

Bachelorstudiengang Maschinenbau an der RWTH Aachen University
Bachelor programme in Mechanical Engineering of RWTH Aachen University

PO 2011

Übersicht über die Studienabschnitte und darin zu erbringende Credit Points

Studienabschnitt	Credit Points
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	77
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	33
Systemwissenschaftliche Grundlagen	21
Gesellschaftswissenschaftliche Grundlagen	10
Berufsfeld	30
Projektarbeit	10
Praktikum	14
Bachelorarbeit (10 Wochen)	15
	210

Empfohlener Studienverlauf

Übergreifender Pflichtbereich (Compulsory Subjects)										1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester												
Modulverantwortliche	Dozierende	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter	Modulkennung	V	Ü/L	Σ	CP	V	Ü/L	Σ	CP	V	Ü/L	Σ	CP	V	Ü/L	Σ	CP	V	Ü/L	Σ	CP	V	Ü/L	Σ	CP								
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen (Fundamentals of Engineering Sciences)																																								
Mehrere Verantwortliche	Mehrere Dozenten	Einführung in den Maschinenbau	1	1	1	2	w	4010829	1	1	2	1																												
Markert	Markert	Mechanik I	7	2	4	6	w	4010830	2	2	4	7																												
Markert	Markert	Mechanik II	7	2	4	6	s	4010862					2	2	4	7																								
Markert	Markert	Mechanik III	8	3	4	7	w	4010862																																
Jacobs	Jacobs	Maschinengestaltung I	3	1	2	3	w	4016002	1	2	3	3																												
Jacobs	Jacobs	CAD-Einführung	1	0	1	1	s	4016002					0	1	1	1																								
Corves	Corves / Hüsing	Maschinengestaltung II	5,5	2	4	6	sw	4017845									2	2	4	5,5																				
Jacobs	Jacobs	Maschinengestaltung III	5,5	2	4	6	sw	4017848													2	2	4	5,5																
von der Aßen	von der Aßen	Thermodynamik I/II	9	3	3	6	sw	4014338					2	2	4	6																								
Andert	Andert	Grundlagen der Elektrotechnik für mechatronische Systeme	6	3	4	7	s	4017217					3	2	5	6																								
Broeckmann	Broeckmann	Werkstoffkunde I	6	3	2	5	w	4010831									3	2	5	6																				
Hopmann / Broeckmann	Hopmann / Broeckmann	Werkstoffkunde II	4	2	4	6	s	4010831													2	1	3	4																
Schröder	Schröder	Strömungsmechanik I	7	2	2	4	s	4011408													2	2	4	7																
Kneer	Kneer	Wärme- und Stoffübertragung I	7	2	4	6	w	4010928													2	2	4	7																
Mathematisch-/Natur-wissenschaftliche Grundlagen (Fundamentals of Mathematics and Natural Sciences)																																								
Okuda / Dronskowski / Simon	Liauw / Simon	Chemie	3	2	1	3	w	1515775	2	1	3	3																												
Wuttig / Wiebusch / Pretz	Wuttig / Schael	Physik	4	2	1	3	w	1310568	2	1	3	4																												
Rauhut / Tempone	Rauhut / Tempone / Guo	Mathematik I	7	3	2	5	w	1115624	3	2	5	7																												
Rauhut / Tempone	Rauhut / Tempone / Guo	Mathematik II	7	3	2	5	s	1113560					3	2	5	7																								
Rauhut / Tempone	Rauhut / Tempone / Guo	Mathematik III	7	3	2	5	w	1113560									3	2	5	7																				
Reusken	Reusken	Numerische Mathematik	5	2	2	4	s	1115625									2	2	4	5																				
Systemwissenschaftliche Grundlagen (Fundamentals of System Sciences)																																								
Trimpe	Trimpe	Informatik im Maschinenbau	5	3	2	5	s	4010974						2	3	5	5																							
Schmitz / Vallery	Schmitz / Vallery	Messtechnisches Labor	3	0	3	3	w	4010840									0	3	3	3																				
Mitsos / Behr	Mitsos / Behr	Simulationstechnik	6	3	3	6	s	4010839									3	3	6	6																				
Vallery	Vallery	Regelungstechnik	7	3	2	5	w	4012555													3	2	5	7																
Gesellschaftswissenschaftliche Grundlagen (Fundamentals of Social and Business Sciences)																																								
Isenhardt	Isenhardt	Kommunikation und Organisationsentwicklung	3	1	0	1	w	4010971	1	2	3	3																												
Schuh	Schuh	Business Engineering	3	2	1	3	w	4011016													2	1	3	3																
Schmitt	Schmitt	Qualitäts- und Projektmanagement	4	2	2	4	s	4010867														2	2	4	4															
Berufsfeld (Occupational Field)																																								
		Berufsfeld	30																																					
Projektarbeit (Project)																																								
		Projektarbeit	10			(6 Wochen/weeks)																																		
Praktikum (Internship)																																								
		Praktikum	14			(14 Wochen/weeks)																																		
Bachelorarbeit (Bachelor Thesis)																																								
		Bachelorarbeit	15			(10 Wochen/weeks)																																		
			210										12	11	23	28	12	12	24	32	12	12	24	32,5	11	10	21	27,5	7	5	12	32	2	2	4	29	0	0	0	29

