

§ 37 Masterstudiengang Produktentwicklung im Maschinenbau

(1) Konsekutives Studium

Der konsekutive Masterstudiengang Produktentwicklung im Maschinenbau umfasst drei Semester und baut auf den Bachelorstudiengängen Maschinenbau und Fahrzeugtechnik auf. Ein Zugang ist weiterhin möglich mit einem Bachelor- oder Diplom-Abschluss mit Schwerpunkt Fahrzeugtechnik oder Maschinenbau, ausgestellt von einer Universität, Hochschule oder Dualen Hochschule.

(2) Umfang des Studiums

Für den erfolgreichen Abschluss des konsekutiven Studiums sind Lehrveranstaltungen sowie die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen im Umfang von 90 ECTS erforderlich. Diese ergeben sich aus der Tabelle 1.

Absolventinnen und Absolventen von Bachelor-Studiengängen, deren Studium nur 180 ECTS umfasst, müssen zusätzliche Studienleistungen aus Bachelorstudiengängen in den Gebieten des Maschinenbaus/der Fahrzeugtechnik im Umfang von 30 ECTS nachweisen oder während des Masterstudiums erbringen, die vom Prüfungsausschuss genehmigt werden müssen. Diese 30 ECTS werden im Diploma Supplement ausgewiesen, gehen aber nicht in die Gesamtnote des Master-Abschlusses ein.

(3) Art der Module

Die Studieninhalte werden in Moduleinheiten erlernt. Lernziele und Kompetenzentwicklung innerhalb der Module sind in den Modulbeschreibungen dargestellt. Der Fakultätsrat kann ferner festlegen, dass in besonderen Fällen zur Sicherstellung des Lehrangebots Module oder Lehrveranstaltungen um ein Semester verschoben angeboten werden.

(4) Wahlmodul

Das Wahlmodul dient der Ergänzung des Curriculums und der individuellen Kompetenzentwicklung. Die Studierenden haben im Wahlmodul fünf ECTS zu erlangen. Die dazugehörigen Lehrveranstaltungen sollen das Studium sinnvoll ergänzen. Mindestens zwei ECTS müssen benotete Prüfungsleistungen sein.

Vor Beginn der Vorlesungszeit eines Semesters werden vom zuständigen Prüfungsausschuss mögliche Wahlfächer durch Aushang bekannt gegeben. Darin wird der Name und die Art der Lehrveranstaltung, die Anzahl der SWS und der gewährten ECTS, die Anerkennung als unbenotete Prüfungsleistung oder benotete Prüfungsleistung sowie die Art der Leistung bekannt gegeben.

Wahlfächer können darüber hinaus aus allen Masterstudiengängen der Hochschule gewählt werden. Wahlfächer aus dem Hauptstudium von Bachelorstudiengängen der Hochschule können in Ausnahmefälle nach Genehmigung durch die zuständige Prüfungsausschussvorsitzende oder den zuständigen Prüfungsausschussvorsitzenden gewählt werden, soweit diese nicht bereits vorher durch die Studierenden belegt wurden. Die Prüfungsform ergibt sich jeweils aus der Modulbeschreibung oder der Liste der Wahlfächer.

Innerhalb des Wahlmoduls können außerdem folgende Lehrveranstaltungen gewählt werden, die zur Entwicklung individueller, neigungsbasierter Kompetenzen führen und im Gesamtkonzept der wissenschaftlichen Ausbildung stehen:

- ingenieurwissenschaftliches Projekt (2 ECTS oder 3 ECTS),
- maximal eine Tutorentätigkeit (2 ECTS).

(5) Prüfungsleistungen

Die für den erfolgreichen Abschluss zu erbringenden Prüfungsleistungen sind in der nachfolgenden Tabelle 1 aufgeführt.

Durch die jeweilige Prüferin/den jeweiligen Prüfer können im eigenen Ermessen ergänzende Möglichkeiten zur Verbesserung der Endnote definiert werden (beispielsweise Bonusaufgaben, Vorträge und praktische Arbeiten), welche die kontinuierliche Mitarbeit im Verlauf der Lehrveranstaltung fördern. Die Gesamtheit dieser Möglichkeiten darf eine Verbesserung der Endnote um 0,5 nicht überschreiten. Voraussetzung für die Anrechnung ist ein Bestehen der in Tabelle 1 festgelegten Prüfung.

