



**Fakultät Maschinenbau**  
*fortschritt studieren*

**RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM**

**RUB**

# **RUHR – UNIVERSITÄT BOCHUM FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU**

## **Master-Studiengang Maschinenbau**

Studienverlaufspläne

Gültig ab Sommersemester 2015

1.4.2015

Modul	Modulbezeichnung	SWS	LP	SoSe		WiSe		SoSe	
				V	Ü	V	Ü	V	Ü
	<i>Erweiterte Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</i> <sup>1)</sup>								
	Pflichtmodul 1	4	6	3	1⊙				
	Pflichtmodul 2	4	6	3	1⊙				
	Fachlabor mit Präsentation	2	3			-	2⊙		
	<b>10</b>	<b>15</b>							
	<i>Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung</i>								
	Vertiefungsmodul 1	4	6	3	1⊙				
	Vertiefungsmodul 2	4	6	3	1⊙				
	Vertiefungsmodul 3	4	6	3	1⊙				
	Vertiefungsmodul 4	4	6	3	1⊙				
	<b>16</b>	<b>24</b>							
	<i>Technischer Wahlbereich</i>								
	Technische Wahlmodule im Umfang von mindestens 16 Leistungspunkten. Technische Wahlmodule können aus dem gesamten Master-Lehrangebot technischer Art der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum oder der Fakultät Maschinenbau der Universität Dortmund gewählt werden. Über die Zulässigkeit anderer Module entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.	12	16			○			
	<i>Nichttechnischer Wahlbereich</i>								
	Nichttechnisches Wahlmodul im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten. Das Nichttechnische Wahlmodul kann aus dem gesamten Lehrangebot nichttechnischer Art der Fakultät für Maschinenbau oder aus dem Lehrangebot einer anderen Fakultät der RUB gewählt werden. Es soll inhaltlich nichttechnischer Art, aber für die Ingenieurausbildung grundsätzlich sinnvoll sein. Über die Zulässigkeit entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.	4	5			○			
	<i>Fachwissenschaftliche Arbeiten</i>								
	Master-Arbeit		30						○
			<b>30</b>						
	<b>Gesamtsumme</b>	<b>42</b>	<b>90</b>	21		21			
	<b>Leistungspunkte:</b>			30		30			30

SWS = Semesterwochenstunden

LP = Leistungspunkte

V = Vorlesungsstunden pro Woche

Ü = Übungsstunden pro Woche

- ⊙ Modulprüfung muss selbständig im 1. oder 2. Fachsemester angemeldet werden. Ist die Modulprüfung im dritten Fachsemester noch nicht erstmalig angemeldet, erfolgt unter Berücksichtigung des bei der Zulassung beantragten Schwerpunktes eine automatische Anmeldung durch das Prüfungsamt. Bei Nichtbestehen erfolgt eine automatische Anmeldung zum nächsten regulären Prüfungstermin.
- Modulprüfungen müssen selbständig angemeldet werden. Es erfolgt in keinem Fall eine automatische Anmeldung. Es dürfen so lange Module angemeldet und absolviert werden, bis die erforderlichen Leistungspunkte erreicht sind. Danach ist eine Änderung der Modulauswahl nicht mehr möglich.

