

# Studien- und Prüfungsordnung für Bachelorstudiengänge

Lesefassung vom 24.01.2025

Informationen zum Dokument:

<b>Kurzbeschreibung</b>	Regelungen zu den an der THU angebotenen Bachelorstudiengängen.
<b>Dokumenten ID</b>	183306
<b>Verantwortliche Einrichtung</b>	REK
<b>Verantwortlicher</b>	Prorektor Studium und Lehre
<b>Bearbeiter/Ersteller</b>	Referentin Prorektorat Studium und Lehre
<b>Gültig ab</b>	01.09.2025
<b>Änderungsdatum</b>	13.03.2026
<b>Erstellungsdatum</b>	01.09.2015
<b>Version</b>	22.0
<b>Vertraulichkeitsstufe</b>	extern
<b>Sprache</b>	de
<b>Schlagworte</b>	Bachelor; Studiengang; Studium; Ordnung
<b>Freie Schlagworte</b>	
<b>Zielgruppe</b>	Studieninteressierte, Bachelorstudierende



## Änderungshistorie

Was wurde geändert?	Von wem?	Wann? (Datum oder Zeitraum)?	Aktuelle Versionsnummer
Ordnungsneufassung	Prorektorat Studium und Internationales	---	1.0
§§ 45-46	Dekan Fakultät I	---	2.0
§§ 2(1), 41	Dekan Fakultät E	---	3.0
§§ 36, 43	Dekan Fakultät P	---	4.0
§§ 1, 3, 48 und neu Anlage 1	Dekan Fakultät I	---	5.0
§§ 45-46, 48	Dekan Fakultät I	---	6.0
§§ 39-41, 44, 48	Dekane Fakultäten E und T	---	7.0
§§ 45-48	Dekan Fakultät I	---	8.0
§§ 1-2 und neu §§ 48-53	Dekan Fakultät P	Quartal III/IV 2019	9.0
§§ 37 (3), 38 (3)	Dekan Fakultät M	März 2020	10.0
Keine Änderungen vorgenommen.			11.0
§§31-32	Dekan Fakultät I	Januar 2021	12.0
§1 (1), neu §2 (6), §26, §54 neu	Dekan Fakultät T, Dekan Fakultät I	IV/2021	13.0
Änderung §§ 37-38	Studiendekan Fak. M	Juni/Juli 2021	14.0
§§48 (2) und 49 (2)	Dekan Fakultät P	März 2022	15.0
Keine Änderungen vorgenommen.			16.0
Tabellen der §§37-38	Studiendekan MB/FZ	Oktober 2022	17.0
Redaktionelle Anpassungen	Referentin Prorektorat SuL	Januar 2023	18.0
Änderungen §1 und §26, Neu §55 und Teil C	Dekan Fak. T	I/2023	19.0
Änderung §§ 3 (7), 5 (1), 17, 19, 25 (3), 26 (1), 27 (3)	Prorektor Studium und Lehre	Feburar 2024	20.0
Änderung §§ 36-37 Änderung §44, neu §57 § 41	Stduiendekan MB/FZ Studiendekan ET/EET Studiendekan DM	April 2024 Mai/Juni 2024 Juni 2024	21.0
Satzung zur Änderung der Berechnung der Bachelornote, 1. Änderungssatzung, 2. Änderungssatzung, Satzung zur Erweiterung der Prüfungsleistungen um Portfolioprüfungen; Herausnahme reglementierter Studiengang PHY	Prorektorat Studium und Lehre, Dekane Fakultäten P und I und T, Dekan Fak. G und Prorektorat SuL, Prorektorat Studium und Lehre, Referentin Prorektorat SuL	Juli 2024, Oktober 2024, Januar 2025, Januar 2025, August 2025	22.0

## Inhaltsverzeichnis

Änderungshistorie .....	II
§1 Geltungsbereich.....	1
Teil A: Allgemeiner Teil .....	1
I. Allgemeines.....	1
§2 Vorpraktikum .....	1
§3 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Studienumfang, Prüfungsaufbau.....	2
§4 Praktisches Studiensemester .....	3
§5 Fristen, Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs .....	5
§6 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen.....	6
§7 Prüfungsleistungen .....	7
§8 Mündliche Prüfungsleistungen .....	7
§9 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten .....	8
§9a Portfolioprüfungen .....	8
§10 Bewertung von Prüfungen .....	9
§11 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß.....	9
§12 Bestehen und Nichtbestehen .....	10
§13 Wiederholung von Prüfungsleistungen.....	11
§14 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen .....	11
§15 Prüfungsausschuss.....	12
§16 Prüfende und Beisitzende.....	13
§17 Zuständigkeiten .....	13
§18 Erwerb und Nachweis englischer Sprachkenntnisse.....	14
II. Bachelor-Vorprüfung .....	14
§19 Zweck der Bachelor-Vorprüfung, Gesamtnote, Zeugnis .....	14
III. Bachelor-Prüfung .....	14
§20 Zweck und Durchführung der Bachelor-Prüfung .....	14
§21 Fachliche Voraussetzungen .....	15
§22 Ausgabe und Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit.....	15
§23 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit.....	16
§24 Zusatzmodule.....	16
§25 Bildung der Gesamtnote und Zeugnis.....	17
§26 Abschlussgrad und Bachelorurkunde.....	17



§27 Diploma Supplement (Studiengangerläuterung) .....	18
§28 Ungültigkeit der Bachelor-Vorprüfung und der Bachelor-Prüfung .....	19
§29 Einsicht in die Prüfungsakten.....	19
Teil B: Besonderer Teil .....	20
§30 Lehrveranstaltungen, Studienleistungen, Prüfungsleistungen, Regelung für die Wahlpflichtmodule .....	20
§§31-36 Entfallen.....	21
§37 Studiengang Maschinenbau (MB).....	21
§38 Studiengang Fahrzeugtechnik (FZ).....	25
§39 Studiengang Mechatronik (MC).....	30
§40 Studiengang Medizintechnik (MT) .....	32
§41 Studiengang Digital Media (DM) .....	35
§42-43 Entfallen .....	36
§44 Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (ET).....	36
§45 Studiengang Computer Science (CTS).....	39
§46 Studiengang Informatik (INF).....	42
§47 Studiengang Data Science in der Medizin (DSM) .....	45
§48 Studiengang Digitale Produktion (DP).....	47
§49 Studiengang Produktionsmanagement (PM).....	48
§50 Studiengang Energietechnik (ENT).....	49
§51 Studiengang Umwelttechnik (UWT).....	51
§52 Entfällt .....	53
§53 Studiengang Energiewirtschaft international (EWI).....	53
§54 Studiengang Wirtschaftsinformatik (WIF).....	55
§55 Studiengang Physiotherapie (PHY).....	57
§57 Studiengang Electrical Engineering and Information Technology (EET).....	57
§58 Studiengang Medizinische Informatik (MIN) .....	59
§59 Studiengang Energiewirtschaft (EW) .....	61
§60 Studiengang Lebensmitteltechnologie (LET).....	63
§61 Studiengang Betriebswirtschaftslehre (BWL).....	64
Teil C: Schluss- und Übergangsbestimmungen .....	66
Anlage 1 – Agreement .....	68

Aufgrund von §8 Abs.5 in Verbindung mit §32 Abs.3 des Landeshochschulgesetzes (LHG) vom 01.01.2005 (GBl. S.1), zuletzt geändert durch Art.1 des Gesetzes vom 17.12.2020 (GBl. S.1204), hat der Senat der THU nach §19 Abs.1 S.2 Nr.10 LHG nachfolgende Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge beschlossen.

## §1 Geltungsbereich

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt für die Bachelorstudiengänge

- Betriebswirtschaftslehre,
- Computer Science,
- Computer Science (International Program),
- Data Science in der Medizin,
- Digital Media,
- Digitale Produktion,
- Electrical Engineering and Information Technology,
- Elektrotechnik und Informationstechnik,
- Energietechnik,
- Energiewirtschaft,
- Energiewirtschaft International,
- Fahrzeugtechnik,
- Informatik,
- Lebensmitteltechnologie,
- Maschinenbau,
- Mechatronik,
- Medizinische Informatik,
- Medizintechnik,
- Physiotherapie,
- Produktionsmanagement,
- Umwelttechnik,
- Wirtschaftsinformatik.

(2) §11 (7) und §35 (5) LHG gelten entsprechend.

## Teil A: Allgemeiner Teil

### I. Allgemeines

#### §2 Vorpraktikum

(1) In folgenden Bachelorstudiengängen der THU ist als Voraussetzung für die Immatrikulation eine berufspraktische Tätigkeit (Vorpraktikum) nachzuweisen:

- Digitale Produktion,
- Fahrzeugtechnik,
- Maschinenbau,
- Produktionsmanagement,
- Produktionstechnik und Organisation.

Der Nachweis erfolgt über eine Bescheinigung der Praktikumsstelle über Dauer und Inhalt des Vorpraktikums. Wer bis zur Immatrikulation kein bzw. kein vollständig abgeleistetes Vorpraktikum nachweist, wird unter dem Vorbehalt der Ableistung des Vorpraktikums gemäß Absätzen (4) und (5) zugelassen.

(2) Während des Vorpraktikums werden dem Praktikanten in geeigneten Betrieben oder Dienststellen (Praxisstellen) praktische Erfahrungen und Kenntnisse vermittelt. Der Besondere Teil (Teil B) dieser Ordnung legt die Dauer und die Ausbildungsinhalte für das Vorpraktikum fest.

(3) Eine gleichwertige praktische Tätigkeit sowie eine abgeschlossene Ausbildung in einem Ausbildungsberuf, der dem Studiengang fachlich entspricht, werden anerkannt. Das für einen Studiengang zuständige Praktikantenamt entscheidet über die Art von Ausbildungsberufen und über die Art und den Inhalt von Tätigkeiten, die grundsätzlich anerkannt werden. Hierzu wird eine Liste erstellt, die bis zum 01.04. eines Jahres durch Beschluss aktualisiert wird. Im Zweifelsfall entscheidet das Praktikantenamt hinsichtlich einer Anerkennung.

(4) Die Ableistung des Vorpraktikums liegt in der Verantwortung der Bewerberin oder des Bewerbers. Es kann auch abschnittsweise abgeleistet werden und muss spätestens bis zum Vorlesungsbeginn des Hauptstudiums gegenüber dem Praktikantenamt nachgewiesen und von diesem anerkannt werden. Die Zulassung und Immatrikulation erfolgt dann unter der Auflage, dass das Vorpraktikum bis zum Vorlesungsbeginn des Hauptstudiums nachgewiesen wird. Ist dieser Nachweis bis zu diesem Zeitpunkt nicht erfolgreich geführt worden, erlischt der Prüfungsanspruch.

(5) Ist für das jeweilige Studium ein Vorpraktikum von mehr als acht Wochen vorgeschrieben, muss ein Drittel der Gesamtdauer des Vorpraktikums bis zu Beginn der Vorlesungszeit absolviert sein und gegenüber dem Studiengang nachgewiesen werden. Die Zulassung erfolgt unter dem Vorbehalt der Ableistung des Vorpraktikums nach dieser Maßgabe bis zum Vorlesungsbeginn.

(6) In folgenden Bachelorstudiengängen der THU wird eine berufspraktische Tätigkeit (Vorpraktikum) empfohlen: Mechatronik, Medizintechnik.

### **§3 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Studienumfang, Prüfungsaufbau**

(1) Die Studienzeit ist in Studiensemestern unterteilt.

(2) Die Regelstudienzeit für die Bachelorstudiengänge „Computer Science“ und „Computer Science (International Program)“ beträgt acht Studiensemester, für alle anderen Studiengänge nach §1 (1) sieben Studiensemester. Sie umfasst die theoretischen Studiensemester, das integrierte praktische Studiensemester und die Prüfungen einschließlich der Bachelorarbeit.

(3) Die Regelstudienzeit wird in Lehrplansemestern unterteilt. Die individuelle Studienzeit eines Studierenden in einem Studiengang wird in Fachsemestern gezählt.

(4) Das Studium in den Studiengängen nach §1 Abs.1 gliedert sich in das Grundstudium, das nach zwei Semestern mit der Bachelor-Vorprüfung abschließt, und das Hauptstudium, das mit der Bachelor-Prüfung abschließt.

(5) Der Inhalt des Studiums in den Studiengängen gem. §1 Abs.1 ist in Modulen d.h. in thematisch und zeitlich abgerundete, in sich abgeschlossene Einheiten aufgeteilt. Zur Verdeutlichung der Struktur des Studiums können mehrere Module gleicher Fachrichtung sogenannten Modulgruppen zugeordnet werden.

(6) Im Besonderen Teil werden die Pflicht- und Wahlpflichtmodule festgelegt, deren erfolgreicher Abschluss für den erfolgreichen Abschluss des Grund- bzw. des Hauptstudiums erforderlich ist. Für den Studiengang „Computer Science (International Program)“ wird der Besondere Teil durch die Regelungen des vom Senat am 19.02.2016 beschlossenen „Agreement on Common Bachelor Degree Program of Computer Science (International Program) Dual-Degree between Rose-Hulman Institute of Technology, U.S.A. and Hochschule Ulm - University of Applied Sciences, Germany“ ersetzt, das im Anhang (Anlage 1) zur Studien- & Prüfungsordnung beigefügt ist. Ein Modul ist erfolgreich abgeschlossen, wenn das Erreichen der Lernergebnisse durch das Erbringen aller im Besonderen Teil festgelegten studienbegleitenden Studien- und Prüfungsleistungen nachgewiesen ist.

(7) Der Besondere Teil enthält zu jedem Modul folgende Angaben:

- den erforderlichen studentischen Lernaufwand in Kreditpunkten entsprechend dem European Credit Transfer System (ECTS), wobei ein Kreditpunkt der Arbeitsbelastung von 30 Stunden entspricht,
- die zum erfolgreichen Abschließen des Moduls erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen,
- die erforderlichen Lehrveranstaltungen sowie ihren Umfang in Semesterwochenstunden,
- soweit festgelegt, die Zuordnung der Module bzw. der zugehörigen Lehrveranstaltungen zu den Lehrplansemestern,
- soweit festgelegt, das Lehrplansemester, in dem die erstmalige Anmeldung zu einer Studien- und Prüfungsleistung empfohlen wird (vgl. §5 (1)),
- die Zuordnung der Studien- und Prüfungsleistungen zur Bachelor-Vorprüfung oder zur Bachelor-Prüfung,
- die Gewichtung der Noten für die Prüfungsleistungen bei der Bildung der Gesamtnote der Bachelor-Vorprüfung bzw. der Bachelor-Prüfung.

Das Erbringen von bestimmten Studien- und Prüfungsleistungen kann zur Voraussetzung für die Teilnahme an anderen Prüfungsleistungen gemacht werden (Prüfungsvorleistungen).

(8) Durch Beschluss des Prüfungsausschusses kann die im Besonderen Teil festgelegte Reihenfolge und Art der Lehrveranstaltungen sowie der Prüfungsmodus aus zwingenden Gründen im Einzelfall für ein Studiensemester abgeändert werden.

(9) Im Hauptstudium können Studienschwerpunkte bzw. Vertiefungsrichtungen angeboten werden. Näheres regelt der Besondere Teil.

#### **§4 Praktisches Studiensemester**

(1) In die Studiengänge nach §1 (1) ist ein praktisches Studiensemester nach Maßgabe des Besonderen Teils in den Studienplan integriert.

(2) Die Fakultäten der THU richten Praktikantenämter ein. Den Praktikantenämtern obliegen die organisatorische Abwicklung der praktischen Studiensemester, die Koordination der Ausbildungsinhalte und die Pflege der Beziehungen zu den Praxisstellen.

(3) Das praktische Studiensemester gliedert sich in das Praxisprojekt und die begleitenden Lehrveranstaltungen. Soweit im Besonderen Teil nicht anderweitig festgelegt, beträgt der zeitliche

Umfang des Praxisprojekts 6 Monate. Das Praxisprojekt ist in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis (Praxisstelle) außerhalb der THU abzuleisten. In begründeten und im Einzelfall durch das Praktikantenamt genehmigten Ausnahmefällen ist eine Ableistung in Instituten der THU möglich; ein Rechtsanspruch auf eine derartige Genehmigung besteht nicht. Die begleitenden Lehrveranstaltungen finden an der Hochschule in Form von Blockveranstaltungen statt.

(4) Ziele des praktischen Studiensemesters sind

- die Anwendung der im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen in der jeweiligen fachlichen und betrieblichen Praxis,
- der Erwerb von Kenntnissen und Erfahrungen aus der jeweiligen fachlichen Praxis,
- das Erlernen und Erleben der Gesetzmäßigkeiten des wirtschaftlichen, rechtlichen und sozialen Betriebsgeschehens sowie das Einüben von sozialen und Schlüsselkompetenzen.

Im Praxisprojekt sollen die Studierenden unter Anleitung eines erfahrenen Betreuenden im angestrebten Berufsfeld Aufgabenstellungen bearbeiten, die für die von ihnen angestrebte Berufspraxis und Berufsqualifikation typisch sind.

(5) Die Beschaffung einer Praxisstelle für das Praxisprojekt obliegt dem Studierenden. Die Praxisstellen sind vom Studierenden vorzuschlagen und von der Leitung des Praktikantenamts zu genehmigen. Zur Genehmigung sollen nach Möglichkeit die Themen des Praxisprojekts und der zuständige Betreuende bekannt sein. In Zweifelsfällen entscheidet das Praktikantenamt.

(6) Die Betreuung und Überwachung der Praxisprojekte durch die Hochschule erfolgt durch folgende Maßnahmen:

1. Bericht der Praktikanten über die Aufgabenstellung und die betriebliche Betreuung des Praxisprojekts an einem vom zuständigen Praktikantenamt festzulegenden Termin, spätestens drei Wochen nach Beginn der Vorlesungsperiode,
2. in der Regel Besuch durch eine Professorin oder einen Professor der THU an der Praxisstelle,
3. schriftlicher Bericht des Studierenden über das Praxisprojekt,
4. hochschulöffentlicher, mündlicher Vortrag des Studierenden von 20 Minuten Dauer im Rahmen des Praxisseminars (Nachbereitende Lehrveranstaltung).

Wenn wegen der Lage der Praxisstelle im Ausland oder wegen zu großer Entfernungen die Durchführung der Maßnahmen 1. und 2. nicht angemessen ist, ist der Studierende zur Abgabe von zwei schriftlichen Zwischenberichten verpflichtet.

(7) Die Hochschule arbeitet in allen die berufspraktische Ausbildung der Studierenden betreffenden Fragen mit den Praxisstellen zusammen.

(8) Schriftliche Berichte gem. Abs. (6) sind seitens des Studierenden von der Praxisstelle zu bestätigen und ihr Inhalt freigegeben zu lassen. Am Ende des Praxisprojekts muss die oder der Studierende einen Tätigkeitsnachweis der Praxisstelle vorlegen, für den sie oder er selbst Sorge zu tragen hat, der Art und Inhalt der Tätigkeit, Beginn und Ende der Ausbildungszeit sowie Fehlzeiten ausweist. Auf der Grundlage der mündlichen und schriftlichen Praxisberichte der oder des Studierenden, des Ergebnisses des Besuches und des Tätigkeitsnachweises wird entschieden, ob die oder der Studierende das Praxisprojekt erfolgreich abgeleistet hat.

(9) Das praktische Studiensemester gilt als erfolgreich abgeschlossen, wenn im Praxisprojekt nach Abzug von eventuellen Urlaubstagen, Krankheits- und anderweitigen Fehlzeiten mindestens 100 Präsenztage nachgewiesen werden und die Leistungen gem. Abs. (6) Ziffern 3-4 sowie die den begleitenden Lehrveranstaltungen zugeordneten Studien- und Prüfungsleistungen erfolgreich erbracht wurden. Wird das Praxisprojekt nicht als erfolgreich abgeleistet anerkannt, so kann es einmal wiederholt werden.

(10) Die erstmalige Teilnahme an Lehrveranstaltungen und Prüfungs- oder Studienleistungen der theoretischen Studiensemester ist während des praktischen Studiensemesters nicht zulässig.

## **§5 Fristen, Verlust der Zulassung zum Studiengang und des Prüfungsanspruchs**

(1) Die Studierenden sollen die den Modulen zugeordneten Studien- und Prüfungsleistungen innerhalb des Lehrplansemesters erbringen, für das im Besonderen Teil die zugehörigen Lehrveranstaltungen vorgeschrieben sind (studienbegleitende Prüfungen). Lehrveranstaltungen können durch die Studierenden innerhalb der im Terminplan der THU gesetzten Termine über das Campus-Management-System belegt werden. Die Anmeldung zur Erbringung von Studien- und Prüfungsleistungen ist vom Studierenden durch das Campus-Management-System innerhalb der im Terminplan der THU gesetzten Termine vorzunehmen. Studierende können sich ohne Angabe von Gründen bis 4 Wochen vor Beginn des entsprechenden Prüfungszeitraums über das Campus-Management-System von Prüfungen abmelden.

(2) Die Prüfungsleistungen zur Bachelor-Vorprüfung sollen bis zum Ende des 2. Lehrplansemesters, die Prüfungsleistungen zur Bachelor-Prüfung bis zum Ende des letzten Lehrplansemesters erbracht sein. Die Prüfungsleistungen können auch vor Ablauf der festgesetzten Fristen erbracht werden, sofern die erforderlichen Prüfungsvorleistungen nachgewiesen sind.

(3) Die Studierenden werden rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Prüfungsvorleistungen und der zu absolvierenden Prüfungsleistungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, informiert. Die Information erfolgt über den vorgesehenen Bereich im Internet-Auftritt der für die Durchführung der Prüfung zuständigen Fakultät. Die Termine im Zusammenhang mit der Ausgabe der Bachelorarbeit sind in §22 geregelt.

