

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Studienordnung

für den

Studiengang Fahrzeugtechnik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 21. Dezember 2011 (GVBl. S. 531), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor“ und „Master“(PO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 115/2013, in der jeweils geltenden Fassung, und der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen - (PO-BB) für den Studiengang Fahrzeugtechnik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 120/2013 in der jeweils geltenden Fassung, folgende Studienordnung für den Studiengang Fahrzeugtechnik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“.

Der Rat der Fakultät für Maschinenbau hat diese Ordnung am 11. September 2012 und am 15. Januar 2013 beschlossen. Der Senat hat zu ihr mit Beschluss vom 25. September 2012 und vom 29. Januar 2013 positiv Stellung genommen. Der Rektor hat sie am 23. April 2013 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur mit Schreiben vom 23. April 2013 angezeigt.

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Regelstudienzeit
- § 3 Studienvoraussetzungen
- § 4 Ziel des Studiums, Berufsfeld
- § 5 Inhalt und Aufbau des Studiums, Studienplan
- § 6 Lehr- und Lernformen
- § 7 Studienfachberatung
- § 8 In-Kraft-Treten

Anlagen:

Studienplan

Profilbeschreibung

Regelungen zur berufspraktischen Ausbildung

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die Studienordnung (StO) regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor“ und „Master“ (PO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität 115/2013, und Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen – (PO-BB) für den Studiengang Fahrzeugtechnik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ Inhalte, Ziel, Aufbau und Gliederung des Studiums.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten für Männer und Frauen in gleicher Weise.

§ 2 Regelstudienzeit

Der Studienplan in der Anlage ist Bestandteil dieser Ordnung und so gestaltet, dass das Studium mit allen Studien- und Prüfungsleistungen sowie der berufspraktischen Ausbildung und der Bachelorarbeit in der Regelstudienzeit von 7 Semestern abgeschlossen werden kann.

§ 3 Studienvoraussetzungen

(1) Zu diesem Studiengang werden alle Studienbewerber zugelassen, die die Immatrikulationsvoraussetzungen gemäß §§ 2 und 3 der Immatrikulationsordnung der Universität in der jeweils geltenden Fassung erfüllen.

(2) Das Studium erfordert vom Studienbewerber ausreichende Kenntnisse in der Mathematik, den naturwissenschaftlichen Fächern und einer Fremdsprache sowie die Bereitschaft, sich mathematische, naturwissenschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Kenntnisse und Betrachtungsweisen anzueignen und diese auf technische Problemstellungen anzuwenden.

§ 4 Ziel des Studiums, Berufsfeld

Ziel des Studiums ist es, den Studierenden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen auf dem Gebiet der Fahrzeugtechnik zu vermitteln, die einen Einstieg ins Berufsleben ermöglichen oder zur Aufnahme eines wissenschaftlich vertiefenden und stärker forschungsorientierten Master-Studiums befähigen. In der Anlage Profilbeschreibung werden die Qualifikationsziele und die Berufsfelder ausführlich benannt.

