

Rahmenplan des Bachelorstudiengangs

„Engineering“

**Studienrichtung
„Technisches Management“**

Gültig ab Matrikel 2012

1. Modulübersicht

Fachgebiete	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Mathematik	Lineare Algebra/Vektorrechnung	Analysis	Wahrscheinlichkeitsrechnung/Statistik			
Technische Mechanik / Physik	Einführung Mechanik	Festigkeitslehre	Thermodynamik / Optik / Akustik			
Konstruktion	Grundlagen der Konstruktion	Konstruktionsentwurf I	Konstruktionsentwurf II			
Fertigungstechnik	Ur- und Umformen / Metallkunde	Trennen / Spezielle Werkstoffkunde	Fügen / Fertigungsmesstechnik			
Elektrotechnik	Gleichstromtechnik	Wechselstromtechnik / Elektrische Maschinen		Elektronik / Digitaltechnik		
Informatik	Grundlagen der Informatik / Programmierung		Angewandte Informatik			
Maschinenelemente / Automatisierungstechnik			Maschinenelemente	Robotik	Automatisierungssysteme	
Betriebswirtschaftslehre			ABWL und Kostenrechnung		SBWL für Ingenieure	
Arbeits- und Präsentationstechniken	Arbeits- und Präsentationstechniken					
Technisches Englisch			Technisches Englisch			
Profilmodule (Spezielle Module der Studienrichtungen mit studienrichtungsspezifischen Inhalten)			Kommunikation und Fertigungsplanung		Managementtechniken	Ausgewählte Themen
			Wirtschaftsmathematik		Spezielle BWL / Datenbanken	
						Qualitätsmanagement und Instandhaltung
						PPS-Anwendung
Studienarbeit					Studienarbeit	
Zusatzfächer	Fakultative Zusatzmodule					
Bachelorarbeit						Bachelorarbeit
Praxismodule	Unternehmensspezifische Inhalte					
	Praxisphase I	Praxisphase II	Praxisphase III	Praxisphase IV	Praxisphase V	Praxisphase VI

2. Lehrveranstaltungsstunden und Leistungspunkte

		1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		Σ	
Theorie	Fachgebiete	LVS	LP	LVS	LP	LVS	LP	LVS	LP	LVS	LP	LVS	LP	LVS	LP
		Mathematik	45	3	45	3	45	3							135
	Technische Mechanik / Physik	85	5	45	3	30	2	45	3					205	13
	Konstruktion	45	3	30	2	70	4							145	9
	Fertigungstechnik	65	4	70	4	70	4							205	12
	Elektrotechnik	45	3	40	3	35	2	60	4					180	12
	Informatik	30	2	30	2	30	2							90	6
	Maschinenelemente / Automatisierungstechnik			55	3			40	2	55	3			150	8
	Betriebswirtschaftslehre					15	1	45	3	90	5			150	9
	Arbeits- und Präsentationstechniken	15	1											15	1
	Technisches Englisch							35	2	20	1			55	3
	Profilmodule (Spezielle Module der Studienrichtungen mit studienrichtungsspezifischen Inhalten)					35	2	60	4	75	4	70	4	570	34
								45	3	50	3	50	3		
												80	5		
												35	2		
												70	4		
	Studienarbeit									4					4
	Zusatzfächer	(30)		(30)		(30)		(30)		(30)		(30)		(180)	
	Σ Theoriephase	330	21	315	20	330	20	330	21	290	20	305	18	1900	120
	Bachelorarbeit												12		12
	Σ Theorie		21		20		20		21		20		30		132
Praxis	Praxismodule		9		9		9		9		8		4		48
	Σ Praxis		9		9		9		9		8		4		48
	Σ Gesamt		30		29		29		30		28		34		180

Erläuterungen: LP – Leistungspunkte, LVS – Lehrveranstaltungsstunden à 45 min

3. Prüfungsleistungen

		1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester	
Fachgebiete		PL	D	PL	D	PL	D	PL	D	PL	D	PL	D
Theorie	Mathematik	K	105	K	105	K	90						
	Technische Mechanik / Physik	K	150	K	105	K 150							
	Konstruktion	K	90	KE		KE							
	Fertigungstechnik	K	120	K	120	K	120						
	Elektrotechnik	K	90	K 120		K	105						
	Informatik	PE o. K 90			K	90							
	Maschinenelemente / Automatisierungstechnik			K	120			K	90	K	120		
	Betriebswirtschaftslehre							K	120	K	180		
	Arbeits- und Präsentationstechniken	SE											
	Technisches Englisch								K 90 o. SE				
	Profilmodule (Spezielle Module der Studienrichtungen mit studienrichtungsspezifischen Inhalten)								SE o. K 180	K 150	SE o. K 120		
									K 90	SE o. K 180			
												SE o. K 150	
												KE o. PE o. SE	
											K 120		
Studienarbeit									ST				
Bachelorarbeit											BA		
Praxis	Praxismodule	PR		PR		PR		PR		MP		MP	