(4) Der Prüfungsanspruch geht verloren, und die Zulassung für den Studiengang erlischt, wenn die Prüfungsleistungen für die Bachelor-Vorprüfung nicht spätestens bis zum Ende des vierten Fachsemesters erbracht sind oder wenn die individuelle Studienzeit die Regelstudienzeit gem. §3 (2) um mehr als drei Semester überschreitet, es sei denn, die Fristenüberschreitung ist vom Studierenden nicht zu vertreten (§32 (5) S.2-5 LHG).

(5) Der Prüfungsanspruch geht verloren und die Zulassung für den Studiengang erlischt, wenn nach zwei Fachsemestern nicht mindestens 20 ECTS-Kreditpunkte aus den Pflichtmodulen des Grundstudiums durch die Studierende oder den Studierenden erworben wurden, es sei denn, der Mindererwerb ist vom Studierenden nicht zu vertreten.

(6) Bei Exmatrikulation aufgrund der Fristüberschreitung gem. Abs.4 bleibt der Anspruch auf Zulassung zu Prüfungsleistungen der Bachelorprüfung, soweit sie nicht studienbegleitend sind, bis zu einem Jahr

bestehen, wenn die übrigen in der Studien- und Prüfungsordnung geforderten Prüfungsvorleistungen und studienbegleitende Prüfungsleistungen im Zeitpunkt des Erlöschens der Zulassung erfüllt sind.

(7) Bei Vorliegen der Voraussetzungen finden gem. §2 (3) und §61 (3) LHG die Schutzbestimmungen des Mutterschutzgesetzes sowie die gesetzlichen Bestimmungen über die Elternzeit in der jeweils für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer gültigen Fassung sinngemäß Anwendung. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss über die Verlängerung der Prüfungsfristen und die Dauer einer Beurlaubung gemäß §61 LHG.

(8) Studierende mit Kindern oder pflegebedürftigen Angehörigen, Studierende mit Behinderungen oder chronischen Erkrankungen sowie Studierende, die aufgrund besonderer Lebensumstände an der fristgemäßen Erbringung der Studien- und Prüfungsleistungen erheblich gehindert sind, können beim Prüfungsausschuss die Verlängerung der entsprechenden Fristen und auch eine Ausnahmeregelung der Forderung gemäß Abs.5 beantragen. Sie können sich dazu vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses beraten lassen. Über die Anträge befindet der Prüfungsausschuss im Einzelfall nach pflichtgemäßem Ermessen. Die oder der Studierende hat die entsprechenden Nachweise zu führen, insbesondere ärztliche Atteste vorzulegen; die THU kann in Zweifelsfällen die Vorlage eines Attestes eines von ihr benannten Arztes oder eines Amtsarztes verlangen. Die oder der Studierende ist verpflichtet, Änderungen in den Voraussetzungen unverzüglich mitzuteilen.

## **§6 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen**

(1) Prüfungsleistungen der Bachelor-Vorprüfung und der Bachelor-Prüfung einschließlich der Bachelorarbeit kann nur erbringen, wer

- aufgrund eines Zeugnisses der allgemeinen Hochschulreife, der fachgebundenen Hochschulreife oder der Fachhochschulreife, der Qualifikation für den Hochschulzugang nach §58 LHG oder aufgrund einer anderweitigen durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannten Zugangsberechtigung und - soweit für den gewählten Studiengang gefordert - aufgrund der bestandenen Eignungsfeststellungsprüfung für den Bachelorstudiengang an der Hochschule zugelassen wurde,
- die im Besonderen Teil festgelegten Prüfungsvorleistungen zur jeweiligen Prüfungsleistung (§3 Abs.7) erfolgreich erbracht hat,
- eine Erklärung darüber vorlegt, dass noch nicht in demselben oder in einem nach §60 (2) Nr.2 LHG durch Satzung der Hochschule bestimmten Studiengang an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes bereits eine Bachelor-Vorprüfung oder Bachelor-Prüfung endgültig nicht bestanden wurde und
- für den Studiengang eingeschrieben ist, für den die Prüfungsleistung vorgesehen ist.

(2) Die Zulassung zu einer Prüfungsleistung darf nur abgelehnt werden, wenn

- die in Abs.1 genannten Voraussetzungen ganz oder teilweise nicht erfüllt sind oder
- die Unterlagen unvollständig sind oder
- in demselben oder in einem nach §60 (2) Nr.2 LHG durch Satzung der Hochschule bestimmten Studiengang eine nach der Studien- und Prüfungsordnung erforderliche studienbegleitende

Prüfungsleistung, die Bachelor-Vorprüfung oder Bachelor-Prüfung endgültig nicht bestanden wurde oder die Person sich in einem Prüfungs-verfahren befindet, oder

- der Prüfungsanspruch verloren ist.

(3) Die Teilnahme an Lehrveranstaltungen und die Teilnahme an Prüfungs- oder Studienleistungen der THU ist für beurlaubte Studierende gem. §61 LHG nicht zulässig. Es gilt die Ausnahme gem. §61 (3) LHG. Eine Anrechnung von während der Beurlaubung an einer ausländischen Hochschule erworbenen Studien- und Prüfungsleistungen im Rahmen eines Learning Agreements ist möglich.

## **§7 Prüfungsleistungen**

(1) Die Prüfungsleistungen werden in der Regel während der Prüfungswochen im Anschluss an die Vorlesungszeit des Studienseesters erbracht. Durch den zuständigen Prüfungsausschuss bzw. Verankerung im Besonderen Teil können weitere Prüfungszeiträume festgelegt werden.

(2) Im Besonderen Teil kann festgelegt werden, dass die Prüfungsleistungen zu einzeln genannten Lehrveranstaltungen in englischer Sprache erbracht werden müssen, sofern auch die Lehrveranstaltung in englischer Sprache gehalten wurde.

(3) Macht jemand glaubhaft, dass es wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung oder chronischer Erkrankung nicht möglich ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen nach billigem Ermessen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für die Studienleistungen.

## **§8 Mündliche Prüfungsleistungen**

(1) Durch mündliche Prüfungsleistungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen. Ferner soll festgestellt werden, ob sie über ein breites Grundlagenwissen verfügen.

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines Beisitzers (§16) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt.

(3) Die Dauer der mündlichen Prüfungsleistung beträgt für jede zu prüfende Person und jedes Prüfungsgebiet in der Regel 20 Minuten, jedoch mindestens 15 Minuten und höchstens 25 Minuten.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist den geprüften Personen jeweils im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen, spätestens jedoch am selben Tag bekannt zu geben.

(5) Studierende, die sich während einer späteren Prüfungsperiode der gleichen Prüfungsleistung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörende zugelassen

werden, es sei denn, die zu prüfende Person widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

## **§9 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten**

(1) In den Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten sollen die Studierenden nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden ihres Studienfaches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten können. In der Klausur soll ferner festgestellt werden, ob sie über notwendiges Grundlagenwissen verfügen. Es können Themen zur Auswahl gestellt werden.

(2) Klausurarbeiten für Studien- und Prüfungsleistungen dauern 90 Minuten, sofern im Besonderen Teil keine andere Festlegung getroffen ist. Die Dauer von sonstigen schriftlichen Arbeiten wird im Besonderen Teil festgelegt.

### **§9a Portfolioprüfungen**

(1) Die Portfolioprüfung setzt sich aus maximal vier semesterbegleitenden Prüfungselementen, in der Regel unterschiedlicher Form gem. §30 Abs.4 der Studien- und Prüfungsordnung für Bachelorstudiengänge, die gemeinsam eine einheitliche Prüfung darstellen, zusammen.

(2) Portfolioprüfungen sind in der Regel nur lehrveranstaltungsbegleitend zulässig und werden von einer Prüferin oder einem Prüfer abgenommen.

(3) Die oder der für die Lehrveranstaltung zuständige Prüferin oder Prüfer legt in den ersten zwei Wochen der Vorlesungszeit fest, wie viele und an welchen Terminen Teilprüfungen durchgeführt werden. Er bestimmt zugleich mit welchen Anteilen die einzelnen Teilleistungen in das Endergebnis eingehen. Die Festlegung ist den Studierenden schriftlich bekannt zu geben und dem für den Studiengang zuständigen Prüfungsausschuss anzuzeigen.

(4) Portfolioprüfungen sind in der Regel spätestens 1 Woche vor Erbringung des ersten Prüfungselements beim jeweiligen Modulverantwortlichen bzw. Prüferin oder Prüfer anzumelden. Abweichende Regelungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltungen des jeweiligen Moduls bekanntgegeben. Zusätzlich ist die Anmeldung vom Studierenden durch das Campus-Management-System innerhalb der im Terminplan der THU gesetzten Termine vorzunehmen. Eine Abmeldung nach dem ersten Prüfungselement ist nicht mehr möglich.

(5) Im Fall des Versäumnisses oder des Rücktritts von Teilprüfungen gilt §11 Abs. 1-3 der Studien- und Prüfungsordnung für Bachelorstudiengänge. Wurden einzelne Prüfungselemente ohne triftigen Grund versäumt so zählen diese mit null Punkten zum Gesamtergebnis. Eine Wiederholung einzelner Prüfungselemente ist in der Regel nicht möglich.

(6) Für eine Benotung der Portfolio-Prüfungsleistung gilt §10 Abs.1 der Studien- und Prüfungsordnung für Bachelorstudiengänge. Die Gesamtnote ergibt sich aus den Ergebnissen der semesterbegleitenden Prüfungselemente.

## §10 Bewertung von Prüfungen

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Dabei sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut = eine hervorragende Leistung;

2 = gut = eine Leistung, die erheblich über dem Durchschnitt liegt;

3 = befriedigend = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;

4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;

5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte erhöht oder erniedrigt werden; die Noten 0,7 oder 4,3 oder 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Wird eine Prüfungsleistung von mehreren Prüfern bewertet, errechnet sich die Note aus dem Durchschnitt der festgesetzten Noten. Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Dabei kann den Noten einzelner Prüfungsleistungen im Besonderen Teil ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Die Bewertung der Bachelorarbeit regelt §23 (4).

(3) Die Modulnote lautet:

Bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5 = sehr gut;

bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5 = gut;

bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5 = befriedigend;

bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0 = ausreichend

bei einem Durchschnitt ab 4,1 = nicht ausreichend.

(4) Für die Bildung der Gesamtnote (§9 (2) und §25 (1)) gilt Abs.2 entsprechend.

(5) Nach der Durchschnittsbildung wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

## §11 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn bei gültiger Anmeldung ein Termin zu ihrer Erbringung ohne triftigen Grund versäumt wird. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest und in Zweifelsfällen ein

Attest eines von der Hochschule benannten Arztes vorzulegen, das diejenigen medizinischen Befundtatsachen enthält und Umstände nennt, die für die Beurteilung der Prüfungsunfähigkeit erheblich sind. Der Prüfungsausschuss entscheidet über die Triftigkeit des vorgebrachten Grunds.

(3) Krankheiten von Kindern oder pflegebedürftigen Angehörigen, die von Studierenden zu versorgen sind, können unter Beachtung von Abs.2 in gleicher Weise als triftiger Hinderungsgrund für die fristgemäße Erbringung von Prüfungsleistungen gelten wie eigene Krankheiten.

(4) Versucht jemand, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird vom Prüfer die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Wer den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die zu prüfende Person von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(5) Die von einer Entscheidung gem. Abs. (1) oder (4) betroffene Person kann innerhalb einer Frist von einem Monat verlangen, dass diese Entscheidung vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Belastende Entscheidungen sind ihr unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(6) Die Feststellung und Sanktionierung eines Verstoßes gegen die Redlichkeit bei Haus-, Seminar- und Abschlussarbeiten wird durch die „Satzung der Hochschule Ulm zur Redlichkeit bei Haus-, Seminar- und Abschlussarbeiten“ in ihrer aktuellen Fassung geregelt.

## **§12 Bestehen und Nichtbestehen**

(1) Eine Prüfungsleistung ist bestanden, wenn die Note mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Eine aus mehreren Teilprüfungsleistungen bestehende Modulprüfung ist bestanden, wenn die Note jeder im Rahmen des Moduls unternommenen Teilprüfungsleistung mit mindestens „ausreichend“ bewertet wurde.

(2) Ein Modul gilt als erfolgreich abgeschlossen, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist und alle dem Modul zugeordneten Studienleistungen erbracht wurden.

(3) Die Bachelor-Vorprüfung ist bestanden, wenn das Vorpraktikum gemäß §2 nachgewiesen und sämtliche Module des Grundstudiums abgeschlossen wurden. Die Bachelor-Prüfung ist bestanden, wenn das praktische Studiensemester und sämtliche Module des Hauptstudiums erfolgreich abgeschlossen wurden und die Bachelorarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(4) Wurde eine Modulprüfung nicht bestanden, oder wurde die Bachelorarbeit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, so wird das der geprüften Person bekannt gegeben. Sie muss auch Auskunft darüber erhalten, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und in welcher Frist die Modulprüfung und die Bachelorarbeit wiederholt werden können.

(5) Wurde die Bachelor-Vorprüfung oder die Bachelor-Prüfung endgültig nicht bestanden, wird auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Modulprüfungen und deren Noten sowie die noch

fehlenden Modulprüfungen enthält und erkennen lässt, dass die Bachelor-Vorprüfung bzw. die Bachelor-Prüfung nicht bestanden ist.

### **§13 Wiederholung von Prüfungsleistungen**

(1) Nicht bestandene Prüfungsleistungen können höchstens zweimal wiederholt werden. Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig. Fehlversuche gleichartiger Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen an der THU oder an anderen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland werden angerechnet. Wurden alle Wiederholungsmöglichkeiten einer Prüfungsleistung zu einer Modulprüfung erfolglos in Anspruch genommen, ist die Modulprüfung, der die Prüfungsleistung zugeordnet ist, endgültig nicht bestanden. Handelt es sich dabei um eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfungsleistung, dann geht damit der Prüfungsanspruch verloren und die Zulassung für den Studiengang erlischt.

(2) Im Besonderen Teil kann für einen Studiengang festgelegt werden, dass die zweite Wiederholung für Studierende dieses Studiengangs an bestimmte Auflagen gebunden ist, die vor der Anmeldung zu der Wiederholung erfüllt sein müssen. Bei Nichterfüllung wird die zweite Wiederholung der Prüfungsleistung als „nicht bestanden“ bewertet.

(3) Der Termin für die Wiederholung nicht bestandener Prüfungsleistungen sowie für Prüfungsleistungen, bei denen gem. §5 Abs.1, 6-7 oder §11 ein zulässiger Rücktritt oder ein festgestelltes Versäumnis bestand, ist der nächste reguläre Prüfungstermin im jeweiligen Prüfungsfach, soweit die oder der Betroffene nicht anders informiert wurde. Im praktischen Studiensemester können auf Antrag höchstens zwei nicht bestandene Prüfungsleistungen wiederholt werden.

(4) Eine dritte Wiederholung einer Prüfungsleistung ist nicht zulässig.

### **§14 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

(1) Die an einer anderen deutschen Hochschule derselben Hochschulart in dem gleichen oder einem verwandten Studiengang abgelegte Vor- oder Zwischenprüfung wird anerkannt. Soweit die erbrachte Bachelor-Vor- oder Zwischenprüfung in ihren Lernergebnissen erheblich von den entsprechenden Lernergebnissen an der THU abweicht, kann die Anerkennung mit der Empfehlung oder Auflage verbunden werden, entsprechende Module nachzuholen.

(2) Studien- und Prüfungsleistungen sowie Studienabschlüsse, die in Studiengängen an anderen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen und Berufsakademien der Bundesrepublik Deutschland oder in Studiengängen an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht worden sind, werden anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen oder Abschlüssen besteht, die ersetzt werden. Die Anerkennung dient der Fortsetzung des Studiums, dem Ablegen von Prüfungen, der Aufnahme eines weiteren Studiums oder der Zulassung zur Promotion (gemäß §36a Abs.1 LHG).

(3) Es obliegt der Antragstellerin oder dem Antragsteller, die erforderlichen Informationen über die anzuerkennende Leistung bereitzustellen. Insbesondere muss Information zu der Institution, die die anzuerkennende Leistung bescheinigt, den Lehrenden und den Lernergebnissen, die mit der

anzuerkennenden Leistung verknüpft sind, bereitgestellt werden. Die Beweislast dafür, dass ein Antrag die Voraussetzungen für die Anerkennung nicht erfüllt, liegt bei der Stelle, die das Anerkennungsverfahren durchführt (gemäß §36a Abs.2 LHG).

(4) Soweit Vereinbarungen und Abkommen der Bundesrepublik Deutschland mit anderen Staaten über Gleichwertigkeiten im Hochschulbereich (Äquivalenzabkommen) Studierende ausländischer Staaten abweichend von Absätzen 1-2 begünstigen, gehen die Regelungen des Äquivalenzabkommens vor (gemäß §35 (5) LHG).

(5) Außerhalb des Hochschulsystems erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten dürfen höchstens 50 Prozent des Hochschulstudiums ersetzen. Dabei müssen zum Zeitpunkt der Anrechnung die für den Hochschulzugang geltenden Voraussetzungen erfüllt sein und die auf das Hochschulstudium anzurechnenden Kenntnisse und Fähigkeiten den Studien- und Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sein (§35 (3) LHG). Anrechenbar sind in der Regel nur Kenntnisse und Fähigkeiten, die durch eine Prüfung vor einer Bildungseinrichtung im Sinn des LHG oder einer für Berufsbildung zuständigen Stelle im Sinn des Berufsbildungsgesetzes nachgewiesen wurden. Soweit die Anrechnung nicht durch ein Kooperationsabkommen zwischen der Hochschule und einer außerhochschulischen Bildungsinstitution geregelt ist, wird im Regelfall eine Einstufungsprüfung durchgeführt.

(6) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei der Übernahme der Note soll das Verfahren gemäß ECTS Users' Guide Annex 3 zur Anwendung kommen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(7) Die Antragsstellung zur Anerkennung erfolgt beim zuständigen Prüfungsausschuss. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Antragstellerin oder der Antragsteller muss zum Zeitpunkt der Entscheidung in einen Studiengang der THU eingeschrieben sein.

## **§15 Prüfungsausschuss**

(1) Für die Organisation von Bachelor-Vorprüfungen und Bachelor-Prüfungen sowie die durch die Studien- und Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für jeden Studiengang ein Prüfungsausschuss gebildet; für verwandte Studiengänge kann ein gemeinsamer Prüfungsausschuss gebildet werden. Er hat sieben Mitglieder. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt vier Jahre.

(2) Die oder der Vorsitzende, ihre oder seine Stellvertretung, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertretungen werden von der Fakultät, der der Studiengang zugeordnet ist, aus dem Kreis der Professorenschaft dieser Fakultät und aus dem Kreis der Professorenschaft anderer Fakultäten, die in dem Studiengang regelmäßig Lehrveranstaltungen abhalten, bestellt. Die Leitung des Praktikantenamtes ist von Amts wegen Mitglied des Prüfungsausschusses. Andere Professorinnen oder Professoren, Lehrbeauftragte sowie Lehrkräfte für besondere Aufgaben können beratend hinzugezogen werden. Die oder der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung eingehalten werden. Sie oder er berichtet regelmäßig der Fakultät über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelorarbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offenzulegen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform des Studienplans und der Studien- und Prüfungsordnung. Der Prüfungsausschuss kann bestimmte der ihm obliegenden Aufgaben auf die oder den Vorsitzenden übertragen.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungsleistungen teilzunehmen.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertretungen unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(6) An der THU wird ein Zentraler Prüfungsausschuss eingerichtet. Der Zentrale Prüfungsausschuss besteht aus der oder dem für Lehrfragen zuständigen Prorektorin oder Prorektor als Vorsitzenden und aus den Vorsitzenden der Prüfungsausschüsse.

Der Zentrale Prüfungsausschuss hat folgende Aufgaben:

- Behandlung von Grundsatzfragen der Studienganggestaltung und der Studienorganisation;
- Koordination der einheitlichen Anwendung der Studien- und Prüfungsordnung an der THU.

## **§16 Prüfende und Beisitzende**

(1) Zur Abnahme von Prüfungen, die nicht studienbegleitend in Verbindung mit den Lehrveranstaltungen durchgeführt werden, sind in der Regel nur Professorinnen und Professoren befugt. Lehrbeauftragte und Lehrkräfte für besondere Aufgaben können zu Prüfern bestellt werden. Zu Prüfenden können auch in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen bestellt werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(2) Die zu prüfende Person kann für die Bachelorarbeit einschließlich des zugehörigen Seminars (§23) den Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Die Namen der Prüfer sollen rechtzeitig bekanntgegeben werden.

(4) Zum Beisitzenden wird nur bestellt, wer mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt.

(5) Für die Prüfenden und die Beisitzenden gilt §15 Abs.5 entsprechend.

## **§17 Zuständigkeiten**

Zuständig für die Entscheidung

1. über die Folgen von Verstößen gegen Prüfungsvorschriften (§11),

2. über das Bestehen und Nichtbestehen (§12) sowie die Bewertung von Prüfungsleistungen (§10),

3. über die Bestellung der Prüfenden und Beisitzenden (§16)

ist der Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe des Nichtbestehens von Prüfungen erfolgt spätestens eine Woche nach der Entscheidung des Prüfungsausschusses im Campus-Management-System der THU. Die Bekanntgabe im Campus-Management-System kann durch einen Aushang in anonymisierter Form ersetzt werden. Nicht anonymisierbare Mitteilungen über Entscheidungen des Prüfungsausschusses erfolgen schriftlich per Post. Widerspruchsfristen beginnen mit erfolgter Bekanntgabe.