§ 5 Inhalt und Aufbau des Studiums, Studienplan

- (1) Das Studium hat einen Gesamtumfang von 210 Leistungspunkten (LP) und ist modular aufgebaut. Ein Modul besteht aus einer oder mehreren inhaltlich und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen und ist als Lerneinheit zu verstehen. Die einzelnen Module beinhalten die Vermittlung bzw. Erarbeitung des Stoffgebietes und der entsprechenden Kompetenzen. Alle Pflicht- und Wahlpflichtmodule sind im Modulhandbuch abgebildet. Es wird empfohlen, alle Module in der im Studienplan festgelegten Reihenfolge zu studieren.
- (2) Anforderungen des Moduls berufspraktische Ausbildung sowie Anerkennung berufspraktischer Tätigkeiten sind in der Anlage Regelungen zur berufspraktischen Ausbildung definiert.
- (3) Das Curriculum wird in der Anlage Profilbeschreibung ausführlich beschrieben. Das Wahlpflichtmodul ist mit einem Katalog hinterlegt, der durch die Studiengangskommission jährlich spezifiziert werden kann. Der jeweils aktuelle Katalog wird vom Fakultätsrat beschlossen und den Studierenden zu Beginn des 5. Fachsemesters bekannt gegeben.
- (4) Den Studierenden wird empfohlen, neben den fachspezifischen Modulen auch über den im Studienplan vorgeschriebenen Umfang hinaus Angebote der Wirtschafts-, Rechts-, Arbeits- und Medienwissenschaften, des Studium Generale, des Europastudiums und des Spracheninstituts wahrzunehmen.
- (5) Für den Erwerb des Grundlagenwissens, Fachwissens und für die Vertiefung sowie Erweiterung der in den Lehrveranstaltungen dargebotenen Lehrinhalte ist das Studium wissenschaftlicher Literatur unerlässlich. Die Studierenden sollten daher schon mit Beginn des Studiums die Beschäftigung mit einschlägiger Literatur in ihr Studium einbeziehen. Hierzu stehen ihnen die Einrichtungen der Universitätsbibliothek zur Verfügung.
- (6) Die Studierenden sind aufgefordert, in den Selbstverwaltungsgremien der Universität mitzuarbeiten.

§ 6 Lehr- und Lernformen

Im Studium können verschiedene Lehr- und Lernformen (Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika, Exkursionen) Anwendung finden. Diese Veranstaltungsformen sind wie folgt zu beschreiben:

- Vorlesung:
Zusammenhängende Darstellung des Lehrstoffes einschließlich der Behandlung fachspezifischer Methoden durch den Vortragenden. Individuelles Nacharbeiten mit Hilfe von Lehrbüchern wird erwartet.
- Übung:
Festigung und Vertiefung von fachspezifischen Kenntnissen und Fähigkeiten durch Lösung auf das Vorlesungsgebiet bezogener Aufgaben.
- Praktikum:
Anwendung fachspezifischer Methoden bei der Durchführung von Experimenten und Messungen, schriftliche Ausarbeitung von Versuchs- und Messprotokollen. Die Teilnahme kann an eine schriftliche oder mündliche Überprüfung

der Eingangsvoraussetzungen gebunden sein.

Diese Zusammenstellung schließt andere Veranstaltungsformen oder die Kombination von Veranstaltungsformen nicht aus.

§ 7 Studienfachberatung

- (1) Die Fakultät für Maschinenbau benennt auf Vorschlag der Studiengangskommission einen Studienfachberater.
- (2) Die individuelle Studienberatung wird durch den Studienfachberater sowie das Referat Bildung/ Prüfungsamt der Fakultät für Maschinenbau durchgeführt.

§ 8 In-Kraft-Treten

Diese Studienordnung tritt am Tag nach Ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, welche das Studium ab dem Wintersemester 2013/2014 erstmals aufnehmen.

Ilmenau, den 23. April 2013

gez.
Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil.
Dr. h. c. Prof. h. c. mult. Peter Scharff
Rektor

Studienordnung für den Studiengang Fahrzeugtechnik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“