(6) Masterthesis

Die Masterthesis wird in der Regel an der Hochschule Ravensburg-Weingarten, eventuell in Zusammenarbeit mit einer Firma durchgeführt. Die Masterthesis kann auch an einer Partnerhochschule im Ausland durchgeführt werden. Ausnahmen bedürfen der Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

Die Masterthesis ist in deutscher oder englischer Sprache zu verfassen. Falls die Thesis an einer Partner-Hochschule durchgeführt wird, wird sie von einer Professorin oder einem Professor der Hochschule Ravensburg-Weingarten und einer Professorin oder einem Professor der Partner-Hochschule gemeinsam betreut und benotet. Nach Abschluss werden die Ergebnisse der Masterthesis in einer öffentlichen Veranstaltung präsentiert.

(7) Gewichtungen für die Berechnung der Gesamtnote im Masterzeugnis

Die Gewichtung ergibt sich aus den mit den zugeordneten ECTS gewichteten Einzelprüfungsleistungen.

In den nachfolgenden Tabellen werden folgende Abkürzungen verwendet:

Lehrformen	Prüfungsleistungen	Weitere Abkürzungen
P Praktikum	B Bachelorarbeit	SWS Anzahl der Semesterwochenstunden
PR Projekt	G Gruppenarbeit	ECTS Anzahl der zu erreichenden Leistungspunkte (§3)
S Seminar	Kxx Klausur mit Dauer in xx Minuten	
Ü Übung	M Mündliche Prüfung	
V Vorlesung	PA Praktische Arbeit (Labor-, Haus-, Seminar- oder Projektarbeit)	
	PF Portfolio	
	R Referat	
	T Testat	
	DP Digitale Prüfung	

B. Besonderer Teil: Masterstudiengang Produktentwicklung im Maschinenbau
gültig ab WiSe23/24 (technische Version P011)

Tabelle 1: Master-Studiengang Produktentwicklung im Maschinenbau

Masterstudiengang Produktentwicklung im Maschinenbau							
Modul	Lehrveranstaltung	Art	zugeordnetes Fachsemester			unbenotete Prüfungsleistung	benotete Prüfungsleistung
			1	2	3		
			ECTS/SWS	ECTS/SWS	ECTS/SWS		
Methoden und Prozesse der Produktentwicklung	Product development - business, management, methods, processes	V+Ü	4/4				K120
	Konstruktionsmethodik	V+Ü	4/4				
Computational Methods	Computational Methods in Engineering	V+Ü	5/4				PA+K60
Lineare und nichtlineare FEM	Lineare und nichtlineare FEM	V+Ü	4/4				PA+K90
	Praktikum lineare und nichtlineare FEM	P	3/3				
Werkstoffe und Leichtbaukonstruktion	Angewandte Werkstofftechnologie	V+Ü	3/2				PA+K90
	Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde	V+Ü	2/2				
	Leichtbaukonstruktion	V+Ü	2/2				
Wissenschaftliches Projekt	Projekt Teil 1	PR	3/1				PF
	Projekt Teil 2	PR		2/1			
	Reading Club	S		2/2			
Digital Engineering	Digitaler Produktentwurf	V+P		5/4			M
	Dimensionsanalyse	V+Ü		1/1			
Mechatronik	Regelungstechnik	V+Ü		5/4			PA+K60
	Mechatronik Praktikum	V+Ü		2/2			
Nachhaltiger Produktlebenszyklus	Kunststoffverarbeitung, Werkzeug- und Formenbau	V+Ü		4/4			PA+K90
	Nachhaltige Produktentwicklung	V+Ü		2/2			
	Nachhaltige Produktion	V+Ü		2/2			
Wahlmodul	Wahlfach	§36 Abs.(4)		5/0		§36 Abs. (4)	
Masterthesis	Masterthesis				30/0		MT+M
Summe ECTS/SWS			30/26	30/22	30/0		