## **§18 Erwerb und Nachweis englischer Sprachkenntnisse**

(1) Alle Studierenden sind gehalten, ein Niveau in ihren englischen Sprachkenntnissen zu erreichen und nachzuweisen, das dem Niveau „B2“ des „Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen“ entspricht und das sie befähigt, englischsprachigen Lehrveranstaltungen im jeweiligen Studiengang zu folgen.

(2) Jeder Studierende hat sich zu Beginn des Studiums einer Einstufungsprüfung zu unterziehen, aufgrund deren Ergebnis ihm Lehrveranstaltungen vorgeschlagen und angeboten werden, die geeignet sind, das angestrebte Niveau zu erreichen.

(3) Im Besonderen Teil kann festgelegt werden, dass der Nachweis des Erreichens des Sprachniveaus gem. Absatz (1) Voraussetzung für das Bestehen der Bachelor-Prüfung ist.

## **II. Bachelor-Vorprüfung**

### **§19 Zweck der Bachelor-Vorprüfung, Gesamtnote, Zeugnis**

(1) Durch die Bachelor-Vorprüfung soll nachgewiesen werden, dass das Studium mit Aussicht auf Erfolg fortgesetzt werden kann und dass die inhaltlichen Grundlagen des Studiengabiets, des methodischen Instrumentariums und eine systematische Orientierung erworben wurden.

(2) Für die Bachelor-Vorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet.

(3) Über die bestandene Bachelor-Vorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis ausgestellt, das die Module des Grundstudiums, deren Ergebnisse und die Gesamtnote enthält; die Noten sind mit dem nach §10 Abs.5 ermittelten Dezimalwert zu versehen.

(4) Das Zeugnis der Bachelor-Vorprüfung wird von der Dekanin oder vom Dekan der Fakultät, der der Studiengang zugeordnet ist, ausgestellt und unterzeichnet.

## **III. Bachelor-Prüfung**

### **§20 Zweck und Durchführung der Bachelor-Prüfung**

Die Bachelor-Prüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Bachelorstudienganges. Durch die Bachelor-Prüfung wird festgestellt, ob die Zusammenhänge des Studienfaches überblickt werden,

die Fähigkeit vorhanden ist, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse und Kompetenzen erworben wurden.

## **§21 Fachliche Voraussetzungen**

(1) Die Prüfungsleistungen der Bachelor-Prüfung kann nur ablegen, wer gem. §14 Abs.1 in dem Studiengang, in dem die Bachelor-Prüfung abgelegt werden soll, die Bachelor-Vorprüfung an einer Hochschule derselben Hochschulart in der Bundesrepublik Deutschland bestanden oder eine gemäß §14 Abs.2 und 3 als gleichwertig angerechnete Prüfungsleistung erbracht hat. Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses können Prüfungsleistungen der Bachelor-Prüfung auch dann abgelegt werden, wenn zur vollständigen Bachelor-Vorprüfung höchstens zwei Prüfungsleistungen fehlen.

(2) Im Besonderen Teil werden nach Art und Zahl die Prüfungsvorleistungen bestimmt, die als Voraussetzung für die Zulassung zu Prüfungsleistungen der Bachelor-Prüfung zu erbringen sind.

(3) Die erfolgreiche Teilnahme am praktischen Studiensemester ist spätestens bei der Ausgabe der Bachelorarbeit nachzuweisen.

## **§22 Ausgabe und Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit ist eine Prüfungsleistung. Sie soll zeigen, dass innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Studienfach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeitet werden kann. Das Thema der Bachelorarbeit ist frühestens im vorletzten Lehrplansemester und spätestens drei Monate nach Abschluss aller Module auszugeben.

(2) Die Themen (Aufgabenstellungen) der Bachelorarbeiten werden in der Regel durch die Professorenschaft der Hochschule ausgegeben; in dem Fall sind diese Professorinnen oder Professoren auch Erstgutachter und Betreuer der Bachelorarbeit. Darüber hinaus können die Studierenden Themenwünsche äußern, insbesondere aufgrund von Themen, die durch Unternehmen ausgegeben wurden (externe Arbeiten). In diesem Fall soll der Studierende eine Professorin oder einen Professor der Hochschule als Erstgutachter und hochschulseitigen Betreuer vorschlagen. Der Themenvorschlag sowie der Betreuende für externe Arbeiten sind vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu bestätigen.

(3) Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Thema, Bearbeitungsbeginn und vorgesehener Abgabetermin sind aktenkundig zu machen. Auf Antrag wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe der Bachelorarbeit veranlasst.

(4) Die Bachelorarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Abs.1 erfüllt.

(5) Der studentische Arbeitsaufwand zum erfolgreichen Abschluss der Bachelorarbeit entspricht 12 ECTS-Kreditpunkten. Die Bachelorarbeit ist spätestens vier Monate nach Ausgabe abzugeben. Soweit dies zur Gewährleistung gleicher Prüfungsbedingungen oder aus Gründen, die von der zu prüfenden

Person nicht zu vertreten sind, erforderlich ist, kann die Frist zur Abgabe um höchstens einen Monat verlängert werden; die Entscheidung darüber trifft der Prüfungsausschuss auf der Grundlage einer Stellungnahme des Betreuers. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Arbeitsbelastung den Richtwerten des ECTS entspricht und die Frist zur Bearbeitung der Bachelorarbeit unter Berücksichtigung der Belastungen durch weitere Module des gleichen Lehrplansemesters eingehalten werden kann.

## **§23 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit ist fristgemäß beim Betreuenden, beim zuständigen Fakultätssekretariat oder beim Studierenden-Service-Center (SSC) abzugeben; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe ist schriftlich zu versichern, dass die Arbeit – bei einer Gruppenarbeit der entsprechend gekennzeichnete Teil der Arbeit – selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden.

(2) Die Bachelorarbeit ist von mindestens zwei Prüfenden (Gutachtenden) zu bewerten, die Professorinnen oder Professoren oder Lehrbeauftragte der THU oder einer Partnerhochschule sind. Sie sind vom Prüfungsausschuss zu bestellen. Einer der Prüfenden muss aus dem Kreis der Professorenschaft in dem Studiengang kommen, in den der Studierende eingeschrieben ist. Ebenso muss der Erstgutachter Professorin oder Professor der THU sein und einer der Prüfenden muss Betreuer der Bachelorarbeit sein. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(3) Der Inhalt der Bachelorarbeit ist im Rahmen eines Seminars zu präsentieren und zu verteidigen (Kolloquium). Die Bewertung der Präsentation und der Verteidigung geht mit in die Bewertung der Bachelorarbeit ein.

(4) Die Note zur Beurteilung der Bachelorarbeit und des zugehörigen Seminars setzt sich mit folgenden Gewichtungsfaktoren zusammen

Bewertung des ersten Gutachters	50%,
Bewertung des zweiten Gutachters	30%,
Bewertung des Kolloquiums	20%.

(5) Die Bachelorarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, einmal wiederholt werden; eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Die Ausgabe eines neuen Themas ist innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach der Bekanntgabe des Nichtbestehens schriftlich beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. Wird die Antragsfrist versäumt, erlischt der Prüfungsanspruch, es sei denn, das Versäumnis ist von der zu prüfenden Person nicht zu vertreten.

## **§24 Zusatzmodule**

Studierende können sich Prüfungsleistungen in weiteren als den vorgeschriebenen Modulen unterziehen (Zusatzmodule); ein diesbezüglicher Anspruch besteht jedoch nicht. Das Ergebnis der Prüfungsleistungen aus diesen Modulen wird bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

## §25 Bildung der Gesamtnote und Zeugnis

(1) Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung errechnet sich gemäß §10 Abs.2-5 aus den Noten der den Modulen des Grund- und des Hauptstudiums zugeordneten Prüfungsleistungen und der Note der Bachelorarbeit. Im Besonderen Teil kann für einzelne Modulnoten und die Note der Bachelorarbeit eine besondere Gewichtung vorgesehen werden.

(2) Bei überragenden Leistungen (Gesamtnote mindestens 1,2 oder besser) wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt.

(3) Über die bestandene Bachelor-Prüfung (§12 Abs.3) wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis ausgestellt. In das Zeugnis sind aufzunehmen:

- die Module des Hauptstudiums sowie deren Ergebnisse,
- das Thema der Bachelorarbeit sowie deren Note,
- die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung,
- die Studienrichtung und gegebenenfalls der/die Studienschwerpunkt/e,
- die bis zum Abschluss der Bachelor-Prüfung benötigte Fachstudiendauer,
- auf Antrag: das Ergebnis der Prüfungsleistungen in den Zusatzmodulen (§24).

Die Noten sind mit dem nach §10 Abs.5 ermittelten Dezimalwert zu versehen.

(4) Das Bachelorzeugnis wird von der Dekanin oder vom Dekan der Fakultät, der der Studiengang zugeordnet ist, und von der Rektorin oder dem Rektor – im Vertretungsfall vom Prorektorat Studium und Lehre – ausgestellt und unterzeichnet. Es trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung durch den Prüfungsausschuss festgestellt wurde.

## §26 Abschlussgrad und Bachelorurkunde

(1) Die THU verleiht nach bestandener Bachelor-Prüfung

im Studiengang *Betriebswirtschaftslehre* den Abschlussgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“).

im Studiengang *Computer Science* den Abschlussgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“).

im Studiengang *Computer Science – International Program* den Abschlussgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“).

im Studiengang *Data Science in der Medizin* den Abschlussgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“).

im Studiengang *Digital Media* den Abschlussgrad „Bachelor of Arts“ (abgekürzt: „B.A.“).

im Studiengang *Digitale Produktion* den Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt: „B.Eng.“).

im Studiengang *Electrical Engineering and Information Technology* den Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt: „B.Eng.“).

im Studiengang *Elektrotechnik und Informationstechnik* den Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt: „B.Eng.“).

im Studiengang *Energietechnik* den Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt: „B.Eng.“).

im Studiengang *Energiewirtschaft international* den Abschlussgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“).

im Studiengang *Fahrzeugtechnik* den Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt: „B.Eng.“).

im Studiengang *Informatik* den Abschlussgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“).

im Studiengang *Lebensmitteltechnologie* den Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt: „B.Eng.“).

im Studiengang *Maschinenbau* den Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt: „B.Eng.“).

im Studiengang *Mechatronik* den Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt: „B.Eng.“).

im Studiengang *Medizinische Informatik* den Abschlussgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“).

im Studiengang *Medizintechnik* den Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt: „B.Eng.“).

im Studiengang *Physiotherapie* den Abschlussgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“).

im Studiengang *Produktionsmanagement* den Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt: „B.Eng.“).

im Studiengang *Umwelttechnik* den Abschlussgrad „Bachelor of Engineering“ (abgekürzt: „B.Eng.“).

im Studiengang *Wirtschaftsinformatik* den Abschlussgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt: „B.Sc.“).

(2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird die Bachelorurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Abschlussgrades beurkundet. Die Bachelorurkunde wird von der Rektorin oder dem Rektor unterzeichnet und mit dem Siegel der THU versehen.

## §27 Diploma Supplement (Studiengängerläuterung)

(1) Die Hochschule stellt zusammen mit dem Bachelorzeugnis ein Diploma Supplement entsprechend dem „Diploma Supplement-Modell“ von Europäischer Union, Europarat und UNESCO aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems ist der zwischen KMK und HRK abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden.

(2) Das Diploma Supplement wird von der zuständigen Dekanin oder vom zuständigen Dekan unterzeichnet.

(3) Das Diploma Supplement enthält – einzeln aufgeführt – sowohl die Noten des Grund- wie die des Hauptstudiums. Die im Diploma Supplement aufgeführte Gesamtnote errechnet sich gem. §10 Abs.2-5 aus den Noten der den Modulen des Grund- und des Hauptstudiums zugeordneten Prüfungsleistungen und der Note der Bachelorarbeit.

(4) Zur verbesserten Transparenz der Abschlussnote wird im Diploma Supplement die Information zur ECTS Grading Table gemäß ECTS Users' Guide in der jeweils geltenden Fassung ausgewiesen.

## **§28 Ungültigkeit der Bachelor-Vorprüfung und der Bachelor-Prüfung**

(1) Hat die zu prüfende Person bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend §10 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Bachelor-Vorprüfung oder die Bachelor-Prüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Bachelorarbeit. Dabei kommt gegebenenfalls die Satzung gem. §11 (6) zur Anwendung.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Prüfungsleistung nicht erfüllt, ohne dass die zu prüfende Person hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfungsleistung geheilt. Wurde vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass die Prüfungsleistung abgelegt werden konnte, so kann die Prüfungsleistung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Bachelor-Vorprüfung und die Bachelor-Prüfung für nicht bestanden erklärt werden.

(3) Vor einer Entscheidung ist Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues auszustellen. Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Bachelorurkunde einzuziehen, wenn die Bachelor-Prüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach (1) und Abs.(2) S.2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

## **§29 Einsicht in die Prüfungsakten**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der geprüften Person auf Antrag in angemessener Form Einsicht in ihre schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt; §29 des Landesverwaltungsverfahrensgesetzes bleibt unberührt.

## Teil B: Besonderer Teil

### §30 Lehrveranstaltungen, Studienleistungen, Prüfungsleistungen, Regelung für die Wahlpflichtmodule

(1) Für die Lehrveranstaltungen werden folgende Abkürzungen verwendet:

V	Ü	L	S	P
Vorlesung	Übung	Labor	Seminar	Projektarbeit

(2) Die Semesterwochenstundenzahl wird mit SWS abgekürzt. Die ECTS-Kreditpunkte werden mit cp abgekürzt.

(3) Die Studienleistungen werden erbracht durch:

LN	Allgemeiner Leistungsnachweis (Prüfungsmodus wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben)
BE	Bericht
E	Konstruktiver Entwurf
HA	Hausarbeit
K	eine Klausurarbeit; 90 min. soweit nicht anders festgelegt
LA	Laborarbeit
PA	Praktische Arbeit
PK	Protokoll
PP	Praktische Arbeit/Entwurf und Präsentation
RE	Referat; 15 Min. soweit nicht anders festgelegt
ST	Studienarbeit (sonstige schriftliche Arbeit)

(4) Die Prüfungsleistungen werden erbracht durch:

LN	Allgemeiner Leistungsnachweis (Prüfungsmodus wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben)
E	Konstruktiver Entwurf
K	eine Klausurarbeit; 90 min. soweit nicht anders festgelegt
K, K	zwei Klausurarbeiten = zwei Prüfungsleistungen
LA	Laborarbeit
M	Mündliche Prüfungsleistung
ST	Studienarbeit (sonstige schriftliche Arbeit)
PA	Praktische Arbeit
PP	Praktische Arbeit/Entwurf und Präsentation
RE	Referat; 15 Min. soweit nicht anders festgelegt
BE	Bericht
PF	Portfolioprüfung

(5) Wahlpflichtmodule sind Module, für die der Studierende Prüfungsleistungen zu geeigneten Lehrveranstaltungen (Wahlpflichtfächer) nachzuweisen hat, die er aus einem von der zuständigen

Fakultät bestimmten Katalog aktueller Lehrveranstaltungen auswählen kann. Die Anzahl der Wahlpflichtfächer bestimmt sich aus dem für die Wahlpflichtmodule jeweils festgelegten studentischen Lernaufwand in ECTS-Kreditpunkten.

(6) Es gibt folgende Arten von Wahlpflichtmodulen:

Fachübergreifendes Wahlpflichtmodul:	Fachübergreifende, wirtschafts- und sozialwissenschaftliche (WISO) Module einschließlich Module aus dem fremdsprachlichen Bereich.
Fachspezifisches Wahlpflichtmodul:	Auf die jeweilige Studienrichtung ausgerichtete Fächer; festgelegt von der für den jeweiligen Studiengang zuständigen Fakultät.
Wahlpflichtmodul:	Es besteht die Möglichkeit, sowohl fachübergreifende als auch fachspezifische Wahlpflichtfächer zu wählen.
Alternativmodul:	Die Auswahl ist in definierter Weise eingeschränkt.

(7) Die Bekanntgabe aktueller Wahlpflichtmodule erfolgt rechtzeitig vor Vorlesungsbeginn unter Nennung der Art der Veranstaltung, des studentischen Lernaufwands in ECTS-Kreditpunkten, des Lehraufwands in Semesterwochenstunden sowie der erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen.

(8) Die in den Studienverlaufstabellen im Besonderen Teil wiedergegebene Zuordnung der für Wahlpflichtmodule nachzuweisenden ECTS-Kreditpunkte zu den Lehrplansemestern bedeutet eine Empfehlung und ist nicht bindend. Der Studierende hat sich durch ggf. vorgelagerte Anmeldung und durch Belegung zu den Lehrveranstaltungen und den Prüfungen in den Wahlpflichtmodulen anzumelden. Der Studierende hat rechtzeitig vor Erstellung des Zeugnisses der Bachelor-Vorprüfung bzw. der Bachelor-Prüfung den Nachweis zu erbringen, dass er für die vorgeschriebenen Wahlpflichtmodule in ausreichender Weise Leistungen erbracht hat.

(9) Soweit Wahlpflichtmodule für das Bestehen der Bachelor-Vorprüfung oder der Bachelor-Prüfung erforderlich sind, werden in den entsprechenden Zeugnissen alle gewählten Wahlpflichtmodule sowie die erzielten Noten aufgeführt. Bei der Berechnung der Gesamtnote werden diese Noten entsprechend der in der Studiengangbeschreibung genannten ECTS-Kreditpunktzahl gewichtet.

## §§31-36 Entfallen

*Die Inhalte zu den Bachelorstudiengängen „Medizinische Dokumentation und Informatik“, „Technische Informatik“, „Nachrichtentechnik“, „Industrieelektronik“, „Fahrzeugelektronik“ und „Produktionstechnik und Organisation“ finden Sie in den vorherigen Versionen der SPOs.*

## §37 Studiengang Maschinenbau (MB)

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 149 Semesterwochenstunden. Der erfolgreiche Abschluss aller erforderlichen Module führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.

(2) Das Vorpraktikum (§2) dauert 8 Wochen. Das Vorpraktikum soll Grundkenntnisse in der manuellen und mechanischen Bearbeitungstechnik vermitteln.

(3) Ab dem vierten Lehrplansemester können die Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache anstatt in deutscher Sprache angeboten werden.

(4) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen nach §3 (6) ergeben sich aus den nachstehenden Tabellen. Das Grundstudium umfasst die Module bis zum Ende des zweiten Lehrplansemesters, das Hauptstudium alle Module ab dem dritten Lehrplansemester.

(5) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat, sofern die Studienleistungen parallel zur Vorlesung erbracht werden können. Die Studienleistungen des Praktischen Studienseesters sind spätestens 4 Wochen nach Vorlesungsbeginn des darauffolgenden Studienseesters zu erbringen.

(6) Die Notengewichtung zur Ermittlung der Gesamtnoten für die Bachelor-Vorprüfung gem. §19 (2) und die Bachelorprüfung gem. §25 (1) richtet sich nach der Kreditpunktezahl.

(7) Das Hauptstudium gliedert sich in die Studienschwerpunkte "Automatisierung und Digitalisierung", "Fertigung", "Konstruktion und Entwicklung" und "Allgemeiner Maschinenbau".

(8) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen im Grundstudium:

Bachelorstudiengang Maschinenbau, Grundstudium							
Modulkategorie	Modul/Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte Lehrplansemester		Studienleistung	Prüfungsleistung
				1	2		
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	Mathematik 1	V	6	5		LN	K
	Physik 1	V	6	5		LN, LN	K
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	Werkstoffkunde	Werkstoffkunde	V	4	3		K
		Werkstoffprüfung	L	2		2	LA
	Technische Mechanik 1: Statik	V	6	5			K
	Technische Mechanik 2: Festigkeitslehre	V	6		5		K
Grundlagen Konstruktion	CAx 1	CAD	V + L	2	5	E, 30h	
		Visualisierung	V + L	2			
	CAx 2	CAx	V + L	2	5	E, 60h	K
		Präsentation	S + Ü	2			
	Konstruktion 1	Fertigungsverfahren	V	2	5		
		Fertigungsgerechte Konstruktion	V	2			
Konstruktion 2		V + Ü	5		5	E, 60h	K
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	Mathematik 2	V	6		5		K
	Physik 2	Physik 2	V	4	5		K
		Physiklabor	L	2			LA
Informatik	Grundlagen der Informatik	V + Ü	4		5	LN	LN
<b>Summe</b>			<b>63</b>	<b>28</b>	<b>32</b>		
<b>Aufwand im Grundstudium</b>			<b>63</b>	<b>60</b>			

(9) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen im Hauptstudium:



Bachelorstudiengang Maschinenbau, Hauptstudium										
Modulkategorie	Modul	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester					Studienleistung	Prüfungsleistung
				3	4	5	6	7		
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	Mathematik 3	V	4	5						K
Grundlagen Konstruktion	Konstruktion 3	V + Ü	4	5					E, 60h	K
Betriebswirtschaftslehre		V	4	5						K
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	Elektrotechnik / Messtechnik	V	5	5						K
	Thermodynamik	V	4	5						K
	Technische Mechanik 3: Dynamik	V	4	5						K
	Strömungslehre	V	4		5					K
	Regelungstechnik	V	4		5					K
	Physikalisch-Technisches Labor	L	5	1	4				LN, LN	
Schwerpunktmodule	3 Module gemäß Tab (10 - 13)		12		15					
Praxisprojekt	Ergänzung Praxisprojekt	S	2			2			LN	
	Praxisprojekt	P+S	0,5			28			BE, RE	
Schwerpunktmodule	5 Module gemäß Tab (10 - 13)		20				25		LA	K
Projektarbeit		P	1				5		ST, 150h	BE + RE
Wahlfachmodule		§30	12					15		§30
Abschlussarbeit	Seminar zur Bachelorarbeit	S	0,5					3		§ 23
	Bachelorarbeit	P						12		(3+4) BE, RE
<b>Aufwand im Hauptstudium</b>			<b>86</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		
<b>Aufwand im gesamten Studium</b>			<b>149</b>			<b>210</b>				

(10) Tabelle der Schwerpunktmodule im Schwerpunkt Automatisierung und Digitalisierung:

Schwerpunkt Automatisierung und Digitalisierung						
		Art	SWS	ECTS	Studienleistung	Prüfungsleistung
Pflichtmodule	Elektrische Antriebe 1	V+L	4	5	LA	K
	Automatisierungssysteme	V+L	4	5	LA	K
	KI-gestützte Datenanalyse	V	4	5		K
	Steuerungstechnik	V+L	4	5	LA	K
Wahlmodule	Ergonomie	V	4	5		K
	1 Modul aus der Gruppe Fertigung	V+L	4	5	LA	K
	Elektrische Antriebe 2	V+L	4	5	LA	K
	Getriebelehre	V	4	5		K
	Ölhydraulik	V+L	4	5	LA	K
	Robotik	V+L	4	5	LA	K
	Mechanische Schwingungen und Akustik (NVH)	V+L	4	5		K
	Simulation technischer Systeme mit Matlab / Simulink	V+L	4	5		PA; PP; K, 60min <sup>1)</sup>
Projekt zu einem Schwerpunktmodul	P	1	5		BE + RE	

Nicht in jedem Semester können alle Wahlmodule angeboten werden.