Anlage: Studienplan

Module / Fächer	Fachsemester							Modul-/ Fachart	Abschlussverpflichtung (Form und Dauer der PL ist im Modulhandbuch definiert)	Gewic ht	Fachsemester							Sum me LP
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
	Form der Lehrveranstaltung und Umfang in SWS																	
	V	Ü	P	V	Ü	P	V				Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	
Mathematik 1-3									P	MP = zugeordnete PL	20							20
Mathematik 1	4	4	0						P	PL	8							
Mathematik 2			4	2	0				P	PL			6					
Mathematik 3					4	2	0		P	PL				6				
Naturwissenschaften									P	MP = zugeordnete PL	13							13
Chemie	2	1	0						P	Sb		3						
Physik 1	2	2	0						P	PL		4						
Physik 2			2	2	0				P	PL			4					
Praktikum Physik			0	0	2				P	Sb			2					
Informatik									P	MP = zugeordnete PL	8							8
Algorithmen u. Programmierung	2	1	0						P	PL	4	3						
Technische Informatik	2	2	0						P	PL	4	4						
Praktikum Informatik			0	0	1				P	S				1				
Elektrotechnik 1									P	MP = zugeordnete PL	10							10
Elektrotechnik 1	2	2	0	2	2	0			P	Sb + PL		4	4					
Praktikum Elektrotechnik 1			0	0	1	0	0	1		P	S			1	1			
Elektrotechnik 2									P	MP = zugeordnete PL	5							5
Elektrotechnik 2				2	2	0			P	PL				4				
Praktikum Elektrotechnik 2				0	0	1			P	S				1				
Elektronik									P	MP = zugeordnete PL	5							5
Grundlagen der Elektronik		2	2	0					P	PL			4					
Praktikum Elektronik				0	0	1			P	Sb				1				
Systemtechnik									P	MP = zugeordnete PL	5							5
Regelungs- und Systemtechnik 1 - Profil Maschinenbau					2	2	0		P	PL					5			
Maschinenelemente 1-3									P	MP = zugeordnete PL	18							18
CAD				0	1	0			P	S				1				
Darstellungslehre und Maschinenelemente 1	1	1	0	1	1	0			P	Sb + 2*PL		2	2					
Maschinenelemente 3.2				2	2	0			P	PL				4				
Maschinenelemente 3.2 - Projekt				0	1	0			P	Sb				2				
Maschinenelemente 3.3						3	2	0		P	PL				5			
Maschinenelemente 3.3 - Projekt					0	1	0		P	Sb					2			
Technische Mechanik 1-3									P	MP = zugeordnete PL	12							12
Technische Mechanik 3.1		2	2	0					P	PL			4					
Technische Mechanik 3.2				2	2	0			P	PL				4				
Technische Mechanik 3.3						2	2	0		P	PL				4			
Werkstoffe Maschinenbau									P	MP = zugeordnete PL	5							5
Werkstoffe				2	1	0			P	PL				3				
Werkstoffe im Maschinenbau				0	1	0			P	S				1				
Werkstoffpraktikum				0	0	1			P	Sb				1				
Fertigungsverfahren									P	MP = zugeordnete PL	7							7
Grundlagen der Fertigungstechnik				2	1	0			P	PL				3				
Praktikum Fertigungstechnik für FZT					0	0	1		P	Sb					1			
Grundlagen der Kunststoffverarbeitung					2	0	0		P	PL					2			
Praktikum Grundlagen der Kunststoffverarbeitung					0	0	1		P	Sb					1			
Strömungsmechanik und Thermodynamik									P	MP = zugeordnete PL	7							7
Strömungsmechanik 1					2	1	0		P	PL				3				
Technische Thermodynamik					2	2	0		P	PL				4				
Produktentwicklung und Gerätekonstruktion									P	MP = zugeordnete PL	11							11
Fertigungsgerechtes Konstruieren					1	1	0		P	Sb					2			
Entwicklungsmethodik					2	2	0		P	PL					5			
Maschinen- und Gerätekonstruktion					2	1	0		P	PL					4			
Fahrzeugtechnische Grundlagen									P	MP = zugeordnete PL	7							7
Getriebetechnik 1					2	2	0		P	PL					5			
Fahrzeugentwicklung							2	0	0		P	PL				2		
Mess- und Sensortechnik									P	MP = zugeordnete PL	5							5
Mess- und Sensortechnik					2	1	0		P	PL					4			
Praktikum Mess- und Sensortechnik					0	0	1		P	Sb					1			
Dynamik der Kraftfahrzeuge									P	MP = zugeordnete PL	12							12
Fahrdynamik 1					2	1	0		P	PL					4			
Fahrdynamik 2						2	0	0		P	PL					3		
Praktikum Fahrzeugtechnik					0	0	1		P	Sb						1		
Maschinenendynamik					2	1	0		P	S + PL						4		
Antriebstechnik im Kraftfahrzeug									P	MP = zugeordnete PL	14							14
Elektrische Aktorik im Kraftfahrzeug						2	1	0		P	PL					4		
Grundlagen Hydraulik/Pneumatik						2	0	0		P	PL					2		
Fahrzeugantriebe 1					2	0	0		P	PL						3		
Fahrzeugantriebe 2						2	1	0		P	PL					4		
Praktikum Fahrzeugantriebe						0	0	1		P	Sb						1	
Kommunikationssysteme und Qualitätssicherung									P									5
Kommunikationssysteme für industrielle und fahrzeugtechnische Anwendungen					2	1	0		P	Sb					3			
Qualitätssicherung							2	0	0		P	Sb					2	

