

Studienplan für den Masterstudiengang  
**Maschinenbau (Teilzeitstudium)**  
mit den Vertiefungsrichtungen „Produktentwicklung“ und „Produktion und Produktionsmanagement“  
an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften

Stand: 05.08.2025

Dieser Studienplan wurde erstellt, um den Studierenden die Planung ihres Studiums zu erleichtern und hat lediglich informativen Charakter. Zwar wurden alle Angaben sorgfältig zusammengestellt, es kann jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit übernommen werden. Maßgeblich ist die amtlich bekanntgegebene Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Maschinenbau in ihrer gültigen Fassung.

Es gelten folgende Abkürzungen:

LP: Leistungspunkt nach dem European Credit Transfer System (ECTS); ein LP (ECTS-Punkt) entspricht ungefähr 30 Arbeitsstunden.

SWS: Semesterwochenstunden

V: Vorlesung

Ü: Übung

P: Praktikum

Pflichtbereich

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			8. Semester			Σ				
		SWS	Ü	P	SWS	Ü	P	SWS	Ü	P	SWS	Ü	P	SWS	Ü	P	SWS	Ü	P	SWS	Ü	P	SWS	Ü	P	SWS	LP			
<b>Mathematische Methoden</b>																														
<b>HFEA1</b>	<b>Modul Höhere Finite Elemente Analyse I</b>																										<b>4</b>	<b>5</b>		
	Höhere Finite Elemente Analyse I							2	2		5																	4	5	
<b>GD</b>	<b>Modul Mathematische Grundlagen der Datenanalyse</b>																										<b>4</b>	<b>6</b>		
	Mathematische Grundlagen der Datenanalyse													2	2		6											4	6	
<b>Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktentwicklung</b>																														
<b>HFL1</b>	<b>Modul Höhere Festigkeitslehre I</b>																										<b>4</b>	<b>5</b>		
	Höhere Festigkeitslehre I					3	1		5																			4	5	
<b>HKL1</b>	<b>Modul Höhere Konstruktionslehre I</b>																										<b>4</b>	<b>5</b>		
	Höhere Konstruktionslehre I	3	1		5																							4	5	
<b>Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktion</b>																														
<b>FW</b>	<b>Modul Fertigungslehre und Werkzeugmaschinen</b>																										<b>6</b>	<b>8</b>		
FW1	Fertigungslehre und Werkzeugmaschinen I	2			3																							2	3	
FW2	Fertigungslehre und Werkzeugmaschinen II				2			2	5																			4	5	
<b>Wissenschaftliches und praktisches Arbeiten</b>																														
<b>MA</b>	<b>Modul Masterarbeit</b>																												<b>30</b>	
	Masterarbeit																											15	15	30
<b>TPA</b>	<b>Modul Teamprojektarbeit / Forschungspraktikum</b>																												<b>6</b>	
	Teamprojektarbeit oder Forschungspraktikum																											6	6	
<b>PEP</b>	<b>Modul Praktikum Produktentstehung</b>																											<b>6</b>	<b>6</b>	
	Praktikum Produktentstehung													6	6													6	6	
<b>Zwischensumme</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	<b>71</b>											