1) Note gewichtet PA : PP : K = 0,4 : 0,1 : 0,5 / jeder Prüfungsteil muss einzeln bestanden sein.



(11) Tabelle der Schwerpunktmodule im Schwerpunkt Fertigung:

Schwerpunkt Fertigung							
		Art	SWS	ECTS	Studienleistung	Prüfungsleistung	
Pflichtmodule	Automatisierungssysteme	V+L	4	5	LA	K	
	1 Modul aus der Gruppe Fertigung	V+L	4	5	LA	K	
	Werkzeugmaschinen	V	4	5		K	
Wahlmodule	Modulgruppe Fertigung	Fertigung Fügen	V+L	4	5	LA	K
		Fertigung Laser	V+L	4	5	LA	K
		Fertigung Trennen	V+L	4	5	LA	K
		Fertigung Umformen	V+L	4	5	LA	K
		Fertigung Qualitätsmanagement	V+L	4	5	LA	K
		Fügetechnik - Labor	L	4	5	LA	K
		Elektrische Antriebe 1	V+L	4	5	LA	K
		Finite Elemente Methode - Grundlagen	V	4	5		K
		KI-gestützte Datenanalyse	V	4	5		K
		Klebtechnik	V+L	4	5	LA	K
		Ölhydraulik	V+L	4	5	LA	K
		Robotik	V+L	4	5	LA	K
		Steuerungstechnik	V+L	4	5	LA	K
		Projekt zu einem Schwerpunktmodul	P	1	5		BE + RE

Nicht in jedem Semester können alle Wahlmodule angeboten werden.

(12) Tabelle der Schwerpunktmodule im Schwerpunkt Konstruktion und Entwicklung:

Schwerpunkt Konstruktion und Entwicklung						
		Art	SWS	ECTS	Studienleistung	Prüfungsleistung
Pflichtmodule	Konstruktion 4	V+Ü	4	5	E, 60h	K
	Entwicklungsmethodik	V	4	5		BE + RE
	Finite Elemente Methode - Grundlagen	V	4	5		K
Wahlmodule	Angewandte Finite Elemente Methode	V+L	4	5		PP
	Elektrische Antriebe 1	V+L	4	5	LA	K
	Ergonomie	V	4	5		K
	Fertigung Fügen	V+L	4	5	LA	K
	Fertigung Laser	V+L	4	5	LA	K
	Fertigung Trennen	V+L	4	5	LA	K
	Fertigung Umformen	V+L	4	5	LA	K
	Grundlagen Industriedesign	V	4	5		PP
	Getriebelehre	V	4	5		K
	KI-gestützte Datenanalyse	V	4	5		K
	Klebtechnik	V+L	4	5	LA	K
	Produktinnovation	V	4	5		BE + RE
	Ölhydraulik	V+L	4	5	LA	K

Steuerungstechnik	V+L	4	5	LA	K
Mechanische Schwingungen und Akustik (NVH)	V+L	4	5		K
Strömungsmaschinen	V+L	4	5	LA	K
Wärmeübertragung	V+L	4	5		K
Werkzeugmaschinen	V	4	5		K
Projekt zu einem Schwerpunktmodul	P	1	5		BE + RE

Nicht in jedem Semester können alle Wahlmodule angeboten werden.

(13) Tabelle der Schwerpunktmodule im Schwerpunkt Allgemeiner Maschinenbau:

Schwerpunkt Allgemeiner Maschinenbau						
		Art	SWS	ECTS	Studienleistung	Prüfungsleistung
Pflichtmodule	Elektrische Antriebe 1	V+L	4	5	LA	K
	Entwicklungsmethodik	V	4	5		BE + RE
	Steuerungstechnik	V+L	4	5	LA	K
	Werkzeugmaschinen	V	4	5		K
Wahlmodule	4 Pflicht- oder Wahlmodule aus den Schwerpunkten					
	Automatisierung und Digitalisierung					
	Fertigung					
	Konstruktion und Entwicklung					

Nicht in jedem Semester können alle Wahlmodule angeboten werden.

(14) Weitere Schwerpunktmodule können angeboten werden. Diese werden rechtzeitig vor der Belegungsphase durch die Fakultätsleitung veröffentlicht. Bei Auslandssemestern können weitere Wahlmodule auf Antrag vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

### §38 Studiengang Fahrzeugtechnik (FZ)

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 149 Semesterwochenstunden. Der erfolgreiche Abschluss aller erforderlichen Module führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.

(2) Das Vorpraktikum (§2) dauert 8 Wochen. Das Vorpraktikum soll Grundkenntnisse in der manuellen und mechanischen Bearbeitungstechnik vermitteln.

(3) Ab dem vierten Lehrplansemester können die Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache anstatt in deutscher Sprache angeboten werden.

(4) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen nach §3 (6) ergeben sich aus den nachstehenden Tabellen. Das Grundstudium umfasst die Module bis zum Ende des zweiten Lehrplansemesters, das Hauptstudium alle Module ab dem dritten Lehrplansemester.

(5) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat, sofern die Studienleistungen parallel zur Vorlesung erbracht werden können. Die Studienleistungen des Praktischen Studienseesters sind spätestens 4 Wochen nach Vorlesungsbeginn des darauffolgenden Studienseesters zu erbringen.

(6) Die Notengewichtung zur Ermittlung der Gesamtnoten für die Bachelor-Vorprüfung gem. §19 (2) und die Bachelorprüfung gem. §25 (1) richtet sich nach der Kreditpunktezahl.

(7) Das Hauptstudium gliedert sich in die Studienschwerpunkte „Konstruktion und Entwicklung“, „System- und Antriebstechnik“ sowie „Allgemeine Fahrzeugtechnik“.

(8) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen im Grundstudium:

Bachelorstudiengang Maschinenbau und Fahrzeugtechnik, Grundstudium								
Modulkategorie	Modul/Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte Lehrplensemester		Studienleistung	Prüfungsleistung	
				1	2			
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	Mathematik 1	V	6	5		LN	K	
	Physik 1	V	6	5		LN, LN	K	
Ingenieur-Wissenschaftliche Grundlagen	Werkstoffkunde	Werkstoffkunde	V	4	3		K	
		Werkstoffprüfung	L	2		2	LA	
	Technische Mechanik 1: Statik	V	6	5			K	
	Technische Mechanik 2: Festigkeitslehre	V	6		5		K	
Grundlagen Konstruktion	CAx 1	CAD	V + L	2	5		E, 30h	
		Visualisierung	V + L	2			E, 30h	
	CAx 2	CAx	V + L	2		5	E, 60h	K
		Präsentation	S + Ü	2			BE, RE	
	Konstruktion 1	Fertigungsverfahren	V	2	5			K
		Fertigungsgerechte Konstruktion	V	2				
Konstruktion 2	V + Ü	5		5	E, 60h	K		
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	Mathematik 2	V	6		5		K	
	Physik 2	Physik 2	V	4		5	K	
		Physiklabor	L	2			LA	
Informatik	Grundlagen der Informatik	V + Ü	4		5	LN	LN	
<b>Summe</b>			<b>63</b>	<b>28</b>	<b>32</b>			
<b>Aufwand im Grundstudium</b>			<b>63</b>	<b>60</b>				

(9) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen im Hauptstudium mit Studienschwerpunkt Konstruktion und Entwicklung:

Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik, Hauptstudium Schwerpunkt: Konstruktion und Entwicklung										
Modulkategorie	Modul/Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester					Studienleistung	Prüfungsleistung
				3	4	5	6	7		
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	Mathematik 3	V	4	5						K
Fahrzeugtechnik	Grundlagen der Fahrzeugtechnik	V	4	5						K

Grundlagen	Konstruktion 3	V+Ü	4	5						E, 60h	K	
Ingenieur-Wissenschaftliche Grundlagen	Elektrotechnik / Messtechnik	V	5	5							K	
	Thermodynamik	V	4	5							K	
	Technische Mechanik 3: Dynamik	V	4	5							K	
	Strömungslehre	V	4		5						K	
	Regelungstechnik	V	4		5						K	
	Physikalisch-Technisches Labor	L	5	1	4					LN, LN		
Schwerpunktmodule (4. Semester)	Fahrzeug-konstruktion 1	Fahrzeug-konstruktion	V+L	2							K; E, 60h <sup>1)</sup>	
		CAD im Fahrzeugbau	V+L	2								
	Finite Elemente Methode - Grundlagen	V	4		5						K	
	Wahlmodul	Tab 10	4		5				Tab 10	Tab 10		
Praxisprojekt	Ergänzung Praxisprojekt	S	2			2				LN		
	Praxisprojekt	P+S	0,5			28				BE+RE		
Schwerpunktmodule (6. Semester)	Fahrzeugkonstruktion 2	V+L	4				5				K; E, 60h <sup>1)</sup>	
	Wahlmodul	Tab 10	4				5		Tab 10	Tab 10		
	Wahlmodul	Tab 10	4				5		Tab 10	Tab 10		
	Wahlmodul	Tab 10	4				5		Tab 10	Tab 10		
Betriebswirtschaftslehre		V	4				5				K	
Projektarbeit		P	1				5		ST, 150h		BE+RE	
Wahlfachmodule		\$30	12					15			\$30	
Abschlussarbeit	Seminar zur Bachelorarbeit	S	0,5					3			\$23 (3-4)	
	Bachelorarbeit	P						12			BE + RE	
<b>Aufwand im Hauptstudium</b>			<b>86</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>				
<b>Aufwand im gesamten Studium</b>			<b>149</b>			<b>210</b>						

1) Note gewichtet K : E = 1 : 1 / jeder Prüfungsteil muss einzeln bestandensein.

### (10) Wahlmodule im Schwerpunkt Konstruktion und Entwicklung:

Schwerpunkt: Konstruktion und Entwicklung												
		Art	SWS	ECTS	Studienleistung	Prüfungsleistung						
Wahlmodule	Computational Fluid Dynamics	V	4	5							PP	
	Angewandte Finite Elemente Methode	V+L	4	5							PP	
	Getriebelehre	V	4	5							K	
	Fahrwerktechnik	V+L	4	5		LA					K	
	Fahrzeugmechanik	V	4	5							K	
	Formgestaltung im Fahrzeugbau	Transportation Design	V+L	2	5							E, 30h; E, 30h <sup>1)</sup>
		Strak im Fahrzeugbau	V+L	2								
	Fahrzeugsicherheit	V	4	5							BE+RE	
	Fertigung Fügen	V+L	4	5		LA					K	
	Fertigung Laser	V+L	4	5		LA					K	
	Fertigung Umformen	V+L	4	5		LA					K	
	Fertigung Trennen	V+L	4	5		LA					K	
	Fahrzeuggetriebe und Hybridantriebe	V+L	4	5		LA					K	
	Mechanische Schwingungen und Akustik - NVH	V+L	4	5							K	

Nicht in jedem Semester können alle Wahlmodule angeboten werden.



1) Note gewichtet 1 : 1 / jeder Prüfungsteil muss einzeln bestandensein.

(11) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen im Hauptstudium mit Schwerpunkt System- und Antriebstechnik:

Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik, Hauptstudium Schwerpunkt: System - und Antriebstechnik										
Modulgruppe	Modul/Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester					Studienleistung	Prüfungsleistung
				3	4	5	6	7		
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	Mathematik 3	V	4	5						K
Fahrzeugtechnik	Grundlagen der Fahrzeugtechnik	V	4	5						K
Grundlagen Konstruktion	Konstruktion 3	V+Ü	4	5				E, 60h		K
Ingenieur-Wissenschaftliche Grundlagen	Elektrotechnik / Messtechnik	V	5	5						K
	Thermodynamik	V	4	5						K
	Technische Mechanik 3: Dynamik	V	4	5						K
	Strömungslehre	V	4		5					K
	Regelungstechnik	V	4		5					K
Schwerpunktmodule (4. Semester)	Physikalisch-Technisches Labor	L	5	1	4			LN, LN		
	Fahrzeugsystemtechnik	V+L	4		5			LA		K
	Fahrzeugantriebe 1	V+L	4		5			LA		K
Praktikum	Wahlmodul	Tab 12	4		5			Tab 12		Tab 12
	Ergänzung Praxisprojekt	S	2			2		LN		
Schwerpunktmodule (6. Semester)	Praxisprojekt	P+S	0,5			28		BE+RE		
	Fahrzeugantriebe 2	V+L	4				5	LA		K
	Wahlmodul	Tab 12	4				5	Tab 12		Tab 12
	Wahlmodul	Tab 12	4				5	Tab 12		Tab 12
Betriebswirtschaftslehre	Wahlmodul	Tab 12	4				5	Tab 12		Tab 12
	Projektarbeit	P	1				5	ST, 150h		BE+RE
Wahlfachmodule		§30	12					15		§30
Abschlussarbeit	Seminar zur Bachelorarbeit	S	0,5					3		§23 (3-4)
	Bachelorarbeit	P						12		BE + RE
<b>Aufwand im Hauptstudium</b>			<b>86</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		
<b>Aufwand im gesamten Studium</b>			<b>149</b>			<b>210</b>				

(12) Wahlmodule im Schwerpunkt System- und Antriebstechnik:

Schwerpunkt: System - und Antriebstechnik						
		Art	SWS	ECTS	Studienleistung	Prüfungsleistung
Wahlmodule	Computational Fluid Dynamics	V	4	5		PP
	Simulation technischer Systeme mit Matlab /Simulink	V+L	4	5		PA; PP; K,60min <sup>1)</sup>
	Grundlagen der Fahrzeugelektronik und Softwareentwurf in Fahrzeugen	V+L	4	5		LA K
	Fahrerassistenzsysteme / Autonomes Fahren	V+L	4	5		K
	Fahrwerktechnik	V+L	4	5		LA K



Verbrennungsmotoren	V+L	4	5	LA	K
Fahrzeuggetriebe und Hybridantriebe	V+L	4	5	LA	K
Fahrzeugmechanik	V	4	5		K
Fahrzeugsicherheit	V	4	5		BE+RE
Wärmeübertragung	V+L	4	5		K
Mobilhydraulik	V	4	5		K

Nicht in jedem Semester können alle Wahlmodule angeboten werden.

1) Note gewichtet PA : PP : K = 0,4 : 0,1 : 0,5 / jeder Prüfungsteil muss einzeln bestanden sein.

(13) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen im Hauptstudium mit Schwerpunkt Allgemeine Fahrzeugtechnik:

Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik, Hauptstudium Schwerpunkt: Allgemeine												
Modulgruppe	Modul/Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester							Studienleistung	Prüfungsleistung
				3	4	5	6	7				
Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen	Mathematik 3	V	4	5								K
Fahrzeugtechnik	Grundlagen der Fahrzeugtechnik	V	4	5								K
Grundlagen Konstruktion	Konstruktion 3	V+Ü	4	5						E, 60h		K
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	Elektrotechnik / Messtechnik	V	5	5								K
	Thermodynamik	V	4	5								K
	Technische Mechanik 3: Dynamik	V	4	5								K
	Strömungslehre	V	4		5							K
	Regelungstechnik	V	4		5							K
Schwerpunktmodule (4. Semester)	Physikalisch-Technisches Labor	L	5	1	4					LN, LN		
Schwerpunktmodule (4. Semester)	3 Module gemäß Tab 14	s.o.	12		15					s.o.		s.o.
Praktikum	Ergänzung Praxisprojekt	S	2			2				LN		
	Praxisprojekt	P+S	0,5			28				BE+RE		
Schwerpunktmodule (6. Semester)	4 Module gemäß Tab 14	s.o.	16				20			s.o.		s.o.
Betriebswirtschaftslehre		V	4				5					K
Projektarbeit		P	1				5			ST, 150h		BE+RE
Wahlfachmodule		§30	12					15				§30
Abschlussarbeit	Seminar zur Bachelorarbeit	S	0,5					3				§23 (3-4)
	Bachelorarbeit	P						12				BE + RE
<b>Aufwand im Hauptstudium</b>			<b>86</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>				
<b>Aufwand im gesamten Studium</b>			<b>149</b>			<b>210</b>						

(14) Pflicht- und Wahlmodule im Schwerpunkt Allgemeine Fahrzeugtechnik:



Schwerpunkt: Allgemeine Fahrzeugtechnik						
		Art	SWS	ECTS	Studienleistung	Prüfungsleistung
Für die allgemeine Fahrzeugtechnik müssen						
a) insgesamt sieben Module im Schwerpunktbereich belegt werden,						
b) von denen mindestens zwei aus dem Bereich der Pflichtmodule sind.						
Pflichtmodule	Fahrzeugkonstruktion 1					
	Fahrzeugkonstruktion 2					
	Finite Elemente Methode - Grundlagen				siehe oben	
	Fahrzeugsystemtechnik					
	Fahrzeugantriebe 1					
	Fahrzeugantriebe 2					
Wahlmodule	Siehe Wahlmodule für die Bereiche „Konstruktion und Entwicklung“ sowie „System und Antriebstechnik“					
Nicht in jedem Semester können alle Wahlmodule angeboten werden.						

(15) Weitere Schwerpunktm Module können angeboten werden. Diese werden rechtzeitig vor der Belegungsphase durch die Fakultätsleitung veröffentlicht. Bei Auslandssemestern können weitere Wahlmodule auf Antrag vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

### §39 Studiengang Mechatronik (MC)

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten in sieben Semestern.

(2) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat. Die Studienleistungen des Praktischen Studienseesters sind spätestens 2 Wochen nach Vorlesungsbeginn des darauffolgenden Studienseesters zu erbringen.

(3) Die für den erfolgreichen Abschluss des Bachelor-Grundstudiums zu absolvierenden Lehrveranstaltungen ergeben sich aus der nachfolgenden Tabelle:

Bachelorstudiengang Mechatronik, Grundstudium						
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS im Lehrplansemester		Studienleistung	Prüfungsleistung
			1	2		
Basismodul Mathematik	V + Ü	6	5		LN	K
Analysis	V + Ü	6		5		K
Mechatronic Engineering – Faszination Mechatronik	V + Ü	4	5		LN	
Physik 1	V + L	6		5	LN	K
Fertigungstechnik	V + L	6	5		LA	K
Robotik	V + L	5		5	LA	K
Elektrotechnik und Elektronik 1	V + L	5	5		LA	K
Elektrotechnik und Elektronik 2	V + L	4		5	LA	K
Technische Mechanik 1	V + Ü	4	5		LN	PF
Konstruktionslehre und CAD	V + L	6		5	LA, LN	
Softwareentwicklung 1	V + L	4	5		LA	LN
Softwareentwicklung 2	V + L	4		5	LA	PF
<b>Summen</b>		<b>60</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		

(4) Ab dem 3. Semester können die Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache anstatt in deutscher Sprache angeboten werden.

(5) Zur individuellen Ausrichtung des Studiums nach persönlicher Neigung wählen und absolvieren die Studierenden im Hauptstudium einen Schwerpunkt aus einem von der Fakultät veröffentlichten Katalog. Der Schwerpunkt ist erfolgreich abgeschlossen, wenn sechs Module mit je 5 ECTS, die dem Schwerpunkt im Katalog zugeordnet sind („Schwerpunktmodule“), erfolgreich abgeschlossen sind. Listet ein Schwerpunkt mehr als sechs zugeordnete Schwerpunktmodule auf, so haben die Studierenden die Wahlfreiheit, sechs der aufgelisteten Module zu belegen. Sind einzelne Module innerhalb dieser Liste entsprechend gekennzeichnet, ist ihr erfolgreicher Abschluss zwingend erforderlich. Über Änderungen am Schwerpunktkatalog entscheidet der Fakultätsrat mit angemessenem Vorlauf. Die Studierenden werden zum Angebot der Schwerpunktmodule vor Vorlesungsbeginn hochschulöffentlich informiert.

(6) Zusätzlich sind fachspezifische Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS-Kreditpunkten zu absolvieren, die aus einem Katalog auszuwählen sind, der von der Fakultät veröffentlicht wird. Als fachspezifische Wahlpflichtmodule sind außerdem alle Schwerpunktmodule aus dem oben genannten Katalog zulässig, sofern diese nicht bereits im Rahmen des Schwerpunkts belegt werden. Über Änderungen am Katalog der Wahlpflichtmodule entscheidet der Fakultätsrat mit angemessenem Vorlauf. Die Studierenden werden zum Angebot der Wahlpflichtmodule vor Vorlesungsbeginn hochschulöffentlich informiert.