Erläuterungen: BA – Bachelorarbeit, D – Prüfungsdauer in min, K – Klausurarbeit, KE – Konstruktionsentwurf, MP – Mündliche Prüfung, PE – Programmwurf, PL – Prüfungsleistung, PR – Projektarbeit, SE – Seminararbeit, ST – Studienarbeit

4. Betriebliche Ausbildungsschwerpunkte

Semester	Betriebliche Ausbildungsschwerpunkte in den Praxisphasen	Umfang
1	<ul style="list-style-type: none"> - Technisches Zeichnen - Grundtechniken Teilefertigung und Montage - Betriebliche Organisation - Projektarbeit I 	18 Wochen
2	<ul style="list-style-type: none"> - Spezifische Verfahrenstechniken - Fertigungsplanung - Betriebliche Kommunikation - Versorgungstechnik - Betriebliche Datenverarbeitung - Projektarbeit II 	10 Wochen
3	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigungsmesstechnik, Materialwirtschaft - Betriebliches Rechnungswesen - Vertriebsorganisation - Betriebliche Organisation, - Steuerung FuE-Prozesse - Projektarbeit III 	12 Wochen
4	<ul style="list-style-type: none"> - Kalkulation - Betriebliche CAx-Techniken - Arbeitsvorbereitung - Betriebliche Steuerungs- und Regelungstechnik - Investitionsvorbereitung - Projektarbeit IV 	12 Wochen
5	<ul style="list-style-type: none"> - Ausgewählte ingenieurtechnische Entwicklungs- und/oder Projektarbeiten, z.B. zur Qualitätssicherung - Instandhaltungsmanagement - Praxisprüfung I 	10 Wochen
6	<ul style="list-style-type: none"> - Tätigkeiten nach Absprache sowie in bereichsübergreifenden Funktionen (eigenständiges Arbeiten in ausgewählten Funktionsbereichen) - Bachelorarbeit - Praxisprüfung II 	22 Wochen

5. Stunden-, Modul- und Leistungspunktetafeln

1. Semester						
Code	Modul bzw. Fach	LVS	LP	PL	D	Anmerkungen
E-TE-MAT-01	Lineare Algebra /Vektorrechnung	45	3	K	105	
E-TE-TMP-01.1 E-TE-TMP-01.2	Statik / Grundlagen Festigkeitslehre Kinematik / Kinetik	85	5	K	150	Modul „Einführung Mechanik“
E-TE-KON-01	Grundlagen der Konstruktion	45	3	K	90	
E-TE-FET-01.1 E-TE-FET-01.2	Ur-, Umformen, Zerteilen und Abtragen Metallkunde	65	4	K	120	Modul „Ur- und Umformen / Metallkunde“
E-TE-ELT-01.1 E-TE-ELT-01.2	Gleichstromtechnik Labor ET I	45	3	K	90	Modul „Gleichstromtechnik“
E-TE-INF-01.1	Grundlagen der Informatik	30	2			Semesterübergreifendes Modul „Grundlagen der Informatik / Programmierung“
E-TE-APT-01	Arbeits- u. Präsentationstechnik	15	1	SE		
E-TE-PRA-01	Praxisphase I		9	PR		
	Gesamt:	330	30			
2. Semester						
Code	Modul bzw. Fach	LVS	LP	PL	D	Anmerkungen
E-TE-MAT-02	Analysis	45	3	K	105	
E-TE-TMP-02.1 E-TE-TMP-02.2	Festigkeitslehre FEM-Praktikum	45	3	K	105	Modul „Festigkeitslehre“
E-TE-KON-02.1 E-TE-KON-02.2	Konstruktionsentwurf I Grundlagen CAD	30	2	KE		Modul „Konstruktionsentwurf I“
E-TE-FET-02.1 E-TE-FET-02.2	Trennen Spezielle Werkstoffkunde	70	4	K	120	Modul „Trennen / Spezielle Werkstoffkunde“
E-TE-ELT-02.1 E-TE-ELT-02.2	Wechselstromtechnik Labor ET II	40	3			Semesterübergreifendes Modul „Wechselstromtechnik / Elektrische Maschinen“
E-TE-INF-01.2	Programmierung	30	2	PE o. K	90	Semesterübergreifendes Modul „Grundlagen der Informatik / Programmierung“
E-TE-MAA-01.1 E-TE-MAA-01.2	Maschinenelemente I Pneumatik / Hydraulik	55	3	K	120	Modul „Maschinenelemente“
E-TE-PRA-02	Praxisphase II		9	PR		
	Gesamt:	315	29			
1. Studienjahr – TM						