1) Die Festlegung erfolgt mit der Wahl eines der wählbaren Studienschwerpunkte

Modul	Modulbezeichnung	SWS	LP	SoSe		WiSe		SoSe	
				V	Ü	V	Ü	V	Ü
	<i>Erweiterte Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</i>								
1	Kontinuumsmechanik	4	6	3	1				
2	Höhere Dynamik	4	6	2	2				
3	Fachlabor gemäß Vertiefungsrichtung	2	3			-	2		
		<b>10</b>	<b>15</b>						
	<i>Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung</i>								
	<i>Vertiefungsmodule im Umfang von mindestens 24 Leistungspunkten. Die Veröffentlichung erfolgt in Abhängigkeit der wählbaren Studienschwerpunkte vor jedem Studienjahr im Modulhandbuch. Vertiefungsmodule sind auf folgender Modulgruppe zu wählen:</i>								
	Advanced Materials Processing			4	0				
	Antriebstechnik			3	1				
	Computersimulation von Fluidströmungen			3	1				
	Finite Deformationen und nichtlineare FEM			3	1				
	Getriebetechnik II					3	1		
	Materialtheorie					3	1		
	Multiscale Modelling in Materials Science					2	2		
	Numerical Simulation of Fracture Materials					2	2		
	Off-Road Maschinen, Produktverifikation					3	1		
	Plastizität und Materialschädigung			3	1				
	Prozess- und Mischphasenthermodynamik			3	1				
	Prozessführung und Optimalsteuerung					2	2		
	Turbomaschinen			3	1				
		<b>16</b>	<b>24</b>						
	<i>Technischer Wahlbereich</i>								
	<i>Technische Wahlmodule im Umfang von mindestens 16 Leistungspunkten. Technische Wahlmodule können aus dem gesamten Master-Lehrangebot technischer Art der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum oder der Universität Dortmund gewählt werden. Über die Zulässigkeit anderer Module entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.</i>								
		<b>12</b>	<b>16</b>						
	<i>Nichttechnischer Wahlbereich</i>								
	<i>Nichttechnisches Wahlmodul im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten. Das Nichttechnische Wahlmodul kann aus dem gesamten Lehrangebot nichttechnischer Art der Fakultät für Maschinenbau oder aus dem Lehrangebot einer anderen Fakultät der RUB gewählt werden. Es soll inhaltlich nichttechnischer Art, aber für die Ingenieurausbildung grundsätzlich sinnvoll sein. Über die Zulässigkeit entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.</i>								
		<b>4</b>	<b>5</b>						
	<i>Fachwissenschaftliche Arbeiten</i>								
	Master-Arbeit		30						x
			<b>30</b>						
	<b>Gesamtsumme</b>	<b>42</b>	<b>90</b>						
	<b>Semesterwochenstunden:</b>			21		21			
	<b>Leistungspunkte:</b>			30		30		30	

- SWS = Semesterwochenstunden
- LP = Leistungspunkte
- V = Vorlesungsstunden pro Woche
- Ü = Übungsstunden pro Woche

Modul	Modulbezeichnung	SWS	LP	SoSe		WiSe		SoSe	
				V	Ü	V	Ü	V	Ü
	<i>Erweiterte Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</i>								
1	Computersimulation von Fluidströmungen	4	6	3	1				
2	Prozess- und Mischphasenthermodynamik	4	6	3	1				
3	Entweder Fachlabor Energietechnik oder Fachlabor Verfahrenstechnik	2	3			-	2		
		<b>10</b>	<b>15</b>						
	<i>Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung</i>								
	<i>Vertiefungsmodule im Umfang von mindestens 24 Leistungspunkten. Die Veröffentlichung erfolgt in Abhängigkeit der wählbaren Studienschwerpunkte vor jedem Studienjahr im Modulhandbuch. Vertiefungsmodule sind aus folgender Modulgruppe zu wählen:</i>								
	Anlagentechnik			2	2				
	Energieaufwendungen und Ökobilanzierung			2	2				
	Gasdynamik					3	1		
	Integrierte Hochdruckverfahren					3	1		
	Kernkraftwerkstechnik					3	1		
	Beispiele der simulationsgestützten Prozessentwicklung			1	3				
	Prozesse der Mechanischen Verfahrenstechnik			3	1				
	Prozessführung und Optimalsteuerung					2	2		
	Prozesssimulation energietechnischer Anlagen					2	2		
	Prozesstechnik					2	2		
	Reaktortheorie			3	1				
	Regenerative Energien					3	1		
	Simulation der Strömung in Turbomaschinen					3	1		
	Simulation von Feststoffströmungen			3	1				
	Turbomaschinen			3	1				
	Ver- und Entsorgungstechnik von Kraftwerken			3	1				
	Werkstoffe der Energietechnik					3	1		
		<b>16</b>	<b>24</b>						
	<i>Technischer Wahlbereich</i>								
	<i>Technische Wahlmodule im Umfang von mindestens 16 Leistungspunkten. Technische Wahlmodule können aus dem gesamten Master-Lehrangebot technischer Art der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum oder der Universität Dortmund gewählt werden. Über die Zulässigkeit anderer Module entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.</i>								
		<b>12</b>	<b>16</b>						
	<i>Nichttechnischer Wahlbereich</i>								
	<i>Nichttechnisches Wahlmodul im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten. Das Nichttechnische Wahlmodul kann aus dem gesamten Lehrangebot nichttechnischer Art der Fakultät für Maschinenbau oder aus dem Lehrangebot einer anderen Fakultät der RUB gewählt werden. Es soll inhaltlich nichttechnischer Art, aber für die Ingenieurausbildung grundsätzlich sinnvoll sein. Über die Zulässigkeit entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.</i>								
		<b>4</b>	<b>5</b>						
	<i>Fachwissenschaftliche Arbeiten</i>								
	Master-Arbeit		30						x
			<b>30</b>						
	<b>Gesamtsumme</b>	<b>42</b>	<b>90</b>						
	<b>Semesterwochenstunden:</b>			21		21			
	<b>Leistungspunkte:</b>			30		30		30	