Übersicht über die in den Studienabschnitten zu belegenden Module

Übergreifender Pflichtbereich (Compulsory Subjects)									
Modulverantwortliche	Dozierende	Modul	CP	V	Ü/L	Σ SWS	Sommer / Winter	Modulkennung	
Pflichtbereich Berufsfeld Energie- und Verfahrenstechnik (Compulsory Subjects for the Occupational Field Energy and Chemical Engineering)									
Vertiefung Energietechnik (Specialization in Energy Engineering)									
Müller D.	Müller D.	Energiewirtschaft	4	2	1	3	s	4011028	
Wirsum / Jeschke P.	Wirsum / Jeschke P.	Grundlagen der Turbomaschinen	4	2	1	3	w	4014354	
Pischinger	Pischinger	Grundlagen mobiler Antriebe	4	2	1	3	w	4013322	
Schröder	Schröder	Strömungsmechanik II	6	2	2	4	w	4014337	
Pitsch	Pitsch	Chemische Energieumwandlung I	4	2	0	2	s	4010999	
Wahlpflichtfach			8						
Vertiefung Verfahrenstechnik (Specialization in Chemical Engineering)									
Müller D.	Müller D.	Grundoperationen der Energietechnik	4	2	1	3	s	4010881	
Wessling	Wessling	Grundoperationen der Verfahrenstechnik	4	2	1	3	w	4010854	
Wessling	Wessling	Produktentwicklung in der Verfahrenstechnik	4	2	1	3	s	4010885	
Mitsos	Mitsos	Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik	4	2	1	3	s	4013366	
Büchs	Büchs	Reaktionstechnik	4	2	1	3	w	4014422	
Leonhard	Leonhard / Jupke	Thermodynamik der Gemische	4	2	2	4	w	4010855	
Wahlpflichtfach			6						
Pflichtbereich Berufsfeld Produktentwicklung (Compulsory Subjects for the Occupational Field Design Engineering)									
Corves	Corves	Elektromechanische Antriebstechnik	5	2	2	4	s	4013311	
Bergs	Bergs	Fertigungstechnik I	4	2	1	3	w	4014339	
Schmitz	Schmitz	Fluidtechnik - Systeme und Komponenten	6	2	2	4	w	4013317	
Corves	Corves	Grundlagen der Maschinen- und Strukturdynamik	6	2	2	4	s	4011019	
Jacobs	Jacobs	Grundlagen der Produktentwicklung	6	2	3	5	w	4016318	
Wahlpflichtfach			3						
Pflichtbereich Berufsfeld Kunststoff- und Textiltechnik (Compulsory Subjects for the Occupational Field Plastics and Textile Technology)									
Vertiefung Kunststofftechnik (Specialization in Plastics Technology)									
Gries / Hopmann	Gries / Hopmann	Forschungslabor	5	0	3	3	sw	4011000	
Hopmann	Hopmann	Kautschuktechnologie	3	2	1	3	s	4013362	
Hopmann	Hopmann	Kunststoffverarbeitung I	4	2	1	3	w	4016404	
Hopmann	Hopmann	Kunststoffverarbeitung II	4	1	1	2	s	4016405	
Leitner/Möller	Göstl / Hecht	Makromolekulare Chemie oder Allgemeine Technische und Makromolekulare Chemie	3	2	0	2	w	1515470	
Gries	Gries	Textiltechnik I	4	2	1	3	w	4011011	
Hopmann	Hopmann	Werkstoffkunde der Kunststoffe	4	2	1	3	s	4013368	
Wahlpflichtfach			3						
Vertiefung Textiltechnik (Specialization in Textile Technology)									
Gries	Gries	Faserstoffe I	3	2	0	2	w	4010859	
Gries	Gries	Faserstoffe II	3	2	0	2	s	4013363	
Gries / Hopmann	Gries / Hopmann	Forschungslabor	5	0	3	3	sw	4011000	
Hopmann	Hopmann	Kunststoffverarbeitung I	4	2	1	3	w	4016404	
Leitner/Möller	Göstl / Hecht	Makromolekulare Chemie oder Allgemeine Technische und Makromolekulare Chemie	3	2	0	2	w	1515470	
Gries	Gries / Veit	Mess- und Prüfverfahren in der Textiltechnik	5	2	0	2	s	4011514	
Gries	Gries	Textiltechnik I	4	2	1	3	w	4011011	
Wahlpflichtfach			3						