Beispielkombination für die Vertiefungsrichtung Produktentwicklung

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester		8. Semester		Σ	
		SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP
<b>Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktentwicklung</b>																			
<b>AT2</b>	<b>Modul Antriebstechnik II</b>																	<b>3</b>	<b>4</b>
	Antriebstechnik II	2	1	4														3	4
<b>HKL2</b>	<b>Modul Höhere Konstruktionslehre II</b>																	<b>3</b>	<b>4</b>
	Höhere Konstruktionslehre II			2	1	4												3	4
<b>WL</b>	<b>Modul Wellen</b>																	<b>4</b>	<b>4</b>
	Wellen									2	2	4						4	4
<b>Querschnittsthema Digitalisierung</b>																			
<b>FPING</b>	<b>Modul Fortgeschrittenes Programmieren für Ingenieure</b>																	<b>6</b>	<b>8</b>
FPING1	Fortgeschrittenes Programmieren für Ingenieure I			2		3												2	3
FPING2	Fortgeschrittenes Programmieren für Ingenieure II									2	2	5						4	5
<b>Querschnittsthema Mechatronik</b>																			
<b>EA</b>	<b>Modul Elektrische Antriebe</b>																	<b>6</b>	<b>8</b>
LE	Leistungselektronik			2	1	4												3	4
BEM	Betriebsverhalten elektrischer Maschinen					2	1	4										3	4
<b>Querschnittsthema Werkstoffe</b>																			
<b>VW</b>	<b>Modul Verbundwerkstoffe</b>																	<b>4</b>	<b>5</b>
VW1	Polymere Verbundwerkstoffe								2		3							2	3
VW2	Keramische Verbundwerkstoffe					2		2										2	2
<b>Wahlbereich</b>																			
	<b>Wahlmodul</b>																	<b>3</b>	<b>4</b>
	Wahlmodul							2	1	4								3	4
	<b>Wahlmodul</b>																	<b>4</b>	<b>5</b>
	Wahlmodul											2	2	5				4	5
	<b>Wahlmodul</b>																	<b>2</b>	<b>3</b>
	Wahlmodul							2		3								2	3
	<b>Wahlmodul</b>																	<b>4</b>	<b>4</b>
	Wahlmodul											2	2	4				4	4
<b>Zwischensumme Vertiefungsrichtung</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>49</b>
<b>Ges. (Pflichtbereich + Vertiefungsrichtung)</b>		<b>9</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>67</b>	<b>120</b>

### Beispielkombination für die Vertiefungsrichtung Produktion und Produktionsmanagement

Kenn.	Lehrveranstaltung	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester		8. Semester		Σ		
		SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	
<b>Ingenieurwissenschaftliche Methoden der Produktion und Produktionsmanagement</b>																				
<b>FS</b>	<b>Modul Fabrikplanung und Simulation</b>																	<b>3</b>	<b>0</b>	
FS1	Fabrikplanung und Simulation												2	1		4			3	0
<b>FT</b>	<b>Modul Fügetechniken im Automobilbau</b>																	<b>4</b>	<b>5</b>	
FT1	Fügetechniken im Automobilbau	2		3															2	3
FT2	Schweißkurs				1		1	2											2	2
<b>PD</b>	<b>Modul Produktion und Digitalisierung</b>																	<b>4</b>	<b>5</b>	
	Produktion und Digitalisierung							2	2		5								4	5
<b>Querschnittsthema Digitalisierung</b>																				
<b>DBIS1</b>	<b>Modul Datenbanken und Informationssysteme I</b>																	<b>6</b>	<b>8</b>	
	Datenbanken und Informationssysteme I				4	2		8											6	8
<b>Querschnittsthema Mechatronik</b>																				
<b>RO1</b>	<b>Modul Robotik I</b>																	<b>3</b>	<b>5</b>	
	Robotik I	2	1		5														3	5
<b>Querschnittsthema Werkstoffe</b>																				
<b>KT</b>	<b>Modul Kunststofftechnik</b>																	<b>4</b>	<b>5</b>	
KT1	Aufbau und Eigenschaften der Polymerwerkstoffe								2		3								2	3
KT2	Kunststoffverarbeitung										2		2						2	2
<b>Wahlbereich</b>																				
	<b>Wahlmodul</b>																	<b>3</b>	<b>4</b>	
	Wahlmodul								2	1		4							3	4
	<b>Wahlmodul</b>																	<b>4</b>	<b>5</b>	
	Wahlmodul												2	2		5			4	5
	<b>Wahlmodul</b>																	<b>3</b>	<b>4</b>	
	Wahlmodul										2	1		4					3	4
	<b>Wahlmodul</b>																	<b>3</b>	<b>4</b>	
	Wahlmodul										2	1		4					3	4
Zwischensumme Vertiefungsrichtung		5	8	8	10	4	5	5	7	8	10	7	9	0	0	0	0	<b>22</b>	<b>49</b>	
Ges. (Pflichtbereich + Vertiefungsrichtung)		11	16	14	15	10	15	11	13	12	16	7	15	0	15	0	15	<b>50</b>	<b>120</b>	