SWS = Semesterwochenstunden

LP = Leistungspunkte

V = Vorlesungsstunden pro Woche

Ü = Übungsstunden pro Woche

Modul	Modulbezeichnung	SWS	LP	SoSe V Ü	WiSe V Ü	SoSe V Ü
	<i>Erweiterte Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</i>					
1	Product Lifecycle Management	4	6	2 2		
2	Methoden der integrierten Produktentwicklung	4	6	2 2		
3	Fachlabor gemäß Schwerpunkt	2	3		- 2	
		<b>10</b>	<b>15</b>			
	<i>Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung</i>					
	Vertiefungsmodule im Umfang von mindestens 24 Leistungspunkten. Die Veröffentlichung erfolgt in Abhängigkeit der wählbaren Studienschwerpunkte vor jedem Studienjahr im Modulhandbuch. Vertiefungsmodule sind aus folgender Modulgruppe zu wählen: IT im Engineering Prozessführung und Optimalsteuerung Prozesstechnik Service Engineering Simulationstechnik in der Produktherstellung				2 2 2 2 2 2 2 2	
		<b>16</b>	<b>24</b>			
	<i>Technischer Wahlbereich</i>					
	Technische Wahlmodule im Umfang von mindestens 16 Leistungspunkten. Technische Wahlmodule können aus dem gesamten Master-Lehrangebot technischer Art der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum oder der Universität Dortmund gewählt werden. Über die Zulässigkeit entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.					
		<b>12</b>	<b>16</b>			
	<i>Nichttechnischer Wahlbereich</i>					
	Nichttechnisches Wahlmodul im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten. Das Nichttechnische Wahlmodul kann aus dem gesamten Lehrangebot nichttechnischer Art der Fakultät für Maschinenbau oder aus dem Lehrangebot einer anderen Fakultät der RUB gewählt werden. Es soll inhaltlich nichttechnischer Art, aber für die Ingenieurausbildung grundsätzlich sinnvoll sein. Über die Zulässigkeit anderer Module entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.					
		<b>4</b>	<b>5</b>			
	<i>Fachwissenschaftliche Arbeiten</i>					
	Master-Arbeit		30			x
			<b>30</b>			
	<b>Gesamtsumme</b>	<b>42</b>	<b>90</b>			
	<b>Semesterwochenstunden:</b>			21	21	
	<b>Leistungspunkte:</b>			30	30	30

- SWS = Semesterwochenstunden
- LP = Leistungspunkte
- V = Vorlesungsstunden pro Woche
- Ü = Übungsstunden pro Woche