Anlage: Profilbeschreibung

1. Qualifikationsziele

Die Ausbildung im Studiengang Fahrzeugtechnik orientiert sich am Stand der Technik durch die intensive Forschungszusammenarbeit mit der Automobil- und Zulieferindustrie aus dem In- und Ausland, insbesondere auf den Gebieten Entwicklung, Prüfung, Produktion und Qualitätssicherung.

Das Kraftfahrzeug als komplexes technisches Produkt erfordert Entwicklungskompetenzen auf hohem Niveau und in universitärer Breite. Daher ist Entwicklungsarbeit nur interdisziplinär möglich. Die Voraussetzungen hierfür sind durch die Einbindung aller Fakultäten der TU Ilmenau in den Studiengang Fahrzeugtechnik sehr gut gegeben.

Die praxisgerechte Lehre wird durch intensive Ausbildung in fahrzeugbezogener Konstruktions-, Mess- und Simulationstechnik, moderne Praktika im Labor und auf dem Fahrzeugprüfgelände sowie enger Verbindung mit Honorarprofessoren und Gastdozenten gewährleistet.

Die Studierenden werden frühzeitig in die Forschung der Fachgebiete durch studentische Mitarbeit in Forschungsteams und eigenständige Bearbeitung von Projektaufgaben einbezogen.

Durch die fakultätsübergreifende Ausbildung erlangen die Studierenden Fachwissen, Prinzipien-, Methoden- und Problemlösungskompetenzen, die sie befähigen, fachübergreifende Problemstellungen insbesondere auch an den Schnittstellen der Ingenieurwissenschaften in der Industrie, Wirtschaft oder Verwaltung zu bearbeiten und zu lösen.

Die Absolventen sind im Stande, komplexe Aufgaben wissenschaftlich, systematisch zu analysieren, Lösungen zu entwickeln und zu validieren. Sie sind befähigt, bei auftretenden Problemen, die unüblich und/oder unvollständig definiert sein können, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die zu deren Lösung notwendig sind. Die Absolventen können auch komplexe Fragestellungen in Angriff nehmen. Sie haben gelernt, hierfür Systeme und Methoden des Fachs zielorientiert einzusetzen.

Durch die universitäre Ausbildung, die eng mit der Forschung in den einzelnen Fachgebieten verknüpft ist, wird ein direkter Bezug zu aktuellen relevanten Forschungsfragen und besonders auch zu industrieindizierten Forschungsthemen hergestellt. Jede einzelne Lehrveranstaltung lebt aus dem Umfeld der Forschung des eigenen Fachgebietes und aus den industriellen Forschungsaufgaben, die im Rahmen von Drittmitteln realisiert werden.

Neben der technischen Kompetenz kommunizieren die Absolventen Konzepte, Vorgehensweisen und Ergebnisse und können diese im Team bearbeiten. Sie sind im Stande, sich in die Sprache und Begriffswelt benachbarter Fächer einzuarbeiten, um über Fachgebietsgrenzen hinweg zusammenzuarbeiten. Die Integration von im Ausland erbrachten Studienleistungen wird angestrebt.

Der erfolgreich an der Technischen Universität Ilmenau absolvierte Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik soll zu einem wissenschaftlich vertiefenden und stärker forschungsorientierten Masterstudium befähigen. Andererseits soll er auch einen Einstieg ins Berufsleben ermöglichen.

