

Rahmenplan des Bachelorstudienganges

**„Engineering“**

**Studienrichtung: Produktionstechnik**

Gültig ab Matrikel 2020

## 1. Modulübersicht der Studienrichtung

Fachgebiete	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	
<b>Mathematik</b>	Lineare Algebra	Analysis	Statistik				
<b>Technische Mechanik / Physik</b>	Statik / Kinematik / Kinetik	Festigkeitslehre	Technische Physik				
<b>Konstruktion</b>	Grundlagen der Konstruktion und Konstruktionsentwurf I		Konstruktionsentwurf II				
		Maschinenelemente					
<b>Fertigungstechnik</b>	Ur- und Umformen / Metallkunde	Trennen / Spezielle Werkstoffkunde	Fügen / Fertigungsmesstechnik				
<b>Elektro- und Automatisierungstechnik</b>	Gleich- und Wechselstromtechnik		Elektronik und Automatisierungssysteme		Digitale Industrie		
				Elektrische Maschinen			
<b>Informatik</b>	Grundlagen der Informatik / Arbeits- und Präsentationstechniken	Programmierung / Angewandte Informatik					
<b>Betriebswirtschaftslehre</b>			ABWL und Kostenrechnung	SBWL für Ingenieure			
<b>Technisches Englisch</b>			Technisches Englisch				
<b>Profilmodule</b>			Profilmodul I: Fertigungsprozessgestaltung		Profilmodul III: Maschinendynamik und Werkzeugmaschinen	Profilmodul V: Ausgewählte Themen und Fachkolloquium	
			Profilmodul II: Arbeitsgestaltung	Profilmodul IV: Produktionslogistik und Fabrikplanung			
							Profilmodul VI: Qualitätsmanagement und Instandhaltung
							Profilmodul VII: PPS-Anwendung
							Profilmodul VIII: Recht und Sicherheit
<b>Studienarbeit</b>					Studienarbeit		
<b>Zusatzfächer</b>	Fakultative Zusatzmodule						
<b>Bachelorarbeit</b>						Bachelorarbeit	
<b>Praxismodule</b>	Unternehmensspezifische Inhalte						
	Praxisphase I	Praxisphase II	Praxisphase III	Praxisphase IV	Praxisphase V	Praxisphase VI	

## 2. Übersicht der Lehrveranstaltungsstunden und Leistungspunkte

		1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		Σ						
Fachgebiete		LVS	LP	LVS	LP															
Theorie	Mathematik	60	5	60	5	45	3									165	13			
	Technische Mechanik / Physik	70	5	55	4	45	3	45	3							215	15			
	Konstruktion	45 3		30 2		60 4											205	14		
				70 5																
	Fertigungstechnik	65	5	65	5	70	5										200	15		
	Elektro- und Automatisierungstechnik	40 3		35 2		45 3		45 3		85 5							310	21		
								60 5												
	Informatik	50	3	35	3	30	2										115	8		
	Betriebswirtschaftslehre						15	1	45	3	90 5							150	9	
	Technisches Englisch									35	2	35 2							70	4
	Profilmodule (Spezielle Module der Studienrichtungen mit studienrichtungsspezifischen Inhalten)					35 2		60 4		75 5		65 4						565	36	
								45 3		50 3		50 3								
																80	5			
																40	3			
	Studienarbeit											3					3			
Zusatzfächer	(30)		(30)		(30)		(30)		(30)		(30)		(180)							
Σ Theoriephase	330	24	350	26	345	23	335	23	335	23	300	19	1995	138						
Bachelorarbeit												12			12					
Σ Theorie	24		26		23		23		23		31		150							
Praxis	Praxismodule	5		5		5		5		5		5		30						
	Σ Praxis	5		5		5		5		5		5		30						
	Σ Gesamt	29		31		28		28		28		36		180						

### 3. Übersicht der Prüfungsleistungen

Fachgebiete	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester	
	PL	D	PL	D	PL	D	PL	D	PL	D	PL	D
Mathematik	K	120	K	120	K	90						
Techn. Mechanik / Physik	K	120	K	120			K 150					
Konstruktion	KE				KE							
			K	120								
Fertigungstechnik	K	120	K	120	K	120						
Elektro- und Automatisierungs- technik	K 120						K 150		K 150			
							K 120					
Informatik	SE o. T		PE o. K 90									
Betriebs- wirtschaftslehre							K 120		K 150			
Technisches Englisch									SE o. K 90			
Profilmodule							SE o. K 150		K 150		SE o. K 120	
									SE o. K 90		SE o. K 150	
									K 150			
									SE o. KE o. PE o. K 60			
									K 120			
Studienarbeit									ST			
Bachelorarbeit											BA	
Praxismodule	PR		PR		PR		MP		PR		MP	