Modul	Modulbezeichnung	SWS	LP	SoSe V Ü	WiSe V Ü	SoSe V Ü
	<i>Erweiterte Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</i>					
1	Antriebstechnik	4	6	3 1		
2	Product Lifecycle Management	4	6	2 2		
3	Fachlabor gemäß Vertiefungsrichtung	2	3	-	2	
		<b>10</b>	<b>15</b>			
	<i>Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung</i>					
	<i>Vertiefungsmodulare im Umfang von mindestens 24 Leistungspunkten. Die Veröffentlichung erfolgt in Abhängigkeit der wählbaren Studienschwerpunkte vor jedem Studienjahr im Modulhandbuch. Vertiefungsmodulare sind aus folgender Modulgruppe zu wählen:</i>					
	Getriebetechnik I			2 2		
	Getriebetechnik II				3 1	
	IT im Engineering				2 2	
	Laserfertigungstechnik			3 1		
	Lasermesstechnik				3 1	
	Lasertechnik			3 1		
	Methoden der integrierten Produktentwicklung			2 2		
	Offroad-Maschinen, Produktverifikation				3 1	
	Offroad-Maschinen, Systemanalyse			3 1		
	Prozessführung und Optimalsteuerung				2 2	
	Service Engineering			2 2		
	Simulationstechnik in der Produktherstellung				2 2	
		<b>16</b>	<b>24</b>			
	<i>Technischer Wahlbereich</i>					
	<i>Technische Wahlmodule im Umfang von mindestens 16 Leistungspunkten. Technische Wahlmodule können aus dem gesamten Master-Lehrangebot technischer Art der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum oder der Universität Dortmund gewählt werden. Über die Zulässigkeit anderer Module entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.</i>					
		<b>12</b>	<b>16</b>			
	<i>Nichttechnischer Wahlbereich</i>					
	<i>Nichttechnisches Wahlmodul im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten. Das Nichttechnische Wahlmodul kann aus dem gesamten Lehrangebot nichttechnischer Art der Fakultät für Maschinenbau oder aus dem Lehrangebot einer anderen Fakultät der RUB gewählt werden. Es soll inhaltlich nichttechnischer Art, aber für die Ingenieurausbildung grundsätzlich sinnvoll sein. Über die Zulässigkeit entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.</i>					
		<b>4</b>	<b>5</b>			
	<i>Fachwissenschaftliche Arbeiten</i>					
	Master-Arbeit		30			x
			<b>30</b>			
	<b>Gesamtsumme</b>	<b>42</b>	<b>90</b>			
	<b>Semesterwochenstunden:</b>			21	21	
	<b>Leistungspunkte:</b>			30	30	30

- SWS = Semesterwochenstunden
- LP = Leistungspunkte
- V = Vorlesungsstunden pro Woche
- Ü = Übungsstunden pro Woche

Modul	Modulbezeichnung	SWS	LP	SoSe		WiSe		SoSe	
				V	Ü	V	Ü	V	Ü
	<i>Erweiterte Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</i>								
1	Antriebstechnik	4	6	3	1				
2	Prozesse der Verbrennungsmotoren	4	6	2	2				
3	Fachlabor gemäß Vertiefungsrichtung	2	3			-	2		
		<b>10</b>	<b>15</b>						
	<i>Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung</i>								
	<i>Vertiefungsmodule im Umfang von mindestens 24 Leistungspunkten. Die Veröffentlichung erfolgt in Abhängigkeit der wählbaren Studienschwerpunkte vor jedem Studienjahr im Modulhandbuch. Vertiefungsmodule sind aus folgender Modulgruppe zu wählen:</i>								
	Alternative Kraftfahrzeug-Antriebe			3	1				
	Computersimulation von Fluidströmungen			3	1				
	Einführung in die Elektromobilität					2	2		
	Elektrische Antriebe					2	2		
	Fahrdynamik 1			2	2				
	Getriebetechnik 1			2	2				
	Mobile Mechatronische Antriebssysteme			2	2				
	Motorische Verbrennung					2	2		
	Motormanagementsysteme					2	2		
	Prozessführung und Optimalsteuerung					2	2		
	Technologie des modernen Verbrennungsmotors					3	1		
		<b>16</b>	<b>24</b>						
	<i>Technischer Wahlbereich</i>								
	<i>Technische Wahlmodule im Umfang von mindestens 16 Leistungspunkten. Technische Wahlmodule können aus dem gesamten Master-Lehrangebot technischer Art der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum oder der Universität Dortmund gewählt werden. Über die Zulässigkeit anderer Module entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.</i>								
		<b>12</b>	<b>16</b>						
	<i>Nichttechnischer Wahlbereich</i>								
	<i>Nichttechnisches Wahlmodul im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten. Das Nichttechnische Wahlmodul kann aus dem gesamten Lehrangebot nichttechnischer Art der Fakultät für Maschinenbau oder aus dem Lehrangebot einer anderen Fakultät der RUB gewählt werden. Es soll inhaltlich nichttechnischer Art, aber für die Ingenieursausbildung grundsätzlich sinnvoll sein. Über die Zulässigkeit entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss. Vorgeschlagene Module:</i>								
		<b>4</b>	<b>5</b>						
	<i>Fachwissenschaftliche Arbeiten</i>								
	Master-Arbeit		30						x
			<b>30</b>						
	<b>Gesamtsumme</b>	<b>42</b>	<b>90</b>						
	<b>Semesterwochenstunden:</b>			21		21			
	<b>Leistungspunkte:</b>			30		30		30	