2. Inhaltliche Schwerpunkte/Studienablauf

Ein wesentliches Anliegen im Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik ist die Förderung einer Forschungsorientierung im Zusammenhang mit Lehre und Ausbildung. Dies wird erreicht durch frühzeitige Einbindung der Studierenden in die Forschung der Fachgebiete, durch studentische Mitarbeit in Forschungsteams und eigenständige Bearbeitung von Projektaufgaben.

Das Studium hat einen Gesamtumfang von 210 Leistungspunkten (LP). Die Regelstudienzeit umfasst einschließlich der berufspraktischen Ausbildung 7 Semester.

Die berufspraktische Ausbildung schließt das 8-wöchige Grundpraktikum, das vor Studienbeginn absolviert werden soll, und das 12-wöchige Fachpraktikum, das im 7. Fachsemester abzuleisten ist, ein. Der Einsatzort der Praktika kann von den Studierenden weltweit gewählt werden.

In den ersten drei Fachsemestern basiert das Lehrangebot auf dem „Gemeinsamen Ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenstudium der TU Ilmenau“, das für die Ingenieurstudiengänge einheitliche Module der mathematisch-naturwissenschaftlichen, elektrotechnisch-elektronischen, maschinenbaulichen und Informatikausbildung bereitstellt.

Darauf aufbauend erfolgt ab dem vierten Fachsemester die studiengangsspezifische Ausbildung. Es werden fahrzeugspezifische Kenntnisse auf folgenden Gebieten vermittelt:

- Strömungsmechanik und Thermodynamik
- Produktentwicklung und Gerätekonstruktion
- Fahrzeugtechnische Grundlagen
- Mess- und Sensortechnik
- Dynamik der Kraftfahrzeuge
- Antriebstechnik im Kraftfahrzeug
- Kommunikationssysteme und Qualitätssicherung

Das Studium schließt nach Anfertigung der Bachelorarbeit und ihrer Verteidigung mit der Verleihung der Urkunde zum akademischen Grad „Bachelor of Science (B.Sc.)“ und Ausgabe des Zeugnisses über die Bachelorprüfung ab.

3. Bedarf an Absolventen in der Wirtschaft

Die Berufsaussichten für die Absolventen des Bachelorstudiengangs Fahrzeugtechnik sind hervorragend, auch aufgrund des Bekanntheitsgrades der TU Ilmenau in der Automobil- und Zulieferindustrie.

Zahlreiche Stellenangebote auf den Gebieten Forschung und Entwicklung, Konstruktion, Qualitätssicherung, Versuch, Arbeitsvorbereitung und Fertigung, Marketing und Controlling, Management, technischer Dienstleistungssektor sowie Lehre und Ausbildung stehen im In- und Ausland zur Auswahl.

Andere Möglichkeiten eröffnen sich in wissenschaftlichen Einrichtungen, Prüf- und Gutachterstellen, im öffentlichen Dienst sowie in freiberuflichen Tätigkeiten.

4. Vorhandensein der Kapazitäten

Die Kapazitäten zur Durchführung des Bachelorstudiengangs sind geplant und vorhanden. Die Fakultät für Maschinenbau gewährleistet die Absicherung der Lehre in diesem Studiengang.

Anlage: Regelungen zur berufspraktischen Ausbildung

Inhaltsübersicht

- § 1 Zweck der berufspraktischen Ausbildung
- § 2 Dauer und Aufteilung der berufspraktischen Ausbildung
- § 3 Praktikantenvertrag und Rechtsverhältnisse
- § 4 Fachliche Anforderungen an die berufspraktische Ausbildung
- § 5 Betriebe für die berufspraktische Ausbildung
- § 6 Anrechnung von Ersatzzeiten und Ausnahmeregelungen
- § 7 Nachweis über die berufspraktische Ausbildung
- § 8 Berufspraktische Ausbildung im Ausland

