicklungsmanagement* Fächer aus dem Katalog EM im Umfang von insgesamt 15 ECTS. Fächer eines anderen Studiengangs der Hochschule Heilbronn oder einer anderen Hochschule können auf Antrag beim Prüfungsausschuss für dieses Studiengangprofil anerkannt werden, insofern es sich um betriebswirtschaftliche Fächer eines Studiengangs handelt.

Die Kataloge VF, WF und EM sind Bestandteil des Modulhandbuchs und werden auf der Homepage des Studiengangs und der offiziellen digitalen Lernplattform der Hochschule bis spätestens zum Vorlesungsende des vorangehenden Semesters zur Verfügung gestellt. Fächer eines anderen Studiengangs außerhalb der Fakultät der Hochschule Heilbronn oder einer anderen Hochschule können auf Antrag beim Prüfungsausschuss anerkannt werden.

Anerkannt werden können ausschließlich ingenieur-, informations- oder naturwissenschaftliche Fächer eines Masterstudiengangs (mindestens Stufe 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens), die die Kompetenzziele des Studiengangs berücksichtigen. Die Teilnahme an Fächern der Kataloge VF, WF und EM kann aus Kapazitätsgründen begrenzt werden.

Änderungen an den Katalogen VF, WF und EM genehmigt auf Antrag der für die betreffende Lehrveranstaltung verantwortlichen Lehrperson hin der Prüfungsausschuss nach Beteiligung des Fakultätsrats und der Studienkommission. Bei den angebotenen Fächern müssen die Kompetenzziele des Studiengangs berücksichtigt werden. Diese müssen mindestens der Stufe 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens entsprechen. Eine mehrfache Anrechnung von Fächern ist ausgeschlossen.

2.4 Modulprüfungen im Masterstudium

Die Modulprüfungen der Masterprüfung, die zugehörigen Prüfungsleistungen sowie die Gewichte der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen und der Modulnoten sowie der Masterthesis ergeben sich aus der Tabelle 7 Studiengangprofil *Engineering*, Tabelle 8 Studiengangprofil Research, Tabelle 9 Studiengangprofil *International* oder Tabelle°10 Studiengangprofil *Entwicklungsmanagement*.

Tabelle 7: Modulprüfungen Studiengangprofil Engineering - Gewichte der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen und Modulnoten

		Modulbezeichnung			
Modul	Nr.	Prüfungsleistung	Gewicht der Mo- dulnote für die Note nach § 24		
M4	616010	Methoden und Verfahren 1	-		
M1		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1	5		
M2	616020	Methoden und Verfahren 2	- 5		
IVIZ		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1	3		
М3	616030	Vertiefungsstudium Maschinenbau	- 20		
IVIS		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	20		
M4	616040	Wahlstudium	15		
IVI4		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	15		
	616060	Engineering Project			
M6	616061	Projektarbeit	15		
	616062	Kolloquium Projektarbeit			
	616090	Master Thesis			
M9	616091	Master Thesis	30		
	616092	Kolloquium Master Thesis			
		Summe	90		

Tabelle 8: Modulprüfungen Studiengangprofil Research - Gewichte der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen und Modulnoten

Modulr	noten Ma	ster: Maschinenbau - Studiengangprofil Research	
		Modulbezeichnung	Gewicht der Mo-
Modul	Nr.	Prüfungsleistung	dulnote für die Note nach § 24
M1	616110	Methoden und Verfahren 1	5
IVI I		Pflichtfach gemäß Abschnitt 2.3.1	3
M5	616150	Advised Research Studies	25
IVIO		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	23
	616170	Research Project	
M7	616171	Forschungsprojekt mit Publikation	30
	616172	Kolloquium Forschungsprojekt	
	616190	Master Thesis	
M9	616191	Master Thesis	30
	616192	Kolloquium Master Thesis	
		Summe	90

Tabelle 9: Modulprüfungen Studiengangprofil International - Gewichte der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen und Modulnoten

Modulr	noten Ma	ster: Maschinenbau - Studiengangprofil International	
Modul	Nr.	Modulbezeichnung	Gewicht der Mo- dulnote für die
		Prüfungsleistung	Note nach § 24
M2	616220	Methoden und Verfahren 2	
IVIZ		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1	5
М3	616230	Vertiefungsstudium Maschinenbau	20
IVIO		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	20
M4	616240	Wahlstudium	35
IVI4		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	35
	616290	Master Thesis	
M9	616291	Master Thesis	30
	616292	Kolloquium Master Thesis	
		Summe	90

Tabelle 10: Modulprüfungen Studiengangprofil Entwicklungsmanagement - Gewichte der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen und Modulnoten

		Modulbezeichnung	Gewicht der Mo-
Modul	Nr.	Prüfungsleistung	dulnote für die Note nach § 24
M1	616310	Methoden und Verfahren 1	-
IVIT		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1	5
M3	616330	Vertiefungsstudium Maschinenbau	15
IVIO		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	15
M4	616340	Wahlstudium	10
IVI4		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	10
	616360	Engineering Project	
M6	616361	Projektarbeit	15
	616362	Kolloquium Projektarbeit	
M8	616380	Entwicklungsmanagement	15
IVIO		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	15
	616390	Master Thesis	
М9	616391	Master Thesis	30
	616392	Kolloquium Master Thesis	
		Summe	90

2.5 Masterprüfung

Das Masterzeugnis enthält die Modulnoten aller in Tabelle 7, 8, 9 oder 10 aufgeführten Modulprüfungen einschließlich der Masterthesis. Finden innerhalb eines Moduls mehrere Leistungsnachweise auf Veranstaltungsebene statt, erfolgt die Ermittlung der Modulnote gemäß eines nach den ECTS gewichteten arithmetischen Mittels der im Modul enthaltenen Einzelleistungen. Die Modulnote der Modulprüfung ist das gewogene arithmetische Mittel aus den Noten der Prüfungsleistungen in den zur jeweiligen Modulprüfung gehörenden Lehrveranstaltungen. Die Gesamtnote des Masterzeugnisses wird aus dem gewogenen arithmetischen Mittel der Modulnoten einschließlich der Note der Masterthesis gebildet, wobei für die einzelnen Noten die Gewichte anhand der ECTS aus den jeweiligen Tabellen festgelegt sind.

3 Inkrafttreten und Übergangsregelung

3.1 Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung zum 01.03.2026 in Kraft. Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Studien- und Prüfungsordnung ihr Studium bereits begonnen haben, legen die noch fehlenden Prüfungsleistungen und Prüfungsvorleistungen nach der bisherigen Studien- und Prüfungsordnung (SPO 4) ab.

Heilbronn, den 15. Oktober 2025

gezeichnet:

Prof. Dr.-Ing. Oliver Lenzen Rektor

Bekanntmachung

Die Die Studienprüfungsordnung wird hiermit, gemäß Bekanntmachungssatzung der Hochschule Heilbronn vom 28. Juni 2017, öffentlich bekannt gemacht.

Heilbronn, den 15. Oktober 2025

Für das Prorektorat Studium und Lehre

gezeichnet:

Prof. Dr. Ulrich Brecht