(7) Die Lehrplansemester 6 und 7 sind als Mobilitätsfenster ausgewiesen und werden für Auslandsaufenthalte empfohlen.

(8) Die insgesamt für den erfolgreichen Abschluss des Bachelor-Hauptstudiums erforderlichen Lehrveranstaltungen ergeben sich aus der folgenden Tabelle:

Bachelorstudiengang Mechatronik, Hauptstudium									
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS im Lehrplansemester					Studienleistung	Prüfungsleistung
			3	4	5	6	7		
Mathematische Modellierung	V + Ü	6	5						K
Physik 2	V + L	6	5					LN	K
Technische Mechanik 2	V + Ü	4	5					LN	PF
Werkstoffkunde	V + L	6	5					LA, BE	K
Elektronische Schaltungstechnik	V + L	4	5					LA	K
Systemanalyse und Simulation	V + L	4		5				LA	K
Entwicklungsprojekt	S + P	8		10					PF
Microcontroller Applications	V + L	4		5				LA	K
Sensorik und Messtechnik	V + L	4		5				LA	K
Regelungstechnik	V + L	4				5		LA	K
Schwerpunktmodul 1		4	5						
Schwerpunktmodul 2		4		5					
Schwerpunktmodul 3		4					5		
Schwerpunktmodul 4		4					5		
Schwerpunktmodul 5		4						5	
Schwerpunktmodul 6		4						5	
Fachübergreifendes Wahlpflichtmodul (Sprache)		4					5		
Fachübergreifendes Wahlpflichtmodul (WISO)		4					5		
Fachspezifisches Wahlpflichtmodul 1		4					5		
Fachspezifisches Wahlpflichtmodul 2		4						5	
Praxisseminar	S	2			2			LN	



Praxisprojekt	P	1			28			BE, RE
Bachelorarbeit und vorbereitendes Seminar		1				15		LN, BE, RE
<b>Summe</b>		<b>94</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

(9) Den aktuellen Stand des Katalogs der Schwerpunktmole zeigt die nachfolgende Tabelle:

Bachelorstudiengang Mechatronik, Katalog der Schwerpunktmole						
Schwerpunkt	Modul	Semester	Pflicht	Art	Studienleistung	Prüfungsleistung
<b>Mechatronische Systeme und Geräte</b>	Elektronik-Projekt	3/4	X	V + L	LA	BE
	Konstruktionslehre 2	3/4	X	V + Ü		K
	Automatisierungstechnik / SPS	6/7		V + L	LA	K
	FEM	6/7		V + Ü	LN	PF
	Innovative Werkstoffe und Fertigungstechnologien	6/7		V + L	LN	K
	Mechatronische Antriebe und Leistungselektronik	6/7		V + L	LA	K
	Produktentwicklung und Inverkehrbringung	6/7		V + L	LA	M
<b>Mechatronische Systeme im Fahrzeug</b>	Angewandte Dynamik	6/7		V + Ü	LN	PF
	Elektronik-Projekt	3/4	X	V + L	LA	BE
	Konstruktionslehre 2	3/4	X	V + Ü		K
	Advanced Signal Processing	6/7		V + L	LA	M
	Agrartechnik	6/7		V + L	LA	K
	Autonomous Platforms and Remote Sensing	6/7		V + L	LA	M
	Fahrerassistenzsysteme	6/7		V + L	LA	M
<b>Mechatronische Systeme in der Photonik und Energietechnik</b>	Laser und optische Systeme	6/7		V + L	LA	K
	Mechatronische Antriebe und Leistungselektronik	6/7		V + L	LA	K
	Elektronik-Projekt	3/4	X	V + L	LA	BE
	Machine Learning	3/4	X	V + L	LA	LN
	Intelligente Solar- und Speicherelektronik	6/7		V + L	LA	K
	Laser und optische Systeme	6/7		V + L	LA	K
	Optische Messtechnik	6/7		V + L	LA	K
<b>Automatisierung und intelligente Systeme</b>	Optoelektronik	6/7		V + L	LA	K
	Photovoltaik	6/7		V + L	LA	K
	Photovoltaische Inselsysteme	6/7		V + L	LA	LN
	Software Engineering	3/4	X	V + L	LA	LN
	Machine Learning	3/4	X	V + L	LA	LN
	Advanced Signal Processing	6/7		V + L	LA	M
	Stochastik	6/7		V + Ü	LN	K
<b>Automatisierung und intelligente Systeme</b>	Automatisierungstechnik / SPS	6/7		V + L	LA	K
	Autonomous Platforms and Remote Sensing	6/7		V + L	LA	M
	Computer Vision mit Machine Learning	6/7		V + L	LA	LN
	Edge Computing und KI	6/7		V + L	LA	K
	Zuverlässige KI-Systeme	6/7		V + L	LA	LN

## §40 Studiengang Medizintechnik (MT)

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten in sieben Semestern.

(2) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat. Die Studienleistungen des Praktischen Studiensemesters sind spätestens 2 Wochen nach Vorlesungsbeginn des darauffolgenden Studiensemesters zu erbringen.

(3) Die für den erfolgreichen Abschluss des Bachelor-Grundstudiums zu absolvierenden Lehrveranstaltungen ergeben sich aus der nachfolgenden Tabelle:



Bachelorstudiengang Medizintechnik, Grundstudium						
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS im Lehrplansemester		Studienleistung	Prüfungsleistung
			1	2		
Basismodul Mathematik	V + Ü	6	5		LN	K
Analysis	V + Ü	6		5		K
<i>Medical Engineering – Faszination Medizintechnik</i>	V + Ü	4	5		LN	
Physik 1	V + L	6		5	LN	K
<i>Medizin 1</i>	V + Ü	4	5			K
<i>Biomedizinische Chemie</i>	V + L	4		5	LA	K
Elektrotechnik und Elektronik 1	V + L	5	5		LA	K
Elektrotechnik und Elektronik 2	V + L	4		5	LA	K
Technische Mechanik 1	V + Ü	4	5		LN	PF
Konstruktionslehre und CAD	V + L	6		5	LA, LN	
Softwareentwicklung 1	V + L	4	5		LA	LN
Softwareentwicklung 2	V + L	4		5	LA	PF
<b>Summen</b>		<b>57</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		

(4) Ab dem 3. Semester können die Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache anstatt in deutscher Sprache angeboten werden.

(5) Zur individuellen Ausrichtung des Studiums nach persönlicher Neigung wählen und absolvieren die Studierenden im Hauptstudium einen Schwerpunkt aus einem von der Fakultät veröffentlichten Katalog. Der Schwerpunkt ist erfolgreich abgeschlossen, wenn sechs Module mit je 5 ECTS, die dem Schwerpunkt im Katalog zugeordnet sind („Schwerpunktmodule“), erfolgreich abgeschlossen sind. Listet ein Schwerpunkt mehr als sechs zugeordnete Schwerpunktmodule auf, so haben die Studierenden die Wahlfreiheit, sechs der aufgelisteten Module zu belegen. Sind einzelne Module innerhalb dieser Liste entsprechend gekennzeichnet, ist ihr erfolgreicher Abschluss zwingend erforderlich. Über Änderungen am Schwerpunktkatalog entscheidet der Fakultätsrat mit angemessenem Vorlauf. Die Studierenden werden zum Angebot der Schwerpunktmodule vor Vorlesungsbeginn hochschulöffentlich informiert.

(6) Zusätzlich sind fachspezifische Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS-Kreditpunkten zu absolvieren, die aus einem Katalog auszuwählen sind, der von der Fakultät veröffentlicht wird. Als fachspezifische Wahlpflichtmodule sind außerdem alle Schwerpunktmodule aus dem oben genannten Katalog zulässig, sofern diese nicht bereits im Rahmen des Schwerpunkts belegt werden. Über Änderungen am Katalog der Wahlpflichtmodule entscheidet der Fakultätsrat mit angemessenem Vorlauf. Die Studierenden werden zum Angebot der Wahlpflichtmodule vor Vorlesungsbeginn hochschulöffentlich informiert.

(7) Die Lehrplansemester 6 und 7 sind als Mobilitätsfenster ausgewiesen und werden für Auslandsaufenthalte empfohlen.

(8) Die insgesamt für den erfolgreichen Abschluss des Bachelor-Hauptstudiums erforderlichen Lehrveranstaltungen ergeben sich aus der folgenden Tabelle:

Bachelorstudiengang Medizintechnik, Hauptstudium									
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS im Lehrplansemester					Studienleistung	Prüfungsleistung
			3	4	5	6	7		
Mathematische Modellierung	V + Ü	6	5						K
Physik 2	V + L	6	5					LN	K
<i>Medizin 2</i>	V + Ü	4	5						K
Werkstoffkunde	V + L	6	5					LA, BE	K
Elektronische Schaltungstechnik	V + L	4	5					LA	K



Systemanalyse und Simulation	V + L	4		5			LA	K
Entwicklungsprojekt	S + P	8		10				PF
Microcontroller Applications	V + L	4		5			LA	K
Sensorik und Messtechnik	V + L	4		5			LA	K
Regelungstechnik	V + L	4			5		LA	K
<i>Schwerpunktmodul 1</i>		4		5				
<i>Schwerpunktmodul 2</i>		4		5				
<i>Schwerpunktmodul 3</i>		4				5		
<i>Schwerpunktmodul 4</i>		4				5		
<i>Schwerpunktmodul 5</i>		4				5		
<i>Schwerpunktmodul 6</i>		4				5		
Fachübergreifendes Wahlpflichtmodul (Sprache)		4				5		
Fachübergreifendes Wahlpflichtmodul (WISO)		4				5		
Fachspezifisches Wahlpflichtmodul 1		4				5		
Fachspezifisches Wahlpflichtmodul 2		4				5		
Praxisseminar	S	2		2			LN	
Praxisprojekt	P	1		28			BE, RE	
Bachelorarbeit und vorbereitendes Seminar		1				15	LN	BE, RE
<b>Summe</b>		<b>94</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		

(9) Den aktuellen Stand des Katalogs der Schwerpunktmodule zeigt die nachfolgende Tabelle:

Bachelorstudiengang Medizintechnik, Katalog der Schwerpunktmodule						
Schwerpunkt	Modul	Semester	Pflicht	Art	Studienleistung	Prüfungsleistung
Medizinelektronik	Elektronik-Projekt	3/4	X	V + L	LA	BE
	Software Engineering	3/4	X	V + L	LA	LN
	Advanced Signal Processing	6/7		V + L	LA	M
	Stochastik	6/7		V + Ü	LN	K
	Gerätetechnik	6/7		V + L	LA	K
	Physiologische Messtechnik	6/7		V + L	LA	M
	Technische Sicherheit in der Medizin	6/7		V + L	LA	K
Biomechanik	Technische Mechanik 2	3/4	X	V + Ü	LN	PF
	Konstruktionslehre 2	3/4	X	V + Ü		K
	FEM	6/7		V + Ü	LN	PF
	Grundlagen der Biomechanik	6/7		V + L	LN	LN
	Konstruktion, Auslegung und Testung biomechanischer Systeme	6/7		V + L	LN	LN
Produktentwicklung und Inverkehrbringung	6/7		V + L	LN	LN	
Apparative Biotechnologie	Grundlagen der Molekularbiologie	3/4	X	V + L	LA, PK	K
	Grundlagen der Biotechnologie	3/4	X	V + L	LA	K
	Bioverfahrenstechnik	6/7		V + L	LA	K
	Hygiene	6/7		V + L	LA	K
	In-vitro-Diagnostik	6/7		V + L	LA	K
	Optische Messtechnik	6/7		V + L	LA	K
	Optoelektronik	6/7		V + L	LA	K
Intelligente Systeme in der Medizin	Software Engineering	3/4	X	V + L	LA	LN
	Machine Learning	3/4	X	V + L	LA	LN
	Advanced Signal Processing	6/7		V + L	LA	M
	Stochastik	6/7		V + Ü	LN	K
	Computer Vision mit Machine Learning	6/7		V + L	LA	LN
	Data Science und medizinische Statistik	6/7		V + L		K
	Edge Computing und KI	6/7		V + L	LA	K
Zuverlässige KI-Systeme	6/7		V + L	LA	LN	

## §41 Studiengang Digital Media (DM)

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 141 Semesterwochenstunden. Der erfolgreiche Abschluss aller erforderlichen Module führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.

(2) Ab dem vierten Lehrplansemester können die Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache anstatt in deutscher Sprache angeboten werden. Zum Erwerb und Nachweis englischer Sprachkenntnisse, siehe §18.

(3) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Module und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Tabelle in Abs. (8).

(4) Das Praktische Studiensemester dient der Einführung in die Tätigkeit als Multimedia-Gestalter durch Mitarbeit bei der Lösung gestalterischer Probleme mit digitalen Medien unter Anleitung erfahrener Kollegen in einer einschlägigen Abteilung oder in einem einschlägigen Unternehmen, z. B. Graphik-/Designbüros, Werbe-/Internetagenturen, IT-Abteilungen.

(5) Zu den Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat.

(6) Zu den Prüfungsleistungen der Module e-Learning, User Experience Design und Motion Design wird nur zugelassen, wer das Praktische Studiensemester erfolgreich erbracht hat.

(7) Die Notengewichtung zur Ermittlung der Gesamtnoten für die Bachelor-Vorprüfung gem. §19 (2) und die Bachelorprüfung gem. §25 (1) richtet sich nach der ECTS-Kreditpunktzahl.

(8) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen:

Bachelorstudiengang Digital Media (DM)												
Modul	Lehrveranstaltungen	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Lehrplansemester							Studienleistung	Prüfungsleistung
				1	2	3	4	5	6	7		
Programmieren 1		V + L	4	5								K
Grundlagen 2D und 3D	Grundlagen der 2D-Gestaltung	V + Ü	4	5							PA	PP fachübergr. <sup>1)</sup>
	Grundlagen der 3D-Gestaltung	V + Ü	4	5							PA	
Grundlagen Zeichnen und Farbe	Farbdesign	V + Ü	4	5								PP fachübergr. <sup>2)</sup>
	Zeichnerische Darstellung	V+Ü	4	5							PA	
Bild- und Filmgestaltung		V	4	4								K
Programmieren 2		V + L	4		5							K
Interface Design		V + Ü	8		10						PA	PP
Mediengestaltung	Grundlagen der Mediengestaltung	V + Ü	4		5						PA	PP fachübergr. <sup>3)</sup>
	Typografie	V + Ü	4		5							
Fotografie		V + Ü	4		5						PA	PP
Webentwicklung		V+L	4			5						K



Interaction Design 1	V + Ü	8			10					PA	PP
Bildkonzeption	V + Ü	4			5					PA	PP
Brand Identity	Intermediale Kommunikation	V + Ü	4		5					PA	PP fachübergr. <sup>4)</sup>
	Brand Design	V + Ü	4		5					PA	
Videokonzeption und -produktion	Pre-Production	V + Ü	4			4				PA	PP fachübergr. <sup>5)</sup>
	Video-Production	V + Ü	8			8				PA	
	Post-Production	V + Ü	4			4				PA	
Verteilte Systeme	V + Ü	4			5						K
Interaction Design 2	V + Ü	4			5					PA	PP
Computergrafik	V + L	4			5					PA	PP
Praktikum	Pilotprojekt	S	2				2			RE, 20 min	
	Praxisprojekt	P + S	1				28			BE, RE 20 min	
Lern- und Spielsysteme	V + Ü	4						5			PP
User Experience Design	User Experience Design	V + Ü	4					5		PA	PP fachübergr. <sup>6)</sup>
	Service Design	V + Ü	4					5		PA	
Strategisches Design	V + Ü	4						5		PA	PP
Betriebswirtschaftslehre	V	4						5			K
Fachspezifisches Wahlpflichtmodul	§30	4						5			§30
Seminar zur Bachelorarbeit	S	2							15		§23 (3-4)
Bachelorarbeit *	P										
Fachspezifisches Wahlpflichtmodul	§30	4						5			§30
Fachübergreifende Wahlpflichtmodule	§30	8						10			§30
<b>Summen ECTS</b>					<b>210</b>						
<b>SWS</b>		<b>141</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		

<sup>1)</sup> Fachübergreifende Prüfung »Grundlagen der Gestaltung 1«, welche die Inhalte der Fächer Grundlagen der 2D-Gestaltung und Grundlagen der 3D-Gestaltung umfasst.  
<sup>2)</sup> Fachübergreifende Prüfung »Grundlagen der Gestaltung 2«, welche die Inhalte der Fächer Farbdesign und Zeichnerische Darstellung umfasst.  
<sup>3)</sup> Fachübergreifende Prüfung »Mediengestaltung«, welche die Inhalte der Fächer Grundlagen der Mediengestaltung und Typografie umfasst.  
<sup>4)</sup> Fachübergreifende Prüfung »Brand Identity«, welche die Inhalte der Fächer Intermediale Kommunikation und Brand Design umfasst.  
<sup>5)</sup> Fachübergreifende Prüfung »Interactive Storytelling«, welche die Inhalte der Fächer Pre-Production, Video-Production und Post-Production umfasst.  
<sup>6)</sup> Fachübergreifende Prüfung »Invention Design«, welche die Inhalte der Fächer User Experience Design und Service Design umfasst.  
\* Die Arbeit entspricht einer Workload von 12 ECTS.

## §42-43 Entfallen

Die Inhalte zu den Bachelorstudiengängen „Internationale Energiewirtschaft“ und „Energiesystemtechnik“ finden Sie in den vorherigen Versionen der SPOs.

## §44 Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (ET)

(1) Der Studiengang ist in ein Basisstudium und in ein Vertiefungsstudium gegliedert. Das Basisstudium wird mit zwei zu wählenden Schwerpunkten vertieft. Der erfolgreiche Abschluss aller Module des Basisstudiums (100 ECTS-Kreditpunkte), des Vertiefungsstudiums (2 x 20 ECTS-Kreditpunkte) sowie von Praktikum, Wahlpflicht-modulen, Projekt und Bachelorarbeit/Seminar (70 ECTS-Kreditpunkte) führt zum Erwerb von insgesamt 210 ECTS-Kreditpunkten.

(2) Mit zwei Schwerpunkten aus einem Katalog von sieben, siehe Tabelle in Absatz (11), wählt die/der Studierende die persönliche Ausrichtung ihres/seines Studiums. Werden aufgrund eines gemeinsamen Moduls in den beiden gewählten Schwerpunkten die geforderten 2 x 20 ECTS nicht erreicht, so ist ein

weiteres Modul aus einem anderen Schwerpunkt zu wählen. Bei Überbuchung oder zu geringer Teilnehmerzahl einer Lehrveranstaltung entscheidet der Prüfungsausschuss im Einzelfall über Änderungen am Studienablauf ohne Verlängerung der Studienzeit.

(3) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 149 Semesterwochenstunden. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.

(4) Ab dem dritten Lehrplansemester können Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache an-statt in deutscher Sprache angeboten werden. Zum Erwerb und Nachweis englischer Sprachkenntnisse, siehe §18.

(5) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Module und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Tabelle in Absatz (10).

(6) Zu den Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat. Die Studienleistungen des Praktischen Studiensemesters sind spätestens 2 Wochen nach Vorlesungsbeginn des darauffolgenden Studiensemesters zu erbringen.

(7) Die Notengewichtung zur Ermittlung der Gesamtnoten für die Bachelor-Vorprüfung gemäß §19 (2) und die Bachelorprüfung gemäß §25 (1) richtet sich nach der ECTS-Kreditpunktzahl. Die Ermittlung der Gesamtnote für das Modul „Programmieren 2 mit Projekt“ erfolgt mit der Gewichtung K (70%) und PP (30%). Die Ermittlung der Gesamtnote für das Modul "Projekt Elektrotechnik" erfolgt mit der Gewichtung BE (60%), M (20%) und RE (20%).

(8) Ein Teil der Prüfungen kann auch in der Woche vor Vorlesungsbeginn des Folgesemesters abgehalten werden. Prüfungen und Prüfungstermine werden rechtzeitig bekanntgegeben.

(9) Wahlpflichtmodule können aus anderen Schwerpunkten, aus dem WiSo-Programm oder aus einer Liste, die von der Fakultät veröffentlicht wird, ausgewählt werden. Mindestens ein Modul muss aus dem WiSo-Programm stammen, sofern dieses nicht bereits im Rahmen des Schwerpunkts Wirtschaft erbracht wurde, mindestens ein weiteres Modul muss ein Sprachmodul sein.