§ 1 Zweck der berufspraktischen Ausbildung

- (1) Das Ziel der berufspraktischen Ausbildung ist es, die Studierenden mit Arbeitsverfahren sowie mit organisatorischen und sozialen Verhältnissen in Betrieben bekannt zu machen und sie an das Berufsfeld des Bachelors of Science in einem ingenieurwissenschaftlichen Fach heranzuführen.
- (2) Die berufspraktische Ausbildung ist obligatorischer Bestandteil des Studiums. Sie gliedert sich in ein Grundpraktikum und ein Fachpraktikum.
- (3) Das Grundpraktikum dient der Einführung in die industrielle Fertigung. Dabei soll der Praktikant die Grundlagen der Be- und Verarbeitung von Werkstoffen und der funktionsgerechten Montage von Baugruppen in der Fertigung kennen lernen und unter fachlicher Anleitung einen Überblick über verschiedene Fertigungseinrichtungen und -verfahren entsprechend den Gegebenheiten des Praktikumsbetriebes erlangen.
- (4) Im Fachpraktikum soll der Praktikant einen Einblick in die Entwicklung und Herstellung von Produkten, in den Betrieb von Anlagen sowie in die ingenieurnahen Aufgabenfelder und Tätigkeitsbereiche erhalten. Er soll die im Studium erworbenen Kenntnisse in der Praxis anwenden und sie vertiefen. Außerdem soll er sich mit den Betriebsabläufen im Unternehmen vertraut machen und dessen Organisations- und Sozialstruktur (u.a. Teamarbeit, Hierarchie, soziale Situation) erleben.

§ 2 Dauer und Aufteilung der berufspraktischen Ausbildung

- (1) Die berufspraktische Ausbildung (Grund- und Fachpraktikum) umfasst insgesamt mindestens 20 Wochen, wobei mindestens 8 Wochen auf das Grundpraktikum und mindestens 12 Wochen auf das Fachpraktikum entfallen.
- (2) Das Grundpraktikum soll vor Studienbeginn abgeleistet werden. Die geforderten Praktikumsunterlagen sollen dem Prüfungsamt der Fakultät für Maschinenbau bis zum Ablauf des 4. Fachsemesters vorgelegt werden. Eine Aufteilung des Grundpraktikums

auf mehrere Betriebe ist möglich, wobei die Tätigkeit innerhalb eines Betriebes mindestens zwei zusammenhängende Wochen betragen muss.

- (3) Das Fachpraktikum soll aufgrund der angestrebten qualifizierten Tätigkeiten zusammenhängend im vorlesungsfreien 7. Fachsemester durchgeführt werden.
- (4) Eine Praktikumswoche entspricht der regulären Wochenarbeitszeit des jeweiligen Betriebes. Entstandene Ausfallzeiten sind grundsätzlich nachzuholen.
- (5) Der Praktikant ist nicht berufsschulpflichtig. Eine freiwillige Teilnahme am betriebsinternen Unterricht wird nicht auf die Praktikumszeit angerechnet.

§ 3 Praktikantenvertrag und Rechtsverhältnisse

- (1) Der Praktikant ist für die Wahl und die Organisation des geeigneten Praktikumsplatzes (auch weltweit) selbst verantwortlich. Er schließt mit dem Praktikumsbetrieb einen Praktikumsvertrag (Arbeitsvertrag) ab.
- (2) Der Studierende im Grund- und Fachpraktikum (Bestandteil der Studienordnung) ist wie ein Arbeitnehmer des Praktikumsbetriebs gemäß § 2 Abs. 1 SGB VII vom 07. August 1996 in der jeweils geltenden Fassung gesetzlich gegen Unfall versichert. Im Versicherungsfalle ist die Berufsgenossenschaft des Praktikumsbetriebes zuständig.
- (3) Das Haftpflichtrisiko des Studierenden in der Praktikumeinrichtung ist durch die Technische Universität Ilmenau nicht gedeckt. Es wird den Studierenden empfohlen, eine der Dauer und dem Inhalt des Praktikantenvertrages angepasste private Haftpflichtversicherung abzuschließen.