3. Semester

Code	Modul bzw. Fach	LVS	LP	PL	D	Anmerkungen
E-TE-MAT-03	Wahrscheinlichkeit/Statistik	45	3	K	90	
E-TE-TMP-03.1	Thermodynamik	30	2			Semesterübergreifendes Modul „Thermodynamik / Optik / Akustik“
E-TE-FET-03.1 E-TE-FET-03.2 E-TE-FET-03.3	Fügen Fertigungsmesstechnik Ringversuche I	70	4	K	120	Modul „Fügen / Fertigungsmesstechnik“
E-TE-ELT-02.3	Elektrische Maschinen/Sicherheit	35	2	K	120	Semesterübergreifendes Modul „Wechselstromtechnik / Elektrische Maschinen“
E-TE-KON-03.1 E-TE-KON-03.2	Konstruktionsentwurf II und Aufbaukurs CAD Maschinenelemente II	70	4	KE		Modul „Konstruktionsentwurf II“
E-TE-INF-02	Angewandte Informatik	30	2	K	90	
E-TE-BWL-01.1	Einführung Betriebswirtschaft	15	1			Semesterübergreifendes Modul „ABWL und Kostenrechnung“
E-TM-PRO-01.1	Kommunikation	35	2			Semesterübergreifendes Profilmodul „Kommunikation und Fertigungsplanung“
E-TE-PRA-03	Praxisphase III		9	PR		
Gesamt:		330	29			

4. Semester

Code	Modul bzw. Fach	LVS	LP	PL	D	Anmerkungen
E-TE-TMP-03.2	Optik / Akustik	45	3	K	150	Semesterübergreifendes Modul „Thermodynamik / Optik / Akustik“
E-TE-ELT-03.1 E-TE-ELT-03.2	Elektronik / Digitaltechnik Labor ET III	60	4	K	105	Modul „Elektronik / Digitaltechnik“
E-TE-MAA-02.1 E-TE-MAA-02.2	Robotik Ringversuche II	40	2	K	90	Modul „Robotik“
E-TM-PRO-01.2 E-TM-PRO-01.3	Fertigungsplanung Montageplanung	60	4	SE o. K	180	Semesterübergreifendes Profilmodul „Kommunikation und Fertigungsplanung“
E-TM-PRO-02	Wirtschaftsmathematik	45	3	K	90	
E-TE-TEN-01.1	Technisches Englisch 1	35	2			Semesterübergreifendes Modul „Technisches Englisch“
E-TE-BWL-01.2	Kosten- und Leistungsrechnung	45	3	K	120	Semesterübergreifendes Modul „ABWL und Kostenrechnung“
E-TE-PRA-04	Praxisphase IV		9	PR		
Gesamt:		330	30			

2. Studienjahr – TM

5. Semester

Code	Modul bzw. Fach	LVS	LP	PL	D	Anmerkungen
E-TE-BWL-02.1 E-TE-BWL-02.2 E-TE-BWL-02.3 E-TE-BWL-02.4	Produktionsplanung und -steuerung Projektmanagement Produktmanagement Personalmanagement	90	5	K	180	Modul „SBWL für Ingenieure“
E-TE-MAA-03.1 E-TE-MAA-03.2	Automatisierungstechnik Ringversuche III	55	3	K	120	Modul „Automatisierungssysteme“
E-TM-PRO-03.1 E-TM-PRO-03.2 E-TM-PRO-03.3	Produktmanagement und Vertrieb Risikomanagement Praktikum Managementtechniken	75	4	K	150	Profilmodul „Managementtechniken“
E-TM-PRO-04.1	Spezielle Betriebswirtschaftslehre	50	3			Semesterübergreifendes Profilmodul „Spezielle BWL / Datenbanken“
E-TE-TEN-01.2	Technisches Englisch 2	20	1	SE o. K	90	Semesterübergreifendes Modul „Technisches Englisch“
E-TE-STU-01	Studienarbeit		4	ST		
E-TE-PRA-05	Praxisphase V		8	MP		
	Gesamt:	290	28			

6. Semester

Code	Modul bzw. Fach	LVS	LP	PL	D	Anmerkungen
E-TM-PRO-04.2	Datenbanken	50	3	SE o. K	180	Semesterübergreifendes Profilmodul „Spezielle BWL / Datenbanken“
E-TM-PRO-05.1 E-TM-PRO-05.2 E-TM-PRO-05.3	Fabrikplanung Entwicklungsprozess Fachkolloquium	70	4	SE o. K	120	Profilmodul „Ausgewählte Themen“
E-TM-PRO-06.1 E-TM-PRO-06.2	Qualitätsmanagement Instandhaltung	80	5	K	150	Profilmodul „Qualitätsmanagement und Instandhaltung“
E-TM-PRO-07	PPS-Anwendung	35	2	KE o. PE o. SE		
E-TM-PRO-08.1 E-TM-PRO-08.2 E-TM-PRO-08.3	Wirtschaftsrecht Patentarbeit und Schutzrechte Arbeits-/Betriebssicherheit und Umweltschutz	70	4	K	120	Profilmodul „Recht und Sicherheit“
E-TE-PRA-06	Praxisphase VI		4	MP		
E-TE-BAR-01	Bachelorarbeit		12	BA		
	Gesamt:	305	34			

3. Studienjahr – TM