(10) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen:

Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (ET)												
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester							Studienleistung	Prüfungsleistung	
			1	2	3	4	5	6	7			
Mathematische Grundlagen	V	6	6								K	K, 120 min
Physik 1	V	5	5								K	K
Elektrotechnik 1 mit Schlüsselqualifikationen	V + L	8	8								LA	K
Digitaltechnik 1	V + L	5	5									K
Programmieren 1	V + L	6	6									K
Mathematik für die Elektrotechnik 1	V	6		6								K, 120 min
Physik 2	V + L	5		5							LA	K
Elektrotechnik 2	V + L	5		5							LA	K
Digitaltechnik 2	V + L	4		4							LA	K
Programmieren 2 mit Projekt	V + L	6		6							LA	K, PP
Grundlagen der Kommunikationstechnik	V + L	4		4							LA	K
Mathematik für die Elektrotechnik 2	V	4			5							K



Mathematics for Electrical Engineering 2 <sup>e)</sup>									
Systemtheorie Systems Theory <sup>e)</sup>	V + L	4			5			LA	K
Elektronik	V + L	4			5			LA	K
Mikrocomputertechnik	V + L	4			5			LA	K
Schwerpunkt 1	V + L	4			5			Abs. (11)	Abs. (11)
Schwerpunkt 2	V + L	4			5			Abs. (11)	Abs. (11)
Signalverarbeitung Digital Signal Processing <sup>e)</sup>	V+L	4			5			HA	K
Regelungstechnik Control Theory <sup>e)</sup>	V + L	4			5				K
Elektrische Maschinen	V + L	4			5			LA	K
Software Engineering	V + L	4			5				PP
Schwerpunkt 1	V + L	4			5			Abs. (11)	Abs. (11)
Schwerpunkt 2	V + L	4			5			Abs. (11)	Abs. (11)
Praktikum	Arbeitsmethoden in technischen Projekten	V+L	4			5			LN, BE
	Praxisprojekt	P + S	1			25			BE, RE
Projekt Elektrotechnik	P	6				10		ST	BE, M, RE
Schwerpunkt 1	V + L	4				5		Abs. (11)	Abs. (11)
Schwerpunkt 2	V + L	4				5		Abs. (11)	Abs. (11)
Wahlpflichtmodul	§30	4				5			§30
Wahlpflichtmodul	§30	4				5			§30
Schwerpunkt 1	V + L	4					5	Abs. (11)	Abs. (11)
Schwerpunkt 2	V + L	4					5	Abs. (11)	Abs. (11)
Wahlpflichtmodul	§30	4					5		§30
Seminar zur Bachelorarbeit	S	2							§23 (3-4)
Bachelorarbeit <sup>*)</sup>	P						15		BE
<b>Summe ECTS</b>						<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>SWS</b>						<b>149</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>24</b>
						<b>24</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>22</b>
									<b>14</b>

<sup>e)</sup> Alternativ in englischer Sprache bzw. ausschließlich in englischer Sprache.

<sup>\*)</sup> Die Bachelorarbeit entspricht einer Workload von 12 ECTS.

(11) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen in den Schwerpunkten:

	Art	SWS	ECTS	Studienleistung	Prüfungsleistung
<b>K Kommunikationssysteme</b>					
Methoden der Kommunikationstechnik	V+L	4	5		K
Leitungsgebundene Kommunikation Wired Communications <sup>e)</sup>	V+L	4	5		K
Simulation v. Kommunikationssystemen	V+L	4	5		K
Funkkommunikation	V+L	4	5		K
<b>H High Speed Electronics</b>					
Digitale Schaltungen und Systeme	V+L	4	5		K
Hochfrequenztechnik	V+L	4	5	LA	K
Schaltungen der Kommunikationstechnik	V+L	4	5		K
Elektromagnetische Verträglichkeit Electromagnetic Compatibility <sup>e)</sup>	V+L	4	5		K
<b>A Automatisierung</b>					
Sensoren und Bussysteme <sup>e)</sup>	V+L	4	5		K
Steuerungstechnik	V+L	4	5	LA	K
Aktorsysteme	V+L	4	5		K
Methoden der Regelungstechnik	V+L	4	5		K
<b>F Fahrzeugsysteme</b>					
Fahrwerktechnik	V+L	4	5	LA	K



Sensoren und Bussysteme	V+L	4	5		K
Automotive Engineering	V+L	4	5		K
Autonomes Fahren Autonomus Driving <sup>e)</sup>	V	4	5		K
<b>L Leistungselektronik und Energietechnik</b>					
Leistungselektronik Power Electronics e)	V+L	4	5	LA	K
Elektrische Energieversorgung	V+L	4	5		K
Antriebe und Anlagentechnik	V+L	4	5		K
Elektromagnetische Verträglichkeit	V+L	4	5		K
<b>I Internet of Things</b>					
Distributed Systems <sup>e)</sup>	V+L	4	5	LA	K
Data Science und KI	V+L	4	5		K
Edge Computing und KI	V+L	4	5	LA	K
Datenbanken	V+L	4	5	LA	K
<b>W Wirtschaft</b>					
Betriebswirtschaftslehre	V	4	5		K
Wahlmodul English for special purposes C1	S	4	5		K
Europäisches Wirtschaftsrecht	V	4	5		K
Unternehmensmanagement und Unternehmensanalyse	S	4	5		K

## §45 Studiengang **Computer Science (CTS)**

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 161 Semesterwochenstunden und führt zum Erwerb von 240 ECTS-Kreditpunkten in acht Semestern.

(2) Die bzw. der Studierende wählt im dritten Lehrplansemester zwei Schwerpunkte aus einem von der Fakultät veröffentlichten Katalog von Schwerpunkten. Die Schwerpunkte dienen der individuellen Ausrichtung des Studiums nach persönlicher Neigung. Über die Zusammensetzung des Schwerpunktkatalogs und der zugeordneten Prüfungsleistungen beschließt die Prüfungskommission. Nicht jeder Schwerpunkt wird jährlich angeboten. Ein Schwerpunkt besteht aus drei Modulen mit je 5 ECTS. Falls ein Modul in beiden gewählten Schwerpunkten vorkommt, ist stattdessen ein zusätzliches Wahlpflichtmodul zu wählen.

(3) Die Module des Studiengangs werden in der Regel in englischer Sprache gehalten. Studienbewerberinnen und Studienbewerber müssen ihre Englischkenntnisse anhand einer anerkannten Sprachprüfung für das Sprachniveau B2 nachweisen. Anerkannt werden: TOEFL, IELTS, Cambridge Certificate. Des Weiteren genügt als ausreichender Nachweis der Englischkenntnisse, wenn die Hochschulzugangsberechtigung an einer englischsprachigen Schule erbracht wurde. Ab dem 3. Lehrplansemester können Lehrveranstaltungen des Studiengangs in deutscher Sprache angeboten werden, die dann jeweils die entsprechenden englischsprachigen Lehrveranstaltungen ersetzen.

(4) Wahlpflichtmodule können aus anderen Schwerpunkten, aus dem WiSo-Programm oder aus einer Liste, die von der Fakultät veröffentlicht wird, ausgewählt werden.

(5) Im Praxisprojekt im Umfang von mindestens 100 Präsenztagen (§4 (2)) soll die selbständige projektbezogene Arbeit im späteren Berufsfeld unter fachlicher Anleitung vermittelt werden. Das

Praxisprojekt soll zum überwiegenden Teil während des Praxissemesters abgeleistet werden. Als Praxissemester ist das 6. Lehrplansemester festgelegt.

(6) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der nachfolgenden Tabelle:

Bachelorstudiengang Computer Science (CTS), Grundstudium													
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester								Studienleistung	Prüfungsleistung	
			1	2	3	4	5	6	7	8			
Deutsch 1 German 1	V	4	5									K, K	
Lineare Algebra Linear Algebra	V + Ü	4	5									LN	K
Programmieren 1 Programming 1	V + L	4	5									LA	K
Einführung in die Informatik Introduction to Computer Science	V + L	4	5									LA	K
Techn. Grundlagen der Informatik Techn. Foundations of Comp. Science	V + L	4	5									LA	K
Einführendes Projekt Introductory Project	P + S	4	5									LN	
Analysis 1 Calculus 1	V + Ü	4		5								HA	K
Programmieren 2 Programming 2	V + L	4		5								LA	K
Rechnernetze Computer Networks	V + L	4		5								LA	K
Deutsch 2 German 2	V	4		5								K	
Datenbanken Databases	V + Ü	4		5								LA	K
Mikrocomputertechnik Microcomputer Technology	V + L	4		5								LA	K
<b>SUMMEN</b>		<b>48</b>	30	30									

Bachelorstudiengang Computer Science (CTS), Hauptstudium													
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester								Studienleistung	Prüfungsleistung	
			1	2	3	4	5	6	7	8			
Analysis 2 Calculus 2	V + Ü	4			5							HA	K
Programmieren 3 Programming 3	V + L	4			5							LA	K
Theoretische Informatik Theoretical Computer Science	V + L	4			5							HA	K
Schwerpunkt A, 1. Modul Special Subject A, 1. Modul	V + L	4			5								Abs. (10)
Schwerpunkt B, 1. Modul Special Subject B, 1. Modul	V + L	4			5								Abs. (10)
Deutsch 3 German 3	V + Ü	4			5							K	
Stochastik Stochastics	V + Ü	4				5						HA	K



Software Engineering Software Engineering	V + L	4				5					LA	K
Betriebssysteme Operating Systems	V + L	4				5					LA	M
Schwerpunkt A, 2. Modul Special Subject A, 2. Modul	V + L	4				5						Abs. (10)
Schwerpunkt B, 2. Modul Special Subject B, 2. Modul	V + L	4				5						Abs. (10)
Algorithmen & Datenstrukturen Algorithms & Data Structures	V + L	4				5					LA	K
Seminar Seminar	S	4					5					ST + RE
Verteilte & Webbasierte Systeme Distributed & Webbased Systems	V + L	4					5					M
Software Projekt Software Project	P	4					5				PK	ST + RE
Schwerpunkt A, 3. Modul Special Subject A, 3. Modul		4					5					Abs. (10)
Schwerpunkt B, 3. Modul Special Subject B, 3. Modul	V + L	4					5					Abs. (10)
Wahlpflichtmodul 1 Elective 1		4					5					§30
Betriebswirtschaftslehre (s. §45 (10)) Business Economics	V	4						5				K
Fachdeutsch Technical German		4							5			K
Wahlpflichtmodul 2 Elective 2		4							5			§30
Wahlpflichtmodul 3 Elective 3		4							5			§30
Wahlpflichtmodul 4 Elective 4		4							5			§30
Wahlpflichtmodul 5 Elective 5		4							5			§30
Projektmanagement Project Management	V + Ü	4							5		RE	PP
Teamorientiertes Projekt Team-oriented Project	S + P	8							10		RE	
Kommunikation & Moderation Communication & Moderation	V + Ü	2							2			RE
Praxisprojekt Internship	P								20		ST + RE	
Praxissemesterarbeit Report on Internship	S	1							8		RE	
Seminar zur Bachelorarbeit Bachelor-Thesis Seminar	S	2								3	RE	BE, §23 (3)
Bachelorarbeit Bachelor-Thesis										12		
<b>SUMMEN</b>		<b>113</b>	30	30	30	30	30	30	30	30		

(7) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat. Die Studienleistungen des Praktischen Studienseesters sind spätestens bis zum Ende des Semesters, indem das Praxisprojekt abgeschlossen wurde, zu erbringen.

(8) Ein Teil der Prüfungen kann auch in einem weiteren Prüfungszeitraum (in der Regel in den 14 Tagen vor Vorlesungsbeginn des Folgesemesters) abgehalten werden. Prüfungen und Prüfungstermine werden rechtzeitig bekannt gegeben.

(9) Bei der Ermittlung der Gesamtnote der Bachelor- Vorprüfung (§ 19 (2)) sowie der Bachelor-Prüfung werden die einzelnen Module entsprechend der Anzahl der ECTS-Kreditpunkte gewichtet.

(10) Voraussetzung für die Teilnahme am Schwerpunkt „Business Administration“ ist das erfolgreiche Bestehen des Moduls „Betriebswirtschaftslehre“. Zulässige Wahlmodule für den Schwerpunkt „Business Administration“ werden von den Studiengangleitungen CTS und INF in Zusammenarbeit mit dem IFM festgelegt. Wahlmodule für den Schwerpunkt „Business Administration“ werden in deutscher oder englischer Sprache gehalten.

(11) Beispiele für Schwerpunkte und deren Zusammensetzung sind im folgenden Katalog aufgeführt:

Bachelorstudiengang Computer Science (CTS), Beispiele für Schwerpunkte													
Modul / Lehrveranstaltung		Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester								Studienleistung	Prüfungsleistung
				1	2	3	4	5	6	7	8		
Computer Engineering	Digital Systems	V + L	4			5						LA	K
	Hardware-Oriented Programming	P + V	4				5					LA	K
	Computer Architecture	V + L	4					5				LA	M
Service Robotics	Embedded Systems	V + L	4			5						LA	K
	Realtime Systems	V + L	4				5					LA	M
	Autonomous Systems	V + L	4					5					K
IT Security	Information Security	V + Ü	4			5							K
	Digital Forensics	V + Ü	4				5						K
	Pentesting	V + Ü	4					5					K
Mobile Computing	Mobile Application Development	V + L	4			5					LA	K	
	Web Engineering	V + L	4				5					K	
	Internet of Things	V + L	4					5			LA	K	
Computer Graphics & Vision	Machine Vision	V + L	4			5							K
	Game Programming	V + Ü	4				5						PP
	Computer Graphics	V + P	4					5			LA	K	
Medical Information Systems	Medizinische Dokumentation *	V + L	4			5							K
	Health Data Analytics *	V + L	4				5						K
	Medizinische Informationssysteme *	V + Ü	4					5					K
Information Systems	Database Programming	V + P	4			5					LA	ST + PA	
	Data Warehousing	V + L	4				5				ST	M	
	Operations Research *	V + Ü	4					5				K	
Business Administration	Wahlmodul Marketing*		4				5						§30
	Wahlmodul BA 1 (§ 45 (10))		4					5					§30
	Wahlmodul BA 2 (§45 (10))		4						5				§30

Die mit \* gekennzeichneten Module werden in deutscher Sprache gehalten.

## §46 Studiengang Informatik (INF)

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 137 Semesterwochenstunden und führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten in sieben Semestern.

(2) Die bzw. der Studierende wählt im dritten Lehrplansemester zwei Schwerpunkte aus einem von der Fakultät veröffentlichten Katalog von Schwerpunkten. Die Schwerpunkte dienen der individuellen Ausrichtung des Studiums nach persönlicher Neigung. Über die Zusammensetzung des Schwerpunktkatalogs und der zugeordneten Prüfungsleistungen beschließt die Prüfungskommission. Nicht jeder Schwerpunkt wird jährlich angeboten. Ein Schwerpunkt besteht aus drei Modulen mit je 5 ECTS. Falls ein Modul in beiden gewählten Schwerpunkten vorkommt, ist stattdessen ein zusätzliches Wahlpflichtmodul zu wählen.

(3) Ab dem 3. Lehrplansemester können Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache angeboten werden, die dann jeweils die entsprechenden deutschsprachigen Lehrveranstaltungen ersetzen.

(4) Wahlpflichtmodule können aus anderen Schwerpunkten, aus dem WiSo-Programm oder aus einer Liste, die von der Fakultät veröffentlicht wird, ausgewählt werden.

(5) Im Praxisprojekt im Umfang von mindestens 100 Präsenztagen (§4 (2)) soll die selbständige projektbezogene Arbeit im späteren Berufsfeld unter fachlicher Anleitung vermittelt werden. Das Praxisprojekt soll zum überwiegenden Teil während des Praxissemesters abgeleistet werden. Als Praxissemester ist das 6. Lehrplansemester festgelegt.

(6) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der folgenden Tabelle:

Bachelorstudiengang Informatik (INF)											
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester							Studienleistung	Prüfungsleistung
			1	2	3	4	5	6	7		
Betriebswirtschaftslehre (s. §46 (10))	V	4	5								K
Lineare Algebra	V + Ü	4	5							LN	K
Programmieren 1	V + L	4	5							LA	K
Einführung in die Informatik	V + L	4	5							LA	K
Techn. Grundlagen der Informatik	V + L	4	5							LA	K
Einführendes Projekt	P + S	4	5							LN	
Analysis 1	V + Ü	4		5						HA	K
Programmieren 2	V + L	4		5						LA	K
Rechnernetze	V + L	4		5						LA	K
Datenbanken	V + L	4		5						LA	K
Theoretische Informatik	V + Ü	4		5						HA	K
Mikrocomputertechnik	V + L	4		5						LA	K
Analysis 2	V + Ü	4			5					HA	K
Programmieren 3	V + L	4			5					LA	K
Algorithmen & Datenstrukturen	V + L	4			5					LA	K
Schwerpunkt A, 1. Modul	V + L	4			5						Abs. (10)
Schwerpunkt B, 1. Modul	V + L	4			5						Abs. (10)
Fachenglisch *	V + Ü	4			5						K
Stochastik	V + Ü	4				5				HA	K
Software Engineering	V + L	4				5				LA	K
Betriebssysteme	V + L	4				5				LA	M
Schwerpunkt A, 2. Modul	V + L	4				5					Abs. (10)
Schwerpunkt B, 2. Modul	V + L	4				5					Abs. (10)
Wahlpflichtmodul 1		4				5					§30
Seminar *	S	4					5				ST + RE



Verteilte & Webbasierte Systeme	V + L	4					5					M
Software Projekt	P	4					5			PK		ST + RE
Schwerpunkt A, 3. Modul		4					5					Abs. (10)
Schwerpunkt B, 3. Modul	V + L	4					5					Abs. (10)
Wahlpflichtmodul 2		4					5					§30
Projektmanagement *	V + Ü	4					5			RE		PP
Teamorientiertes Projekt	S + P	8					10			RE		
Kommunikation & Moderation	V + Ü	2					2					RE
Praxisprojekt	P						20					
Praxissemesterarbeit	S	1					8			ST + RE		
Seminar zur Bachelorarbeit	S	2							3			BE,
Bachelorarbeit									12	RE		§23 (3)
<b>SUMMEN</b>		<b>137</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			

Die mit \* gekennzeichneten Module werden in englischer Sprache gehalten.

(7) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat. Die Studienleistungen des Praktischen Studienseesters sind spätestens bis zum Ende des Semesters, indem das Praxisprojekt abgeschlossen wurde, zu erbringen.

(8) Ein Teil der Prüfungen kann auch in einem weiteren Prüfungszeitraum (in der Regel in den 14 Tagen vor Vorlesungsbeginn des Folgesemesters) abgehalten werden. Prüfungen und Prüfungstermine werden rechtzeitig bekannt gegeben.

(9) Bei der Ermittlung der Gesamtnote der Bachelor-Vorprüfung (§ 19 (2)) sowie der Bachelorprüfung werden die einzelnen Module entsprechend der Anzahl der ECTS-Kreditpunkte gewichtet.

(10) Voraussetzung für die Teilnahme am Schwerpunkt „Business Administration“ ist das erfolgreiche Bestehen des Moduls „Betriebswirtschaftslehre“. Zulässige Wahlmodule für den Schwerpunkt „Business Administration“ werden von den Studiengangleitungen CTS und INF in Zusammenarbeit mit dem IFM festgelegt. Wahlmodule für den Schwerpunkt „Business Administration“ werden in deutscher oder englischer Sprache gehalten.

(11) Beispiele für Schwerpunkte und deren Zusammensetzung sind im folgenden Katalog aufgeführt:

Bachelorstudiengang Informatik (INF), Beispiele für Schwerpunkte														
Modul / Lehrveranstaltung		Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester								Studienleistung	Prüfungsleistung	
				1	2	3	4	5	6	7	8			
Computer Engineering	Digital Systems	V + L	4				5						LA	K
	Hardware-Oriented Programming	P + V	4				5						LA	K
	Computer Architecture	V + L	4					5					LA	M
Service Robotics	Embedded Systems	V + L	4				5						LA	K
	Realtime Systems	V + L	4				5						LA	M
	Autonomous Systems	V + L	4					5						K
IT Security	Information Security	V + Ü	4				5							K
	Digital Forensics	V + Ü	4				5							K
	Pentesting	V + Ü	4					5						K
Mobile Computing	Mobile Application Development	V + L	4				5						LA	K
	Web Engineering	V + L	4				5							K
	Internet of Things	V + L	4					5					LA	K
Computer	Machine Vision	V + L	4				5							K



Graphics & Vision	Game Programming	V + Ü	4			5				PP
	Computer Graphics	V + P	4				5		LA	K
Medical Information Systems	Medizinische Dokumentation *	V + L	4			5				K
	Health Data Analytics *	V + L	4				5			K
Information Systems	Medizinische Informationssysteme *	V + Ü	4					5		K
	Database Programming	V + P	4			5			LA	ST + PA
	Data Warehousing	V + L	4				5		ST	M
Business Administration	Operations Research *	V + Ü	4					5		K
	Wahlmodul Marketing *		4			5				\$30
	Wahlmodul BA1 (\$46 (10))		4				5			\$30
	Wahlmodul BA2 (\$46 (10))		4					5		\$30

Die mit \* gekennzeichneten Module werden in deutscher Sprache gehalten.

## §47 Studiengang Data Science in der Medizin (DSM)

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlbereich beträgt 135 Semesterwochenstunden und führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten in sieben Semestern.

(2) Ab dem dritten Lehrplansemester können die Studierenden ihr Studium durch Wahl von Schwerpunktmodulen individuell nach persönlicher Neigung ausrichten und vertiefen. Ein Schwerpunkt gilt als erfolgreich absolviert, wenn ihm zugeordnete Module im Umfang von 15 ECTS-Kreditpunkten bestanden wurden. Alternativ kann dieser für ein schwerpunktfreies Studium durch Wahlpflichtmodule ersetzt werden."

(3) Ab dem dritten Lehrplansemester können Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache angeboten werden.

(4) Wahlpflichtmodule können aus anderen Schwerpunkten, aus dem WiSo- und Sprachenprogramm oder aus einer von der Fakultät veröffentlichten Liste ausgewählt werden. Mindestens 5 ECTS aus dem Schwerpunkt- oder Wahlmodulbereich müssen aus dem WiSo-Programm belegt werden.

(5) Im Praxisprojekt im Umfang von mindestens 100 Präsenztage (§4 (2)) sollen Prozesse im betrieblichen oder institutionellen Umfeld kennen gelernt werden. Während des Praxissemesters können ein großes oder mehrere kleinere Projekte beim Praxispartner realisiert werden, die in Bezug zu einem der Themengebiete Datenwissenschaft (Data Science), Medizin, Statistik, Dokumentation oder Informatik stehen.