§ 4 Fachliche Anforderungen an die berufspraktische Ausbildung

- (1) Das Grundpraktikum sollte mehrere der folgenden Tätigkeitsgebiete umfassen:
 - spanende Fertigungsverfahren (Sägen, Feilen, Bohren, Gewindeschneiden, Drehen, Fräsen, Schleifen, ...)
 - weitere trennende Fertigungsverfahren (Brennschneiden oder andere Verfahren des thermischen Trennens)
 - umformende Fertigungsverfahren (Kaltformen, Biegen, Richten, Pressen, Walzen, Ziehen, Schmieden, ...)
 - urformende Fertigungsverfahren (Gießen, Sintern, Kunststoffspritzen, ...)
 - Fügeverfahren (Verschrauben, Nieten, Löten, Schweißen, Kleben, ...)
 - Prüf- und Montageverfahren im Produktionsprozess
 - Fertigung von Bauelementen, Bauteilen, Baugruppen und Geräten der Elektrotechnik
 - Reparatur und Wartung von Apparaten, Geräten, Anlagen und Systemen
 - grundlegende Tätigkeiten unter Nutzung von CA-Techniken (z.B. rechnerunterstützte Erstellung von Zeichnungen).

(2) Das Fachpraktikum umfasst ingenieurnahe Tätigkeiten gemäß der inhaltlichen Ausrichtung des Studiengangs, z.B. aus den Bereichen Forschung, Planung, Projektierung, Entwicklung, Konstruktion, Fertigung, Montage, Qualitätssicherung, Logistik, Betrieb, Wartung, Service, und orientiert sich an einem dem Stand der Technik entsprechenden Niveau. Anzustreben ist eine Tätigkeit im Team, in dem Fachleute aus verschiedenen Organisationseinheiten und Aufgabengebieten interdisziplinär an einer konkreten aktuellen Aufgabe zusammenarbeiten. Neben der technisch-fachlichen Ausbildung soll der Praktikant Sicherheits- und Wirtschaftlichkeitsaspekte sowie Umweltschutz des Unternehmens kennen lernen.

§ 5 Betriebe für die berufspraktische Ausbildung

(1) Für das Grundpraktikum sind privatwirtschaftliche Unternehmen und Einrichtungen, die ggf. von der Industrie- und Handelskammer bzw. der Handwerkskammer als Ausbildungsbetriebe anerkannt sind, geeignet. Die Betreuung des Praktikanten erfolgt durch einen betrieblichen Ausbilder. Das vor Ort zuständige Arbeitsamt oder die zuständige Industrie- und Handelskammer bzw. Handwerkskammer kann bei der Auswahl des geeigneten Praktikumsbetriebes helfen.

(2) Für das Fachpraktikum kommen neben privatwirtschaftlichen Unternehmen zusätzlich außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in Frage. Bei der Auswahl eines geeigneten Praktikumsbetriebes sind die Hochschullehrer behilflich. Die Betreuung des Praktikanten erfolgt durch einen Hochschullehrer der Fakultät für Maschinenbau und einen betrieblichen Betreuer (Person mit Ingenieurqualifikation). Vor Abschluss des Praktikantenvertrages ist der Praktikant verpflichtet, die Wahl des Praktikumsbetriebes sowie die Praktikums-tätigkeit mit dem betreuenden Hochschullehrer abzustimmen. Dies betrifft sowohl die im Praktikum zu lösenden Aufgaben als auch die Form und den Inhalt des Berichts.

(3) Nicht geeignet und deshalb nicht zugelassen sind Betriebe von Verwandten und Institute an Hochschulen oder Universitäten.

§ 6 Anrechnung von Ersatzzeiten und Ausnahmeregelungen

(1) Auf Antrag des Studierenden können vom zuständigen Prüfungsausschuss folgende Ersatzzeiten (soweit sie dieser Praktikumsordnung entsprechen) auf das Grundpraktikum angerechnet werden:

- Berufsausbildung (Facharbeiter-, Techniker-, Ingenieurprüfung),
- Berufstätigkeit,
- Fachpraktische Tätigkeiten in fachgebundener schulischer Ausbildung,
- Dienstätigkeit bei der Bundeswehr/ im Zivildienst.