Pflichtbereich Berufsfeld Produktionstechnik (Compulsory Subjects for the Occupational Field Manufacturing Technology)								
Nitsch	Nitsch	Einführung in die Arbeitswissenschaft	3	2	1	3	s	4014425
Bergs	Bergs	Fertigungsgerechte Konstruktion und produktgerechte Fertigungsauslegung	4	2	0	2	s	4010868
Bergs	Bergs	Fertigungstechnik I	4	2	1	3	w	4014339
Reisgen	Reisgen	Fügetechnik I - Grundlagen (1. Hälfte)	3	1	1	2	s	4010998
Schuh	Schuh	Produktionsmanagement I	4	2	1	3	w	4010887
Brecher	Brecher	Werkzeugmaschinen	5	2	2	4	s	4014334
		Wahlpflichtfach	7					
Pflichtbereich Berufsfeld Verkehrstechnik (Compulsory Subjects for the Occupational Field Transportation Engineering)								
Vertiefung Fahrzeugtechnik (Specialization in Automotive Engineering)								
Eckstein	Eckstein	Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik	6	2	2	4	w	4010997
Eckstein	Eckstein	Fahrzeugtechnik II - Querdynamik und Vertikaldynamik	6	2	2	4	s	4013361
Schindler	Schindler	Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik	6	2	2	4	s	4011001
Pischinger	Pischinger	Grundlagen mobiler Antriebe	4	2	1	3	w	4013322
Eckstein / Schindler	Eckstein / Schindler	Mechatronische Systeme in der Fahrzeugtechnik	6	2	2	4	s	4011002
		Wahlpflichtfach	2					
Vertiefung Luftfahrttechnik (Specialization in Aeronautical Engineering)								
Schröder	Schröder	Aerodynamik I	3	2	1	3	s	4014336
Moormann	Moormann	Flugdynamik	5	2	2	4	s	4013370
Stumpf	Stumpf	Flugzeugbau I	5	2	2	4	w	4010860
Schröder, K.-U.	Schröder, K.-U.	Leichtbau	6	2	2	4	w	4014342
Jeschke P.	Jeschke P.	Luftfahrtantriebe I	5	2	2	4	s	4013365
Schröder	Schröder	Strömungsmechanik II	6	2	2	4	w	4014337
		Wahlpflichtfach	0					

Übersicht über die in den Studienabschnitten wählbaren Module siehe RWTHOnline. Wahlpflichtmodule aus dem jeweiligen empfohlenen Bereich finden sich auch im übergreifenden Wahlpflichtbereich.

Exemplarischer Semesterplan B. Sc. Maschinenbau

Wintersemester

1. Semester
Mechanik I
Mathematik I
Maschinengestaltung I
Chemie
Physik
Kommunikation und Organisationsentwicklung
Einführung in den Maschinenbau

3. Semester
Mechanik III
Mathematik III
Maschinengestaltung II
Thermodynamik I/II
Werkstoffkunde I
Messtechnisches Labor

5. Semester
Wärme- und Stoffübertragung I
Regelungstechnik
Business Engineering
Berufsfeldmodule

7. Semester
Praktikum
Bachelorarbeit

Sommersemester

2. Semester
Mechanik II
Mathematik II
CAD-Einführung
Thermodynamik I/II
Informatik im Maschinenbau
Grundlagen der Elektrotechnik für mechatronische Systeme

4. Semester
Strömungsmechanik I
Numerische Mathematik
Maschinengestaltung III
Simulationstechnik
Werkstoffkunde II

6. Semester
Qualitäts- und Projektmanagement
Berufsfeldmodule
Projektarbeit