(6) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Module und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der folgenden Tabelle; bei Studienbeginn zum Sommersemester sind die Lehrplansemester 3 und 4, sowie 5 und 6 getauscht:

Bachelorstudiengang Data Science in der Medizin (DSM)											
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester							Studienleistung	Prüfungsleistung
			1	2	3	4	5	6	7		
Medizin 1	V + Ü	4	5							K	
Medizinische Klassifikationen	V + L	4	5							K	
Einführung in die Informatik	V + L	4	5						LN	K	
Programmieren 1	V + L	4	5						LA	K	



Einführendes Projekt	P + S	4	5								LN	
Lineare Algebra	V + Ü	4	5								LN	K
Medizin 2	V + Ü	4		5								K
Betriebssysteme und Rechnernetze	V + L	4		5								K
Datenbanken	V + L	4		5							LA	K
Programmieren 2	V + L	4		5							LA	K
Analysis 1	V + Ü	4		5							LN	K
Stochastik	V + Ü	4		5							LN	K
Gesundheitswesen und Recht	V	4				5						K, K (je 45 min)
Inferenzstatistik	V + Ü	4				5						K
Schwerpunkt 1. Modul		4				5						Abs. (9)
Medizinische Informationssysteme	V + L	4				5						K
Medizin 3	V + Ü	4				5						K
Fachenglisch*	V + Ü	4				5					LN	K
Klinische Studien	V + Ü	4					5					M
Schwerpunkt 2. Modul		4					5					Abs. (9)
Datenschutz und Informationssicherheit	V + Ü	4						5				M
Data Analytics	V + L	4						5				K
Angewandte Programmierung	V + L	4						5			LA	K
Projektmanagement	V + L	4						5				M
Seminar*	S	4							5			ST + RE
Projektarbeit	V + L	4							5			PP
Schwerpunkt 3. Modul		4							5			Abs. (9)
Epidemiologie	V	4							5			K
Machine Learning*	V + L	4							5		LA	M
Biostatistik	V + Ü	4							5			K
Praxisprojekt	P							25				
Praxissemesterarbeit	S	1						5			BE + RE	
Wahlmodul 1		4							5			§30
Wahlmodul 2		4							5			§30
Wahlmodul 3		4							5			§30
Bachelorarbeit	P											
Seminar zur Bachelorarbeit	S	2							15			BE + RE, §23 (3)
<b>SUMMEN</b>		<b>135</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			
Die mit * gekennzeichneten Module werden in englischer Sprache gehalten.												

(7) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat.

(8) Bei der Ermittlung der Gesamtnote der Bachelor-Vorprüfung (§ 19 (2)) sowie der Bachelorprüfung werden die einzelnen Module entsprechend der Anzahl der ECTS-Kreditpunkte gewichtet.

(9) Das Studium kann in folgenden Schwerpunkten gemäß §47 (2) vertieft werden:

- E-Health und Softwareentwicklung
- Klinisches Datenmanagement
- Medizinische Anwendungen
- Wirtschaft

Der jeweils gültige Katalog in diesen Schwerpunkten angebotener sowie anrechenbarer Module inklusive zugehöriger Studien- und Prüfungsleistungen wird jährlich von der Fakultät veröffentlicht.

## §48 Studiengang Digitale Produktion (DP)

- (1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 148 Semesterwochenstunden. Der erfolgreiche Abschluss aller erforderlichen Module führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.
- (2) Das Vorpraktikum (§2) dauert 4 Wochen. Das Vorpraktikum soll Grundkenntnisse der manuellen und mechanischen Bearbeitungstechnik bzw. zum Produktionsablauf vermitteln.
- (3) Ab dem dritten Lehrplansemester können die Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache anstatt in deutscher Sprache angeboten werden.
- (4) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Module und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Tabelle in Abs. (7). Das Grundstudium umfasst die Module bis zum Ende des zweiten Lehrplansemesters, das Hauptstudium alle Module ab dem dritten Lehrplansemester.
- (5) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat. Die Studienleistungen des Praktischen Studienseesters sind spätestens 2 Wochen nach Vorlesungsbeginn des darauffolgenden Studienseesters zu erbringen.
- (6) Die Notengewichtung zur Ermittlung der Gesamtnoten für die Bachelor-Vorprüfung gem. §19 (2) und die Bachelorprüfung gem. §25 (1) richtet sich nach der Kreditpunktezahl.
- (7) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen:

Bachelorstudiengang Digitale Produktion (DP)											
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester							Studienleistung	Prüfungsleistung
			1	2	3	4	5	6	7		
Mathematik 1	V	6	5								K
Physik 1	V	6	5								K
Technische Mechanik 1	V	4	5								K
Werkstoffkunde	V+L	6	5						LA		K
Einführung in die Produktionstechnik	V+L+S	4	5								K
Informatik	V+L	4	5								K
Mathematik 2	V	6		5							K
Physik 2	V+L	4		5					LA		K
Technische Mechanik 2	V	6		5							K
Konstruktion 1	V + L	4		5					LN		K
Grundlagen der Produktionsverfahren	V	4		5							K
Thermodynamik	V	4		5					LA		K
Statistik in der Produktion	V	4			5						K
Fabrikplanung und Logistik	V + L	6			5						K
Produktionsplanung und -steuerung	V+L	6			5				LA		K
Konstruktion 2	V+L	4			5				LN		K
Steuern und Regeln technischer Systeme	V+L	4			5				LA		K
Betriebswirtschaftslehre und Recht in der Produktion	V	4			5						K
Produktionsinformatik	V+L	4				5					BE, K
Innovative Produktionsverfahren	V+L	6				5					K





Bachelorstudiengang Produktionsmanagement (PM)											
Modul / Lehrveranstaltung	Art	ECTS	SWS im Semester							Studienleistung	Prüfungsleistung
			1	2	3	4	5	6	7		
Mathematik 1	V	5	6							LN	K
Physik und Energietechnik	V	5	6								K
Technische Mechanik 1	V	5	4								K
Werkstoffkunde	V, L	5	6							LA	K
Informatik	V+L	5	4								K
Technologie und Nachhaltigkeit	V+S	5	4							LN	PF
Mathematik 2	V	5		6							K
Produktionsinformatik	V	5		4						LA	K
Technische Mechanik 2	V	5		4							K
Konstruktion 1	V, L	5		4						LN	K
Produktionsverfahren	V	5		4						LA	PF
Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsrecht	V	5		6							K, K
Angewandte Statistik	V	5			4						K
Fabrikplanung und Logistik	V	5			4						K
Produktionswirtschaft 1	V+L	5			4					LA	PF
Konstruktion 2	V, L	5			6						K
Steuern und Regeln	V+L	5			4					LA	K
Innovative Produktionsverfahren	V	5			4						K
Projektmanagement	V	5				4					PF
Unternehmensplanung und Controlling	V	5				4				RE	K
Produktionswirtschaft 2	V+L	5				4				LA	K
Qualitätsmanagement	V	5				4					M
Automatisierungstechnik	V+L	5				4				LA	K
Maschinentechnik und Digitalisierung	V	5				4					K
Praktisches Studiensemester	P, S	30					2			BE, RE	
Wahlpflichtfach geb. *		20						16			
Wahlpflichtfach frei **		5						4			
Studienarbeit	P	5						2		ST	RE, BE
Wahlpflichtfach geb. *		10							8		
Wahlpflichtfach frei **		5							4		
Bachelor-Thesis	P+S	15							2		S23
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>14</b>		
						<b>146</b>					

\* Es sind insgesamt 30 ECTS zu wählen. Die Auswahlmöglichkeiten werden mittels eines Katalogs, der vom Fakultätsrat verabschiedet wird, kenntlich gemacht. Diese Module dienen der Weiterentwicklung in Richtung der Berufsfelder, auf die der Studiengang abzielt. Bei der Anerkennung von Modulen aus Partnerhochschulen sind die gleichen Kriterien anzusetzen.

\*\* Es sind 10 ECTS aus dem Angebot der THU oder einer Partnerhochschule zu wählen, die der überfachlichen Weiterbildung (insbesondere Sprachen, Ethik o.ä. – Studium Generale) dienen. Module, deren Inhalte zu einem großen Teil bereits im Pflichtteil gefordert werden, dürfen nicht gewählt werden.

Der folgende Katalog zeigt beispielhaft Wahlfächer geb. nach Fußnote *			
Modul	ECTS	Studienleistung	Prüfungsleistung
Digitale Fabrikplanung	5		PF
Robotik	5	LA	K
Management in der Produktion	5	LA	RE
Montage und Handhabungstechnik	5		PF
Simulation von Fertigungsprozessen	5	LN	M
Digitale Transformation und Data Mining	5		K
Klebtechnik	5	LA	K

## §50 Studiengang **Energietechnik (ENT)**

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 144 Semesterwochenstunden. Der erfolgreiche Abschluss aller erforderlichen Module führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.

(2) Ab dem dritten Lehrplansemester können die Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache anstatt in deutscher Sprache angeboten werden.

(3) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Module und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Tabelle in Abs. (6). Das Grundstudium umfasst die Module bis zum Ende des zweiten Lehrplansemesters, das Hauptstudium alle Module ab dem dritten Lehrplansemester.

(4) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat. Die Studienleistungen des Praktischen Studiensemesters sind in der Regel im darauffolgenden Studiensemester zu erbringen.

(5) Die Notengewichtung zur Ermittlung der Gesamtnoten für die Bachelor-Vorprüfung gem. §19 (2) und die Bachelorprüfung gem. §25 (1) richtet sich nach der Kreditpunktezahl.

(6) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen:

Bachelorstudiengang Energietechnik (ENT)											
Modul / Lehrveranstaltung	Art	ECTS	SWS im Semester							Studienleistung	Prüfungsleistung
			1	2	3	4	5	6	7		
Mathematik 1	V	5	6							LN	K
Physik	V, L	5	6								K
Technische Mechanik 1	V	5	4								K
Allgemeine und anorganische Chemie	V	5	4								K
Informatik	V+L	5	4								K
Technologie und Nachhaltigkeit	V+S	5	4							LN	PF
Mathematik 2	V	5		6							K
Physikalische Chemie und Thermodynamik	V	5		4							K
CAD und Werkstoffe	V	5		4						LN	K
Fluide und Strömungen	V, L	5		6						LA	K
Elektrotechnik 1	V+L	5		4						LA	K
Technische Mechanik 2	V	5		4							K
Mathematik 3	V	5			4						K
Physikalische Chemie und Thermodynamik 2	V, L	5			6					LA	K
Steuern und Regeln	V+L	5			4					LA	K
Investitionsrechnung und Anlagenauslegung	V	5			4						PF
Wärmeübertragung	V+L	5			4						K
Elektrotechnik 2	V+L	5			4					LA	K
Erneuerbare Energien	V, L	5				6				LA	K
Gebäudeenergietechnik	V	5				4					K
Automatisierungstechnik	V+L	5				4				LA	K
Energietechnisches Labor	L	5				2				LA	PF
Elektrische Antriebe und Leistungselektronik	V+Ü	5				4				LA	K
Wahlpflichtfach geb. *	V+L	5				4					
Praktisches Studiensemester	P, S	30					2			BE, RE	
Wahlpflichtfach geb. *		20						16			
Wahlpflichtfach frei **		5						4			
Studienarbeit	P	5						2		ST	RE, BE



Wahlpflichtfach geb. *		10						8	
Wahlpflichtfach frei **		5						4	
Bachelor-Thesis	P+S	15						2	§23
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>14</b>
			<b>144</b>						

\* Es sind insgesamt 35 ECTS zu wählen. Die Auswahlmöglichkeiten werden mittels eines Katalogs, der vom Fakultätsrat verabschiedet wird, kenntlich gemacht. Diese Module dienen der Weiterentwicklung in Richtung der Berufsfelder, auf die der Studiengang abzielt. Bei der Anerkennung von Modulen aus Partnerhochschulen sind die gleichen Kriterien anzusetzen.

\*\* Es sind 10 ECTS aus dem Angebot der THU oder einer Partnerhochschule zu wählen, die der überfachlichen Weiterbildung (insbesondere Sprachen, Ethik o.ä. – Studium Generale) dienen. Module, deren Inhalte zu einem großen Teil bereits im Pflichtteil gefordert werden, dürfen nicht gewählt werden.

Der folgende Katalog zeigt beispielhaft Wahlfächer geb. nach Fußnote *			
Modul	ECTS	Studienleistung	Prüfungsleistung
Energiespeicher	5	PP	K
Energiekonzepte für Gebäude und Quartiere	5		PF
Photovoltaik	5		K
Windkraftprojektierung	5		BE
Windkrafttechnologie	5		BE
Energiemeteorologie	5		BE
Kraftwerkstechnik	5		K, K
Elektrische Netze	5		BE
Industrial Energy Systems	5		PF
CFD	5	LA	K
Energiedatenmanagement	5	LN	RE + BE
Energy Trading and Risk Management	5		K + RE
Strömungsmaschinen	5		K

## §51 Studiengang Umwelttechnik (UWT)

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 146 Semesterwochenstunden. Der erfolgreiche Abschluss aller erforderlichen Module führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.

(2) Ab dem dritten Lehrplansemester können die Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache anstatt in deutscher Sprache angeboten werden.

(3) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Module und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Tabelle in Abs. (6). Das Grundstudium umfasst die Module bis zum Ende des zweiten Lehrplansemesters, das Hauptstudium alle Module ab dem dritten Lehrplansemester.

(4) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat. Die Studienleistungen des Praktischen Studienseesters sind in der Regel im darauffolgenden Studienseester zu erbringen.

(5) Die Notengewichtung zur Ermittlung der Gesamtnoten für die Bachelor-Vorprüfung gem. §19 (2) und die Bachelorprüfung gem. §25 (1) richtet sich nach der Kreditpunktezahl.

(6) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen:

### Bachelorstudiengang Umwelttechnik (UWT)



Modul / Lehrveranstaltung	Art	ECTS	SWS im Semester							Studienleistung	Prüfungsleistung		
			1	2	3	4	5	6	7				
Mathematik 1	V	5	6								LN	K	
Physik	V, L	5	6									K	
Technische Mechanik 1	V	5	4									K	
Allgemeine und anorganische Chemie	V	5	4									K	
Informatik	V+L	5	4									K	
Technologie und Nachhaltigkeit	V+S	5	4								LN	PF	
Mathematik 2	V	5		6								K	
Physikalische Chemie und Thermodynamik 1	V	5		4								K	
CAD und Werkstoffe	V	5		4							LN	K	
Fluide und Strömungen	V, L	5		6							LA	K	
Organische Chemie	V, L	5		6							LA	K	
Technische Mechanik	V	5		4								K	
Mathematik 3	V	5			4							K	
Physikalische Chemie und Thermodynamik 2	V, L	5			6						LA	K	
Steuern und Regeln	V+L	5			4						LA	K	
Umweltrecht, Raumordnung, Genehmigungsverfahren	V	5			4							K	
Wärmeübertragung	V+L	5			4							K	
Investitionsrechnung und Anlagenauslegung	V	5			4							PF	
Erneuerbare Energien	V, L	5				6					LA	K	
Thermische und chemische Verfahren	V+L	5				4						K	
Mechanische Verfahren	V+L	5				4						K	
Rohstoffe und Recycling	V	5				4						K	
Umwelttechnisches Labor	L	5				2					LA	PF	
Qualitätsmanagement	V	5				4						M	
Praktisches Studiensemester	P, S	30					2				BE, RE		
Wahlpflichtfach geb. *		20						16					
Wahlpflichtfach frei **		5						4					
Studienarbeit	P	5						2			ST	RE, BE	
Wahlpflichtfach geb. *		10							8				
Wahlpflichtfach frei **		5							4				
Bachelor-Thesis	P+S	15							2			§23	
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>14</b>				
			<b>146</b>										

\* Es sind insgesamt 30 ECTS zu wählen. Die Auswahlmöglichkeiten werden mittels eines Katalogs, der vom Fakultätsrat verabschiedet wird, kenntlich gemacht. Diese Module dienen der Weiterentwicklung in Richtung der Berufsfelder, auf die der Studiengang abzielt. Bei der Anerkennung von Modulen aus Partnerhochschulen sind die gleichen Kriterien anzusetzen.

\*\* Es sind 10 ECTS aus dem Angebot der THU oder einer Partnerhochschule zu wählen, die der überfachlichen Weiterbildung (insbesondere Sprachen, Ethik o.ä. – Studium Generale) dienen. Module, deren Inhalte zu einem großen Teil bereits im Pflichtteil gefordert werden, dürfen nicht gewählt werden.

Der folgende Katalog zeigt beispielhaft Wahlfächer geb. nach Fußnote *			
Modul	ECTS	Studienleistung	Prüfungsleistung
Gefahrgut und Gefahrstoffmanagement	5		K
Strahlenmesstechnik	5	LA	K
Bioverfahrenstechnik	5		K
Wasseraufbereitung	5		M
Biotechnologie	5		K
Fabrikplanung und Logistik	5		K
Industrial Energy Systems	5		PF
Energiekonzepte für Gebäude und Quartiere	5		PF
Gebäudeenergie-technik	5		K
CFD	5	LA	K
Windkraftprojektierung	5		BE

--	--	--	--

## §52 Entfällt

*Die Inhalte zum Bachelorstudiengang „Energie-Informationsmanagement“ finden Sie in den vorherigen Versionen der SPOs.*

## §53 Studiengang **Energiewirtschaft international (EWI)**

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 142 Semesterwochenstunden. Der erfolgreiche Abschluss aller erforderlichen Module führt zum Erwerb von 210 ECTS Kreditpunkten. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.

(2) Die wirtschaftliche Profilbildung in Energiewirtschaft international findet zusätzlich zu den Pflichtfächern durch den Erwerb der folgenden Kompetenzen statt: vertiefte Kenntnisse aus einzelnen wirtschaftswissenschaftlichen Bereichen (z.B. dem Finanz- oder Rechnungswesen). Im verpflichtenden Auslandssemester müssen Wirtschaftsfächer mindestens die Hälfte der 20 Pflicht-ECTS ausmachen. Von den vorgeschriebenen 4 Wahlpflichtfächern müssen mindestens 10 ECTS Wirtschaftsfächer sein.

(3) Das integrierte Auslandsstudiensemester wird in seiner Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung verpflichtend von den ECTS-Instrumenten (Course Catalogue, Preliminary Learning Agreement, Final Learning Agreement, Transcript of Records) begleitet. Die im integrierten Auslandsstudiensemester zu erzielenden Lernergebnisse müssen sich wesentlich von denen der Pflichtmodule des Studiengangs unterscheiden. Es dürfen in diesem Semester maximal 30 ECTS-Kreditpunkte von ausländischen Hochschulen transferiert werden, wobei 20 ECTS-Kreditpunkte für das Modul „Integriertes Auslandsstudiensemester“ angerechnet werden; Noten werden hierfür nicht transferiert. Ggf. überschüssige ECTS-Kreditpunkte werden mindestens als Zusatzfach dokumentiert, ggf. aber auch als Pflicht- oder Wahlpflichtfach mit Notentransfer angerechnet. Näheres regelt hierbei der zuständige Prüfungsausschuss.

(4) Das integrierte Auslandsstudiensemester kann auf Antrag mit Begründung auch als abgeleistet anerkannt werden, wenn weniger als 20 ECTS-Kreditpunkte, aber mindestens 15 ECTS-Kreditpunkte im Ausland erbracht worden sind. Die Differenz zwischen der erbrachten Kreditpunktzahl und 20 ECTS-Kreditpunkten muss in diesem Fall in der Regel durch Erbringen einer entsprechenden Leistung an der Technischen Hochschule Ulm ausgeglichen werden. Eine Befreiung von der Verpflichtung vom Auslandsstudium ist nur bei Nachweis von dringenden Gründen auf Antrag durch den zuständigen Prüfungsausschuss möglich. Gleichzeitig muss nachgewiesen werden, dass diese Gründe erst nach der Einschreibung eingetreten sind.

(5) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Module und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Tabelle in Absatz (8). Das Grundstudium umfasst die Module bis zum Ende des zweiten Lehrplansemesters, das Hauptstudium alle Module ab dem dritten Lehrplansemester. Bis zum Beginn des Hauptstudiums ist ein Englischniveau von B2 oder höher durch den Einstufungstest (§18) oder Ablegen entsprechender Prüfung an der THU nachzuweisen. Bis zum Ende des Studiums muss ein Englischniveau von C1 durch erfolgreichen Abschluss eines

entsprechenden Hochschulfachkurses oder entsprechender Leistung im Auslandsstudium nachgewiesen werden.

(6) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat. Die Studienleistungen des Praktischen Studiensemesters sind spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn des darauffolgenden Studiensemesters zu erbringen.

(7) Die Notengewichtung zur Ermittlung der Gesamtnoten für die Bachelor-Vorprüfung gem. §19 (2) und die Bachelorprüfung gem. §25 (1) richtet sich nach der Anzahl der ECTS-Kreditpunkte.