Erforderlich dazu sind entsprechende Tätigkeitsnachweise, Zeugnisse, Schulbescheinigungen und/oder Ausbildungspläne.

(2) Betriebspraktika, die im Rahmen des Unterrichts an allgemein bildenden Schulen

absolviert wurden, werden grundsätzlich nicht angerechnet.

(3) Körperbehinderte und chronisch kranke Studierende können für das Grund- und das Fachpraktikum besondere Regelungen mit dem Prüfungsausschuss vereinbaren.

(4) Ein bereits im Rahmen eines anderen Studiums erbrachtes Fachpraktikum kann auf Antrag des Studierenden vom zuständigen Prüfungsausschuss anerkannt werden, wenn es den Anforderungen dieser Praktikumsordnung entspricht.

§ 7 Nachweis über die berufspraktische Ausbildung

(1) Der Studierende weist das Grund- und Fachpraktikum nach mit jeweils

- einem Praktikantenzugnis im Original mit Firmenstempel und Unterschrift und
- einem Praktikumsbericht.

(2) Das Praktikantenzugnis muss folgende Angaben enthalten:

- Angaben zur Person des Praktikanten (Name, Vorname, Geburtstag),
- Praktikumszeitraum,
- Ausbildungsbetrieb, Abteilung, Ort,
- Ausbildungsbereiche Angabe der Dauer und Aufgabenstellung,
- Leistungsbewertung, Beurteilung der Sozialkompetenz, ggf. erworbene Zusatzqualifikationen,
- Angaben zu Fehl- und Krankheitstagen (auch wenn keine angefallen sind),
- Unterschrift des betrieblichen Betreuers und Firmenstempel.

(3) Der Praktikumsbericht muss eigene Tätigkeiten, Beobachtungen und Erkenntnisse des Praktikanten wiedergeben. Allgemeine Darstellungen ohne direkten Bezug zur eigenen Tätigkeit (z.B. Abschriften aus Fachkundebüchern oder anderen Praktikumsberichten) werden nicht anerkannt. Eine Gesamtübersicht über die fachliche und zeitliche Gliederung des Praktikums sowie eine kurze Beschreibung des Betriebes und der Tätigkeitsbereiche können dem technischen Bericht vorangestellt werden. Im Sinne eines technischen Berichtes ist eine knappe und prägnante Darstellung anzustreben und von den Möglichkeiten bildlicher Darstellungen in Form von eigenen Skizzen, Werkstattzeichnungen, Diagrammen usw. Gebrauch zu machen. Ein ausschließlich in Stichpunkten oder tabellarischen Übersichten verfasster Praktikumsbericht wird nicht anerkannt. Auf die Verwendung von Fremdmaterial, Prospekten usw. soll verzichtet werden. Der Praktikumsbericht muss auch bei Beachtung von Bestimmungen zur Geheimhaltung die abgeleisteten Tätigkeiten erkennen und nachvollziehen lassen.

(4) Für die Anerkennung des Grundpraktikums ist der Prüfungsausschuss zuständig. Der Studierende gibt die erforderlichen Unterlagen (Praktikantenzugnis und Praktikumsbericht im Umfang von ca. einer DIN A4-Seite pro Woche) im Prüfungsamt der Fakultät für Maschinenbau ab.

(5) Die Anerkennung des Fachpraktikums wird durch den betreuenden Hochschul-

lehrer bestätigt. Der Studierende reicht die vereinbarten Unterlagen (Praktikantenzeugnis und einen wissenschaftlich-technischen Praktikumsbericht) beim betreuenden Hochschullehrer ein.

§ 8 Berufspraktische Ausbildung im Ausland

- (1) Die Absolvierung der berufspraktischen Ausbildung im Ausland wird ausdrücklich empfohlen. Sie wird anerkannt, soweit sie dieser Praktikumsordnung entspricht.
- (2) Die Berichterstattung erfolgt grundsätzlich in deutscher Sprache.
- (3) Das Praktikantenzeugnis kann in deutscher oder englischer Sprache eingereicht werden.