- SWS = Semesterwochenstunden
- LP = Leistungspunkte
- V = Vorlesungsstunden pro Woche
- Ü = Übungsstunden pro Woche

Modul	Modulbezeichnung	SWS	LP	SoSe V Ü	WiSe V Ü	SoSe V Ü
	<i>Erweiterte Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</i>					
1	MEMS in Engineering and Life Sciences (Bio-MEMS)	4	6	3 1		
2	Nanotechnology & Integrity of Small Scale Systems	4	6	3 1		
3	Fachlabor gemäß Vertiefungsrichtung	2	3		- 2	
		<b>10</b>	<b>15</b>			
	<i>Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung</i>					
	<i>Vertiefungsmodule im Umfang von mindestens 24 Leistungspunkten. Die Veröffentlichung erfolgt in Abhängigkeit der wählbaren Studienschwerpunkte vor jedem Studienjahr im Modulhandbuch. Vertiefungsmodule sind aus folgender Modulgruppe zu wählen:</i>					
	Advanced Characterization Methods			3 1		
	Hochdurchsatzmethoden in der Materialforschung				1 1	
	IT im Engineering				2 2	
	Laserfertigungstechnik			3 1		
	Ladermedizintechnik				3 1	
	Lasermesstechnik				3 1	
	Lasertechnik			3 1		
	Magnetische Werkstoffe und Messtechnik			3 1		
	Mechanische Eigenschaften in kleinen Dimensionen			2 0		
	Mikroströmungsmechanik			3 1		
	Surface Science and Corrosion				3 1	
		<b>16</b>	<b>24</b>			
	<i>Technischer Wahlbereich</i>					
	<i>Technische Wahlmodule im Umfang von mindestens 16 Leistungspunkten. Technische Wahlmodule können aus dem gesamten Master-Lehrangebot technischer Art der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum oder der Universität Dortmund gewählt werden. Über die Zulässigkeit anderer Module entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.</i>					
		<b>12</b>	<b>16</b>			
	<i>Nichttechnischer Wahlbereich</i>					
	<i>Nichttechnisches Wahlmodul im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten. Das Nichttechnische Wahlmodul kann aus dem gesamten Lehrangebot nichttechnischer Art der Fakultät für Maschinenbau oder aus dem Lehrangebot einer anderen Fakultät der RUB gewählt werden. Es soll inhaltlich nichttechnischer Art, aber für die Ingenieurausbildung grundsätzlich sinnvoll sein. Über die Zulässigkeit entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.</i>					
		<b>4</b>	<b>5</b>			
	<i>Fachwissenschaftliche Arbeiten</i>					
	Master-Arbeit		30			x
			<b>30</b>			
	<b>Gesamtsumme</b>	<b>42</b>	<b>90</b>			
	<b>Semesterwochenstunden:</b>			21	21	
	<b>Leistungspunkte:</b>			30	30	30

- SWS = Semesterwochenstunden
- LP = Leistungspunkte
- V = Vorlesungsstunden pro Woche
- Ü = Übungsstunden pro Woche