#### 4. Betriebliche Ausbildungsschwerpunkte der Studienrichtung

Semester	Betriebliche Ausbildungsschwerpunkte in den Praxisphasen	Umfang*
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundtechniken und spezifische Verfahren, Teilefertigung und Montage</li> <li>- Technisches Zeichnen</li> <li>- Betriebliche Organisation</li> <li>- Projektarbeit I</li> </ul>	18 Wochen
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montagevorbereitung und Inbetriebnahme</li> <li>- Mitarbeit in Konstruktion</li> <li>- Fertigungsnahe Datenverarbeitung</li> <li>- Lagerverwaltung</li> <li>- Fertigungsauftragsverwaltung</li> <li>- Ver- und Entsorgungstechnik</li> <li>- Projektarbeit II</li> </ul>	10 Wochen
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktionslenkung, Disposition</li> <li>- Produktionsdatenerfassung</li> <li>- Fertigungsmesstechnik</li> <li>- Materialwirtschaft, Versand</li> <li>- Investitionsvorbereitung und -rechnung</li> <li>- Transport, Logistik</li> <li>- Service, Reklamationen</li> <li>- Projektarbeit III</li> </ul>	12 Wochen
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsvorbereitung, Arbeitsplatzgestaltung</li> <li>- Prüfplanung, Qualitätssicherung</li> <li>- Betriebsmittelwirtschaft</li> <li>- Kalkulation, Angebotserarbeitung</li> <li>- Steuer- und Regelungstechnik</li> <li>- Projektarbeit IV (bis Matrikel 2017)</li> <li>- Praxisprüfung I (ab Matrikel 2018)</li> </ul>	12 Wochen
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgewählte ingenieurtechnische Entwicklungs- oder Projektarbeiten, z. B. komplexere Aufgaben der Arbeitsvorbereitung, Projektierung, Investitionsvorbereitung, Qualitätssicherung, Betriebsmittel</li> <li>- Instandhaltung, Arbeitssicherheit</li> <li>- Praxisprüfung I (bis Matrikel 2017)</li> <li>- Projektarbeit IV (ab Matrikel 2018)</li> </ul>	10 Wochen
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tätigkeiten nach Absprache sowie in bereichsübergreifenden Funktionen (eigenständiges Arbeiten in ausgewählten Funktionsbereichen)</li> <li>- Bachelorarbeit</li> <li>- Praxisprüfung II</li> </ul>	22 Wochen

\* einschließlich der Urlaubsansprüche der Studierenden

## 5. Stunden-, Modul- und Leistungspunktetafeln

	Code	Modul bzw. Fach	LVS	LP	PL	D	Anmerkungen
1. Semester	E-TE-ELT-01.1 E-TE-ELT-01.2	Gleichstromtechnik Labore ET 1	40	3			Modul "Gleich- und Wechselstromtechnik"
	E-TE-IAP-01.1 E-TE-IAP-01.2	Grundlagen der Informatik Arbeits- und Präsentationstechniken	50	3	SE o. T		Modul "Grundlagen der Informatik / Arbeits- und Präsentationstechniken"
	E-TE-KOE-01.1	Grundlagen der Konstruktion	45	3			Modul "Grundlagen der Konstruktion und Konstruktionsentwurf I"
	E-TE-MAT-01	Lineare Algebra	60	5	K	120	
	E-TE-TMP-01.1 E-TE-TMP-01.2	Statik Kinematik/Kinetik	70	3 2	K	120	Modul "Statik/Kinematik/Kinetik"
	E-TE-FET-01.1 E-TE-FET-01.2	Ur-, Umformen Metallkunde	65	5	K	120	Modul "Ur- und Umformen / Metallkunde"
	E-TE-PRA-01	Praxisphase I (Projektarbeit I)	0	5	PR		
2. Semester	E-TE-MAT-02	Analysis	60	5	K	120	
	E-TE-TMP-02.1 E-TE-TMP-02.2	Festigkeitslehre FEM-Praktikum	55	3 1	K	120	Modul "Festigkeitslehre"
	E-TE-KOE-01.2 E-TE-KOE-01.3	Konstruktionsentwurf I Grundlagen CAD	30	1 1	KE		Modul "Grundlagen der Konstruktion und Konstruktionsentwurf I"
	E-TE-MAA-01.1 E-TE-MAA-01.2	Maschinenelemente I Pneumatik / Hydraulik	70	5	K	120	Modul "Maschinenelemente"
	E-TE-INF-02.1	Programmierung	35	3			Modul "Programmierung / Angewandte Informatik"
	E-TE-FET-02.1 E-TE-FET-02.2	Trennen Spezielle Werkstoffkunde	65	5	K	120	Modul "Trennen / Spezielle Werkstoffkunde"
	E-TE-ELT-01.3 E-TE-ELT-01.4	Wechselstromtechnik Labore ET 2	35	2	K	120	Modul "Gleich- und Wechselstromtechnik"
	E-TE-PRA-02	Praxisphase II (Projektarbeit II)	0	5	PR		
3. Semester	E-TE-EAS-02.1 E-TE-EAS-02.2	Analoge und Digitale Elektronik Labore ET 3	45	2 1			Modul "Elektronik und Automatisierungssysteme"
	E-TE-INF-02.2	Angewandte Informatik	30	2	PE o. K	90	Modul "Programmierung / Angewandte Informatik"
	E-PT-PRO-01.1	Arbeitsplanung Teilefertigung	35	2			Modul "Fertigungsprozessgestaltung"
	E-TE-BWL-01.1	Einführung Betriebswirtschaft	15	1			Modul "ABWL und Kostenrechnung"
	E-TE-FET-03.1 E-TE-FET-03.2 E-TE-FET-03.3	Fügen Fertigungsmesstechnik Ringversuche	70	5	K	120	Modul "Fügen / Fertigungsmesstechnik"
	E-PT-KON-03.1 E-PT-KON-03.2	Konstruktionsentwurf II und Aufbaukurs CAD Maschinenelemente II	60	4	KE		Modul "Konstruktionsentwurf II"
	E-TE-MAT-03	Statistik	45	3	K	90	
	E-TE-TMP-03.1	Strömungslehre/Thermodynamik	45	3			Modul "Technische Physik"
	E-TE-PRA-03	Praxisphase III (Projektarbeit III)	0	5	PR		

