

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 Mechatronik und Robotik (MMR)

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 Mechatronik und Robotik 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 Mechatronik und Robotik 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 mindestens 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 Mechatronik und Robotik sind in die Module der Tabelle 1 aufgeteilt.

Tabelle 1: Module Masterstudium Mechatronik und Robotik

Semester			Studiengangprofil				ECTS-Punkte
	Modul	Bezeichnung	Engineering	Research	International	Entwicklungsmanagement	
1	M1	Methoden und Verfahren 1	5	5		5	
	M3	Vertiefungsstudium Mechatronik und Robotik	15		10	10	
	M4	Wahlstudium	5		20	10	
	M5	Advised Research Studies		10			
	M6	Engineering Project	5			5	
	M7	Research Project		15			
Summe 1. Semester			30	30	30	30	30
2	M2	Methoden und Verfahren 2	5		5		
	M3	Vertiefungsstudium Mechatronik und Robotik	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. Semester			30	30	30	30	30
3	M9	Master Thesis	30	30	30	30	
Summe 3. Semester							30
Summe Master							90

2.2 Studiengangprofile

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

2.2.1 Studiengangprofil Engineering

Tabelle 2: Studienleistungen Studiengangprofil Engineering

Semesterübersicht Master: Mechatronik und Robotik - Studiengangprofil Engineering								
Semester	Lehrveranstaltung					Prüfungsleistung		ECTS
	Modul	Nr.	Lehrveranstaltungsbezeichnung	Art	SWS	Art	Dauer	
1	M1	616510	Methoden und Verfahren 1					
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1			Lx		5
	M3	616530	Vertiefungsstudium Mechatronik und Robotik					
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		15
	M4	616540	Wahlstudium					
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		5
	M6	616560	Engineering Project					
		616561	Projektarbeit	L	1	LA		5
Summen 1. Semester								30
2	M2	616520	Methoden und Verfahren 2					
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1			Lx		5
	M3	616530	Vertiefungsstudium Mechatronik und Robotik					
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		5
	M4	616540	Wahlstudium					
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		10
	M6	616560	Engineering Project					
		616561	Projektarbeit	L	1	LA		7,5
		616562	Kolloquium Projektarbeit	S	1	SR		2,5
Summen 2. Semester								30
3	M9	616590	Master Thesis					
		616591	Master Thesis		0	PT		28
		616592	Kolloquium Master Thesis	S	0	SR		2
Summen 3. Semester								30

2.2.2 Studiengangprofil Research

Tabelle 3: Studienleistungen Studiengangprofil Research

Semesterübersicht Master: Mechatronik und Robotik - Studiengangprofil Research								
Semester	Lehrveranstaltung					Prüfungs- leistung		ECTS
	Modul	Nr.	Lehrveranstaltungsbezeichnung	Art	SWS	Art	Dauer	
1	M1	616610	Methoden und Verfahren 1					
			Pflichtfach gemäß Abschnitt 2.3.1			Lx		5
	M5	616650	Advised Research Studies					
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2 ¹⁾			Lx		10
	M7	616670	Research Project					
		616671	Forschungsprojekt mit Publikation ²⁾	L	2	LA		15
Summen 1. Semester								30
2	M5	616650	Advised Research Studies					
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		15
	M7	616670	Research Project					
		616671	Forschungsprojekt mit Publikation ²⁾	L	2	LA		12,5
		616672	Kolloquium Forschungsprojekt	S	1	SR		2,5
Summen 2. Semester								30
3	M9	616690	Master Thesis					
		616691	Master Thesis		0	PT		28
		616692	Kolloquium Master Thesis	S	0	SR		2
Summen 3. Semester								30

¹⁾ Die Auswahl der Fächer des Wahlstudiums obliegt dem Erstbetreuer des Forschungsprojektes in Abstimmung mit dem Studierenden.

²⁾ 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

Semesterübersicht Master: Mechatronik und Robotik - Studiengangprofil International								
Semester	Lehrveranstaltung					Prüfungs- leistung		ECTS
	Modul	Nr.	Lehrveranstaltungsbezeichnung	Art	SWS	Art	Dauer	
1	M3	616730	Vertiefungsstudium Mechatronik und Robotik					
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		10
	M4	616740	Wahlstudium					
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		20
	Summen 1. Semester							
2	M2	616720	Methoden und Verfahren 2					
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1			Lx		5
	M3	616730	Vertiefungsstudium Mechatronik und Robotik					
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		10
	M4	616740	Wahlstudium					
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2			Lx		15
	Summen 2. Semester							
3	M9	616790	Master Thesis					
		616791	Master Thesis		0	PT		28
		616792	Kolloquium Master Thesis	S	0	SR		2
	Summen 3. Semester							