Modul	Modulbezeichnung	SWS	LP	SoSe V Ü	WiSe V Ü	SoSe V Ü
	<i>Erweiterte Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</i>					
1	Theor. Analysis of Eng. Matl. Challenges	4	6	3 1		
2	Advanced Materials Processing	4	6	4 0		
3	Fachlabor gemäß Vertiefungsrichtung	2	3		- 2	
		<b>10</b>	<b>15</b>			
	<i>Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung</i>					
	<i>Vertiefungsmodule im Umfang von mindestens 24 Leistungspunkten. Die Veröffentlichung erfolgt in Abhängigkeit der wählbaren Studienschwerpunkte vor jedem Studienjahr im Modulhandbuch. Vertiefungsmodule sind aus folgender Modulgruppe zu wählen:</i>					
	Advanced Characterization Methods			3 1		
	Hochdurchsatzmethoden in der Materialforschung				1 1	
	Magnetische Werkstoffe und Messtechnik			2 2		
	Materials for Aerospace Applications				3 1	
	Nanotechnology and Integrity of Small Scale Systems			3 1		
	Schadensanalyse			2 0		
	Solidification Processing				3 1	
	Surface Science and Corrosion				3 1	
	Verschleißschutztechnologie			2 0		
	Werkstoffe der Energietechnik				3 1	
		<b>16</b>	<b>24</b>			
	<i>Technischer Wahlbereich</i>					
	<i>Technische Wahlmodule im Umfang von mindestens 16 Leistungspunkten. Technische Wahlmodule können aus dem gesamten Master-Lehrangebot technischer Art der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum oder der Universität Dortmund gewählt werden. Über die Zulässigkeit anderer Module entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss. Eine Übersicht finden Sie hier:</i>					
		<b>12</b>	<b>16</b>			
	<i>Nichttechnischer Wahlbereich</i>					
	<i>Nichttechnisches Wahlmodul im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten. Das Nichttechnische Wahlmodul kann aus dem gesamten Lehrangebot nichttechnischer Art der Fakultät für Maschinenbau oder aus dem Lehrangebot einer anderen Fakultät der RUB gewählt werden. Es soll inhaltlich nichttechnischer Art, aber für die Ingenieurausbildung grundsätzlich sinnvoll sein. Über die Zulässigkeit entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.</i>					
		<b>4</b>	<b>5</b>			
	<i>Fachwissenschaftliche Arbeiten</i>					
	Master-Arbeit		30			x
			<b>30</b>			
	<b>Gesamtsumme</b>	<b>42</b>	<b>90</b>			
	<b>Semesterwochenstunden:</b>			21	21	
	<b>Leistungspunkte:</b>			30	30	30

- SWS = Semesterwochenstunden
- LP = Leistungspunkte
- V = Vorlesungsstunden pro Woche
- Ü = Übungsstunden pro Woche

Modul	Modulbezeichnung	SWS	LP	SoSe		WiSe		SoSe	
				V	Ü	V	Ü	V	Ü
	<i>Erweiterte Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</i>								
1	Fortgeschrittene Strömungsmechanik	4	6	2	2				
2	Turbomaschinen	4	6	3	1				
3	Fachlabor gemäß Vertiefungsrichtung	2	3				2		
		<b>10</b>	<b>15</b>						
	<i>Ingenieurwissenschaftliche Vertiefung</i>								
	<i>Vertiefungsmodule im Umfang von mindestens 24 Leistungspunkten. Die Veröffentlichung erfolgt in Abhängigkeit der wählbaren Studienschwerpunkte vor jedem Studienjahr im Modulhandbuch.</i>								
	Auslegung von Triebwerks- und Gasturbinenverdichtern			2	0				
	Flugtriebwerkskonzepte			2	0				
	Computersimulation von Fluidströmungen			3	1				
	Dampfturbinen - Strömungstechnische Auslegung und Konstruktion (incl. Exkursion)			2	1				
	Gasdynamik					3	1		
	Mikroströmungsmechanik			3	1				
	Simulation der Strömung in Turbomaschinen					3	1		
	Werkstoffe der Energietechnik					3	1		
		<b>16</b>	<b>24</b>						
	<i>Technischer Wahlbereich</i>								
	<i>Technische Wahlmodule im Umfang von mindestens 16 Leistungspunkten. Technische Wahlmodule können aus dem gesamten Master-Lehrangebot technischer Art der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum oder der Universität Dortmund gewählt werden. Über die Zulässigkeit eanderer Module ntscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.</i>								
		<b>12</b>	<b>16</b>						
	<i>Nichttechnischer Wahlbereich</i>								
	<i>Nichttechnisches Wahlmodul im Umfang von mindestens 5 Leistungspunkten. Das Nichttechnische Wahlmodul kann aus dem gesamten Lehrangebot nichttechnischer Art der Fakultät für Maschinenbau oder aus dem Lehrangebot einer anderen Fakultät der RUB gewählt werden. Es soll inhaltlich nichttechnischer Art, aber für die Ingenieurausbildung grundsätzlich sinnvoll sein. Über die Zulässigkeit entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.</i>								
		<b>4</b>	<b>5</b>						
	<i>Fachwissenschaftliche Arbeiten</i>								
	Master-Arbeit		30						x
			<b>30</b>						
	<b>Gesamtsumme</b>	<b>42</b>	<b>90</b>						
	<b>Semesterwochenstunden:</b>			21		21			
	<b>Leistungspunkte:</b>			30		30			30

- SWS = Semesterwochenstunden
- LP = Leistungspunkte
- V = Vorlesungsstunden pro Woche
- Ü = Übungsstunden pro Woche