	Code	Modul bzw. Fach	LVS	LP	PL	D	Anmerkungen
4. Semester	E-PT-PRO-02	Arbeitsgestaltung	45	3	SE o. K	90	
	E-TE-EAS-02.3 E-TE-EAS-02.4	Einführung Automatisierungssysteme Labor Einführung Automatisierungssysteme	90	3	K	150	Modul "Elektronik und Automatisierungssysteme"
	E-TE-ELT-03.1 E-TE-ELT-03.2	Elektrische Maschinen Labore ET 4	60	5	K	120	Modul "Elektrische Maschinen"
	E-PT-PRO-01.2 E-PT-PRO-01.3	Fertigungsplanung Montageplanung	60	4	SE o. K	150	Modul "Fertigungsprozessgestaltung"
	E-TE-BWL-01.2	Kosten- und Leistungsrechnung	45	3	K	120	Modul "ABWL und Kostenrechnung"
	E-TE-TMP-03.2	Optik/Akustik	45	3	K	150	Modul "Technische Physik"
	E-TE-TEN-01.1	Technisches Englisch 1	35	2			Modul "Technisches Englisch "
	E-TE-PRA-04	Praxisphase IV (Praxisprüfung I)	0	5	MP		
5. Semester	E-TE-MAA-03.1 E-TE-MAA-03.2 E-TE-MAA-03.3	Automatisierung industrieller Prozesse Fertigungsmanagement Labor Automatisierung industrieller Prozesse	85	5	K	150	Modul "Digitale Industrie"
	E-PT-PRO-03.1 E-PT-PRO-03.2	Maschinendynamik Werkzeugmaschinen	75	5	K	150	Modul "Maschinendynamik und Werkzeugmaschinen"
	E-PT-PRO-04.1	Produktionslogistik	50	3			Modul "Produktionslogistik und Fabrikplanung"
	E-PT-BWL-02.1 E-PT-BWL-02.2 E-PT-BWL-02.3 E-PT-BWL-02.4	Produktionsplanung und -steuerung Projektmanagement Produktmanagement Personalmanagement	90	5	K	150	Modul "SBWL für Ingenieure"
	E-TE-TEN-01.2	Technisches Englisch 2	35	2	SE o. K	90	Modul "Technisches Englisch "
	E-TE-STU-01	Studienarbeit	0	3	ST		
	E-TE-PRA-05	Praxisphase V (Projektarbeit IV)	0	5	PR		
	6. Semester	E-PT-PRO-05.1 E-PT-PRO-05.2 E-PT-PRO-05.3	Ausgewählte Themen der Produktionstechnik Fachkolloquium Wahlpflichtfach	65	4	SE o. K	120
E-PT-PRO-04.2		Fabrikplanung	50	3	SE o. K	150	Modul "Produktionslogistik und Fabrikplanung"
E-PT-PRO-07		PPS-Anwendung	40	3	SE o. KE o. PE o. K	60	
E-PT-PRO-06.1 E-PT-PRO-06.2		Qualitätsmanagement Instandhaltung	80	5	K	150	Modul "Qualitätsmanagement und Instandhaltung"
E-PT-PRO-08.1 E-PT-PRO-08.2 E-PT-PRO-08.3		Wirtschaftsrecht Patentarbeit und Schutzrechte Arbeits- / Betriebssicherheit und Umweltschutz	65	4	K	120	Modul "Recht und Sicherheit "
E-TE-PRA-06		Praxisphase VI (Praxisprüfung II)	0	5	MP		
E-TE-BAR-01		Bachelorarbeit	0	12	BA		