2.2.4 Studiengangprofil Entwicklungsmanagement

Tabelle 5: Studienleistungen Studiengangprofil Entwicklungsmanagement

Semesterübersicht Master: Mechatronik und Robotik - Studiengangprofil Entwicklungsmanagement										
Semester	Lehrveranstaltung					Prüfungsleistung		ECTS		
	Modul	Nr.	Lehrveranstaltungsbezeichnung	Art	SWS	Art	Dauer			
1	M1	616810	Methoden und Verfahren 1							
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1					Lx		5
	M3	616830	Vertiefungsstudium Mechatronik und Robotik							
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2					Lx		10
	M4	616840	Wahlstudium							
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2					Lx		10
	M6	616860	Engineering Project							
		616861	Projektarbeit			L	1	LA		5
Summen 1. Semester									30	
2	M3	616830	Vertiefungsstudium Mechatronik und Robotik							
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2					Lx		5
	M6	616860	Engineering Project							
		616861	Projektarbeit			L	1	LA		7,5
		616862	Kolloquium Projektarbeit			S	1	SR		2,5
	M8	616880	Entwicklungsmanagement							
			Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2					Lx		15
Summen 2. Semester									30	
3	M9	616890	Master Thesis							
		616891	Master Thesis				0	PT		28
		616892	Kolloquium Master Thesis			S	0	SR		2
Summen 3. Semester									30	

2.3 Fächer des Pflicht-, Vertiefungs- und Wahlstudiums

2.3.1 Tabellen 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				Prüfungsleistung		ECTS-Punkte
Nr.	Bezeichnung	Art	Umfang SWS	Art	Dauer in Min.	
616901	Numerical and Optimization Methods	V/Ü	2	LP		2,5
616902	Statistical Methods	V/Ü	2	LK	60	2,5
616903	Selected Topics of Mathematics	V/Ü	2	LK	60	2,5
616904	Design of Experiments	V/Ü	2	LK	90	2,5

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

Lehrveranstaltung				Prüfungsleistung		ECTS-Punkte
Nr.	Bezeichnung	Art	Umfang SWS	Art	Dauer in Min.	
616905	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

Modulnoten Master: Mechatronik und Robotik - Studiengangprofil Engineering			
Modul	Nr.	Modulbezeichnung	Gewicht der Modulnote für die Note nach § 24
		Prüfungsleistung	
M1	616510	Methoden und Verfahren 1	5
		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1	
M2	616520	Methoden und Verfahren 2	5
		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1	
M3	616530	Vertiefungsstudium Mechatronik und Robotik	20
		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	
M4	616540	Wahlstudium	15
		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	
M6	616560	Engineering Project	15
	616561	Projektarbeit	
	616562	Kolloquium Projektarbeit	
M9	616590	Master Thesis	30
	616591	Master Thesis	
	616592	Kolloquium Master Thesis	
Summe			90

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

Modulnoten Master: Mechatronik und Robotik - Studiengangprofil Research			
Modul	Nr.	Modulbezeichnung	Gewicht der Modulnote für die Note nach § 24
		Prüfungsleistung	
M1	616610	Methoden und Verfahren 1	5
		Pflichtfach gemäß Abschnitt 2.3.1	
M5	616650	Advised Research Studies	25
		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	
M7	616670	Research Project	30
	616671	Forschungsprojekt mit Publikation	
	616672	Kolloquium Forschungsprojekt	
M9	616690	Master Thesis	30
	616691	Master Thesis	
	616692	Kolloquium Master Thesis	
Summe			90

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

Modulnoten Master: Mechatronik und Robotik - Studiengangprofil International			
Modul	Nr.	Modulbezeichnung	Gewicht der Modulnote für die Note nach § 24
		Prüfungsleistung	
M2	616720	Methoden und Verfahren 2	5
		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1	
M3	616730	Vertiefungsstudium Mechatronik und Robotik	20
		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	
M4	616740	Wahlstudium	35
		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	
M9	616790	Master Thesis	30
	616791	Master Thesis	
	616792	Kolloquium Master Thesis	
Summe			90

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

Modulnoten Master: Mechatronik und Robotik - Studiengangprofil Entwicklungsmanagement			
Modul	Nr.	Modulbezeichnung	Gewicht der Modulnote für die Note nach § 24
		Prüfungsleistung	
M1	616810	Methoden und Verfahren 1	5
		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.1	
M3	616830	Vertiefungsstudium Mechatronik und Robotik	15
		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	
M4	616840	Wahlstudium	10
		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	
M6	616860	Engineering Project	15
	616861	Projektarbeit	
	616862	Kolloquium Projektarbeit	
M8	616880	Entwicklungsmanagement	15
		Wahlfächer gemäß Abschnitt 2.3.2	
M9	616890	Master Thesis	30
	616891	Master Thesis	
	616892	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 2) ab.

Heilbronn, den 15. Oktober 2025

gezeichnet:

Prof. Dr.-Ing. Oliver Lenzen
Rektor

Bekanntmachung

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