(8) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen:

Bachelorstudiengang Energiewirtschaft international (EWI)												
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester							Studienleistung	Prüfungsleistung	
			1	2	3	4	5	6	7			
Mathematik 1	V	6	5								LN	K
Physik 1	V	6	5								LN	K
Wirtschaftsinformatik	V	4	5								ST	K
Programmieren 1	V	4	5								LA	K
Energiewirtschaft	V	4	5								LN	K
BWL	V	4	5								LN	K
Mathematik 2	V	6		5							LN	K
Physik 2	V	4		5							LN	K
Datenbanken	V	4		5							LA	K
Erneuerbare Energien	V + L	4		5							LA	K
VWL	V	4		5							LN	K
Investition und Finanzplanung	V	4		5							LN	K
Statistics <sup>5)</sup>	V	4			5						LN	K
Energy Regulation <sup>5)</sup>	V	4			5						LN	K
Analytics for Energy Data <sup>5)</sup>	V	4			5						LA	K + ST <sup>6)</sup>
Energy Efficiency <sup>5)</sup>	V	4			5						LN	K
Project Management <sup>5)</sup>	V	4			5						LN	K
Performance Management <sup>5)</sup>	V	4			5						LN	K
Simulation <sup>5)</sup>	V	4				5					LA	K + BE <sup>6) 7)</sup>
Operation Research <sup>5)</sup>	V	4				5					LA	K
Data Management in Energy Markets <sup>5)</sup>	S+L	4				5					LA	RE+BE <sup>6) 7)</sup>
Energy Trading and Risk Management <sup>5)</sup>	V	4				5					RE	K+BE <sup>6) 7)</sup>
Seminar in Energy Economics <sup>5)</sup>	S	4				5					LN	RE+BE <sup>6) 7)</sup>
Energy Project <sup>5)</sup>	P	4				5						ST
Praktisches Studiensemester	Praxisprojekt	P						26			LA	
	Praxisseminar	S	2					4			BE, RE	
Wahlpflichtmodul 1 <sup>1) 2) 5)</sup>	V	4							5			\$30
Wahlpflichtmodul 2 <sup>1) 2) 5)</sup>	V	4							5			\$30
Integriertes Auslandsstudiensemester <sup>4)</sup>	V	16							20		LN	
Cross Cultural Management <sup>5)</sup>	V	4								5		\$30
Wahlpflichtmodul 3 <sup>2) 5)</sup>	V	4								5		\$30
Wahlpflichtmodul 4 <sup>2) 5)</sup>	V	4								5		\$30
Bachelorarbeit und Seminar <sup>3)</sup>	P + S	2								15		BE, \$23 (3)
<b>Summe ECTS</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		
<b>Summe SWS</b>		<b>142</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>14</b>			



<sup>1)</sup> Es sind Lehrveranstaltungen mit dem inhaltlichem Schwerpunkt Wirtschaftswissenschaften im Umfang der vorgeschriebenen Semesterwochenstundenzahl aus einem von der Fakultät P bestimmten Katalog aktueller Fächer, der vor Vorlesungsbeginn bekannt gegeben wird, auszuwählen.
<sup>2)</sup> Die Zuordnung zu den Semestern ist nicht bindend.
<sup>3)</sup> Es ist ein Thema mit einem wirtschaftlichen Schwerpunkt auszuwählen.
<sup>4)</sup> Die angegebenen SWS sind hier kalkulatorische Größen; die tatsächlichen SWS können hiervon ggf. abweichen.
<sup>5)</sup> Die Vorlesung / Das Seminar wird gewöhnlich in englischer Sprache abgehalten, Ausnahmen werden vor Vorlesungsbeginn bekannt gegeben.
<sup>6)</sup> Die Gewichtung der einzelnen Prüfungsleistungen müssen den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben werden.
<sup>7)</sup> Die Berichte sind inhaltlich koordiniert.

## §54 Studiengang **Wirtschaftsinformatik (WIF)**

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 135 Semesterwochenstunden und führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten in sieben Semestern.

(2) Die bzw. der Studierende wählt im dritten Lehrplansemester einen Schwerpunkt aus dem Katalog von Schwerpunkten in Absatz (8). Der Schwerpunkt dient der individuellen Ausrichtung des Studiums nach persönlicher Neigung. Ein Schwerpunkt besteht aus drei Modulen mit jeweils 5 ECTS-Kreditpunkten.

(3) Ab dem 3. Lehrplansemester können Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache durchgeführt werden, die dann jeweils die entsprechenden deutschsprachigen Lehrveranstaltungen ersetzen. Bis zum Beginn des Hauptstudiums ist ein Englischniveau von B2 oder höher durch den Einstufungstest (§18) oder Ablegen einer entsprechenden Modulprüfung nachzuweisen.

(4) Wahlpflichtmodule können aus anderen Schwerpunkten, aus dem WiSo-Programm oder aus einer veröffentlichten Liste ausgewählt werden.

(5) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der folgenden Tabelle:

Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (WIF)											
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester (Studienbeginn WS)							Studienleistung	Prüfungsleistung
			1	2	3	4	5	6	7		
Betriebswirtschaftslehre	V	4	5								K
Lineare Algebra	V + Ü	4	5							LN	K
Programmieren 1	V + L	4	5							LA	K
Einführung in die Informatik	V + L	4	5							LA	K
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	V + L	4	5							ST	K
Einführendes Projekt	P + S	4	5							LN	
Analysis	V + Ü	4		5						LN	K
Programmieren 2	V + L	4		5						LA	K
Rechnernetze	V + L	4		5						LA	K
Datenbanken	V + L	4		5						LA	K
Volkswirtschaftslehre	V	4		5						LN	K
Betriebliches ReWe und Controlling	V	4		5						LN	K
Stochastik	V + Ü	4			5					LN	K
Betriebssysteme	V + L	4			5					LA	M



Software Engineering	V + L	4		5					LA	K
Operations Research	V + L	4		5						K
Wirtschafts- und IT-Recht	V + L	4		5					RE	K
Investition und Finanzierung	V	4		5					LN	K
Fachenglisch *	V + Ü	4		5						K
Algorithmen & Datenstrukturen	V + L	4		5					LA	K
Database Programming *	V + L	4		5					LA	K
Seminar *	V + L	4		5					LN	ST + RE
Process and Project Excellence *	V	4		5					LN	K
Schwerpunkt, 1. Modul		4		5						Abs. (8)
Praxisprojekt	P				25					
Praxissemesterarbeit	S	1			5				BE + RE	
ERP-Systeme	V + L	4				5			LA	K
Business Analytics *	V + L	4				5			LN	M
Team Projekt	P	4				5			PK	ST + RE
Produktmanagement	V	4				5			LN	K
Quantitatives Marketing & Marktforschung	V	4				5			LN	K
Schwerpunkt, 2. Modul		4				5				Abs. (8)
Schwerpunkt, 3. Modul		4					5			Abs. (8)
Wahlpflichtmodul 1		4					5			§30
Wahlpflichtmodul 2		4					5			§30
Seminar zur Bachelorarbeit	S	2					3		RE	BE,
Bachelorarbeit							12			§23 (3)
<b>SUMMEN</b>		<b>135</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		

Die mit \* gekennzeichneten Module werden in englischer Sprache gehalten.

(6) Bei Studienbeginn zum Sommersemester sind die Lehrplansemester 3 und 4, sowie 5 und 6 getauscht.

(7) Bei der Ermittlung der Gesamtnote der Bachelor-Vorprüfung sowie der Bachelorprüfung werden die einzelnen Module entsprechend der Anzahl der ECTS-Kreditpunkte gewichtet.

(8) Die Schwerpunkte und deren Zusammensetzung sind im folgenden Katalog aufgeführt. Änderungen werden in Satzungsform verabschiedet und von der Fakultät veröffentlicht. Im gewählten Schwerpunkt müssen drei zugehörige Module belegt werden.

Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik (WIF), Schwerpunkte						
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte	Studienleistung	Prüfungsleistung	
Unternehmensführung	Organisation & Führung	S	4	5		K + RE
	Unternehmenssteuerung	V	4	5		K
	Unternehmensgründung	S	4	5		BE + RE
Künstliche Intelligenz & Data Science	NoSQL und Big Data	V + L	4	5	LA	ST+M
	Machine Learning*	V + L	4	5	LA	M
	Internet of Things*	V + L	4	5	LA	K
Webentwicklung & Mobile Computing	Mobile Application Development*	V + L	4	5	LA	K
	Web Engineering*	V + L	4	5		K
	Internet of Things*	V + L	4	5	LA	K
Energie	Data Management in Energy Markets*	S+L	4	5	LA	RE+BE
	Energiewirtschaft	V	4	5	LN	K
	Energy Trading & Risk Mgmt.*	V	4	5	RE	K+BE
Industrie	Industrielle Automation	V	4	5		K



Digitale Produktionsplanung	V+L	4	5		M
Management in der Produktion	V	4	5	RE	K

Die mit \* gekennzeichneten Module werden in englischer Sprache gehalten.

## §55 Studiengang **Physiotherapie (PHY)**

Die Bestimmungen und Regelungen für diesen reglementierten Studiengang sind in einer separaten Studien- und Prüfungsordnung geregelt.

## §57 Studiengang **Electrical Engineering and Information Technology (EET)**

- (1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 157 Semesterwochenstunden. Der erfolgreiche Abschluss aller erforderlichen Module führt zum Erwerb von 210 ECTS Kreditpunkten. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.
- (2) Die Module des Studiengangs werden in der Regel in englischer Sprache gehalten. Studienbewerberinnen und Studienbewerber müssen ihre Englischkenntnisse anhand einer anerkannten Sprachprüfung für das Sprachniveau B2 nachweisen. Anerkannt werden: TOEFL, IELTS, Cambridge Certificate, ein in Deutschland erworbenes Schulzeugnis, mit dem mindestens das Sprachniveau B2 nachgewiesen wird, sowie eine englischsprachig erworbene Hochschulzugangsberechtigung. Ab dem 3. Lehrplansemester können Lehrveranstaltungen des Studiengangs in deutscher Sprache angeboten werden, die dann jeweils die entsprechenden englischsprachigen Lehrveranstaltungen ersetzen.
- (3) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Module und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Tabelle in Absatz (8).
- (4) Zu den Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat. Die Studienleistungen des Praktischen Studiensemesters sind spätestens 2 Wochen nach Vorlesungsbeginn des darauffolgenden Studiensemesters zu erbringen.
- (5) Die Notengewichtung zur Ermittlung der Gesamtnoten für die Bachelor-Vorprüfung gemäß §19 (2) und die Bachelorprüfung gemäß §25 (1) richtet sich nach der ECTS-Kreditpunktezahl. Die Ermittlung der Gesamtnote für das Modul „Programmieren 2 mit Projekt“ erfolgt mit der Gewichtung K (70%) und PP (30%). Die Ermittlung der Gesamtnote für das Modul "Projekt Elektrotechnik" erfolgt mit der Gewichtung BE (60%), M (20%) und RE (20%).
- (6) Ein Teil der Prüfungen kann auch in der Woche vor Vorlesungsbeginn des Folgesemesters abgehalten werden. Prüfungen und Prüfungstermine werden rechtzeitig bekanntgegeben.
- (7) Wahlpflichtmodule können aus dem Vorlesungsprogramm der THU ausgewählt werden. Mindestens ein Modul muss aus dem WiSo-Programm stammen.

Bachelorstudiengang <b>Electrical Engineering and Information Technology (EET)</b>					
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester	Studienleistung	Prüfungsleistung



			1	2	3	4	5	6	7		
Mathematische Grundlagen	Mathematical Basics	V	6	6						K	K, 120 min
Physik 1	Physic 1	V	5	5						K	K
Elektrotechnik 1	Electrical Engineering 1	V + L	6	6						LA	K
Digitaltechnik 1	Digital Technology 1	V + L	5	5							K
Programmieren 1	Programming 1	V + L	6	6							K
Deutsch A1 / 1	German as a Foreign Language A1 / 1	V	4	2						K, K	
Mathematik für die Elektrotechnik 1	Mathematics for Electrical Engineering 1	V	6		6						K, 120 min
Physik 2	Physic 2	V + L	5		5					LA	K
Elektrotechnik 2	Electrical Engineering 2	V + L	5		5					LA	K
Digitaltechnik 2	Digital Technology 2	V + L	4		4					LA	K
Programmieren 2 mit Projekt	Programming 2 incl. Project Work	V + L	6		6					LA	K, PP
Grundlagen der Kommunikationstechnik	Communication Technology	V + L	4		4					LA	K
Deutsch A1 / 2	German as a Foreign Language A1 / 2	V	4		3					K	
Mathematik für die Elektrotechnik 2	Mathematics for Electrical Engineering 2	V	4			5					K
Systems Theorie		V + L	4			5				LA	K
Elektronik	Electronics	V + L	4			5				LA	K
Mikrocomputertechnik	Computer Technology	V + L	4			5				LA	K
Wired Communications		V + L	4			5					K
Deutsch A2 / 1	German as a Foreign Language A2 / 1	V + L	4			5				K	
Signalverarbeitung	Digital Signal Processing	V+L	4				5			HA	K
Control Theory		V + L	4				5				K
Elektrische Maschinen	Electrical Machines and Drives	V + L	4				5			LA	K
Software Engineering	Software Engineering	V + L	4				5				PP
Sensoren und Bussysteme	Sensors and Bussystems	V + L	4				5				K
Leistungselektronik	Power Electronics	V + L	4				5			LA	K
Praktikum	Ergänzung Praxisprojekt Seminar for Internship	S	2				2			LN	
	Praxisprojekt Internship	P + S	1				22			BE, RE	
	Deutsch A2 / 2 German as a Foreign Language A2 / 2	V	4				3			K	
Projekt Elektrotechnik		P	6				se	10		ST	BE, M, RE

Praktisches Studien-

Project Work											
Verteilte Systeme Distributed Systems	V + L	4					5		LA		K
Elektromagnetische Verträglichkeit Electromagnetic Compatibility	V + L	4					5				K
Wahlpflichtmodul 1 Elective 1	§30	4					5				§30
Fachdeutsch B1	V	4					5		K		
Autonomes Fahren Autonomous Driving	V	4						5			K
Projektmanagement Project Management	S	4						5			K
Wahlpflichtmodul 2 Elective 2	§30	4						5			§30
Seminar zur Bachelorarbeit Bachelor-Thesis Seminar	S	2									§23 (3-4)
Bachelorarbeit *) Bachelor-Thesis *)	P							15			BE
<b>Summe ECTS</b>			<b>30</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		
<b>SWS</b>		<b>157</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>22</b>	<b>14</b>		

\*) Die Bachelorarbeit entspricht einer Workload von 12 ECTS.

## §58 Studiengang Medizinische Informatik (MIN)

- (1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlbereich beträgt 135 Semesterwochenstunden und führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten in sieben Semestern.
- (2) Ab dem dritten Lehrplansemester können die Studierenden ihr Studium durch Wahl von Schwerpunktmodulen individuell nach persönlicher Neigung ausrichten und vertiefen. Ein Schwerpunkt gilt als erfolgreich absolviert, wenn ihm zugeordnete Module im Umfang von 15 ECTS-Kreditpunkten bestanden wurden. Alternativ kann dieser für ein schwerpunktfreies Studium durch Wahlpflichtmodule ersetzt werden.
- (3) Ab dem dritten Lehrplansemester können Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache angeboten werden.
- (4) Wahlpflichtmodule können aus anderen Schwerpunkten, aus dem WiSo- und Sprachenprogramm oder aus einer von der Fakultät veröffentlichten Liste ausgewählt werden. Mindestens 5 ECTS aus dem Schwerpunkt- oder Wahlmodulbereich müssen aus dem WiSo-Programm belegt werden.
- (5) Im Praxisprojekt im Umfang von mindestens 100 Präsenztage (§4 (2)) sollen Prozesse im betrieblichen oder institutionellen Umfeld kennen gelernt werden. Während des Praxissemesters können ein großes oder mehrere kleinere Projekte beim Praxispartner realisiert werden, die in Bezug zu einem der Themengebiete aus dem Bereich der Medizinischen Informatik stehen.
- (6) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Module und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der folgenden Tabelle. Bei Studienbeginn zum Sommersemester sind die Lehrplansemester 3 und 4, sowie 5 und 6 getauscht.



Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester							Studienleistung	Prüfungsleistung	
			1	2	3	4	5	6	7			
Medizin 1	V + Ü	4	5									K
Medizinische Klassifikationen	V + L	4	5									K
Einführung in die Informatik	V + L	4	5								LN	K
Programmieren 1	V + L	4	5								LA	K
Einführendes Projekt	P + S	4	5								LN	
Lineare Algebra	V + Ü	4	5								LN	K
Medizin 2	V + Ü	4		5								K
Betriebssysteme und Rechnernetze	V + L	4		5								K
Datenbanken	V + L	4		5							LA	K
Programmieren 2	V + L	4		5							LA	K
Analysis 1	V + Ü	4		5							LN	K
Stochastik	V + Ü	4		5							LN	K
Gesundheitswesen und Recht	V	4			5							K, K (je 45 min)
Analysis 2	V + Ü	4			5						LN	K
Schwerpunkt 1. Modul		4			5							Abs. (9)
Medizinische Informationssysteme	V + L	4			5							K
Grundlagen der Medizintechnik	V + L	4			5							K
Fachenglisch*	V + Ü	4			5						LN	K
Daten- und Prozessmodellierung	V + L	4				5						K
Schwerpunkt 2. Modul		4				5						Abs. (9)
Datenschutz und Informationssicherheit	V + Ü	4				5						M
Algorithmen und Datenstrukturen	V + L	4				5					LA	K
Angewandte Programmierung	V + L	4				5					LA	K
Projektmanagement	V + L	4				5						M
Seminar*	S	4					5					ST + RE
Projektarbeit	V + L	4					5					PP
Schwerpunkt 3. Modul		4					5					Abs. (9)
E-Health	V + L	4					5					ST+RE
Machine Learning*	V + L	4					5				LA	M
Software Engineering	V + L	4					5				LA	K
Praxisprojekt	P							25				
Praxissemesterarbeit	S	1						5			BE + RE	
Wahlmodul 1		4							5			§30
Wahlmodul 2		4							5			§30
Wahlmodul 3		4							5			§30
Bachelorarbeit	P									15		
Seminar zur Bachelorarbeit	S	2										BE + RE, §23 (3)
<b>SUMMEN</b>		<b>135</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			

Die mit \* gekennzeichneten Module werden in englischer Sprache gehalten.

(7) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat.

(8) Bei der Ermittlung der Gesamtnote der Bachelor-Vorprüfung (§ 19 (2)) sowie der Bachelorprüfung werden die einzelnen Module entsprechend der Anzahl der ECTS-Kreditpunkte gewichtet.

(9) Das Studium kann in folgenden Schwerpunkten gemäß §58 (2) vertieft werden:

- IT-Sicherheit
- Medizintechnik

- Künstliche Intelligenz und Big Data
- Computergrafik und Computer Vision

Der jeweils gültige Katalog in diesen Schwerpunkten angebotener oder anrechenbarer Module inklusive zugehöriger Studien- und Prüfungsleistungen wird jährlich von der Fakultät veröffentlicht.

## §59 Studiengang **Energiewirtschaft (EW)**

- (1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 144 Semesterwochenstunden. Der erfolgreiche Abschluss aller erforderlichen Module führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.
- (2) Ab dem dritten Lehrplansemester können die Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache anstatt in deutscher Sprache angeboten werden.
- (3) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Module und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Tabelle in Abs.(6). Das Grundstudium umfasst die Module bis zum Ende des zweiten Lehrplansemesters, das Hauptstudium alle Module ab dem dritten Lehrplansemester.
- (4) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat. Die Studienleistungen des Praktischen Studienseesters sind in der Regel im darauffolgenden Studienseester zu erbringen.
- (5) Die Notengewichtung zur Ermittlung der Gesamtnoten für die Bachelor-Vorprüfung gem. §19 (2) und die Bachelorprüfung gem. §25 (1) richtet sich nach der Kreditpunktezahl.
- (6) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen:

Bachelorstudiengang Energiewirtschaft (EW)												
Modul / Lehrveranstaltung	Art	ECTS	SWS im Semester							Studien-leistung	Prüfungs-leistung	
			1	2	3	4	5	6	7			
Mathematik 1	V	5	6								LN	K
Physik und Energietechnik	V, L	5	6									K
Programmieren	V, Ü	5	4								LA	K
Volkswirtschaftslehre	V	5	4								LN	K
Einführung in die Energiewirtschaft	V	5	4									PF
Betriebswirtschaftslehre	V	5	4									K
Mathematik 2	V	5		6								K
Erneuerbare Energien	V+L	5		4								PF
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	V+L	5		4							ST	K
Grundlagen des Marketings	V	5		4								K
Betriebliches Rechnungswesen und Controlling	V, L	5		4								K
Energiepolitik und Energieregulierung	V	5		4							LN	K
Stochastik	V+Ü	5			4						LN	K
Industrial Energy Systems	V	5			4							PF
Digitale Transformation und Data Mining	V+L	5			4							K
Wirtschafts- und IT-Recht	V	5			4						RE	K
Energiemärkte	S	5			4							PF



Investition und Finanzierung	V	5		4					LN	K	
Techno-Economic Energy Modelling	V	5		4						PF	
Energiekonzepte für Gebäude und Quartiere	V+Ü	5		4						PF	
Energiedatenmanagement	S	5		4						PF	
Leadership and Business Communication	S	5		4						K	
Energy Trading and Risk Management	V	5		4						PF	
Projektmanagement	V	5		4						PF	
Praktisches Studiensemester	P, S	30				2			BE, RE		
Wahlpflichtfach geb.		25					20				
Wahlpflichtfach frei **		5					4				
Studienarbeit	P	5					2		ST	RE, BE	
Wahlpflichtfach geb. *		10					8				
Wahlpflichtfach frei **		5					4				
Bachelor-Thesis	P+S	15						2		§23	
<b>Summe</b>		<b>210</b>		<b>28</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	
				<b>144</b>							

\* Es sind insgesamt 35 ECTS zu wählen. Die Auswahlmöglichkeiten werden mittels eines Katalogs, der vom Fakultätsrat verabschiedet wird, kenntlich gemacht. Diese Module dienen der Weiterentwicklung in Richtung der Berufsfelder, auf die der Studiengang abzielt. Bei der Anerkennung von Modulen aus Partnerhochschulen sind die gleichen Kriterien anzusetzen.

\*\* Es sind 10 ECTS aus dem Angebot der THU oder einer Partnerhochschule zu wählen, die der überfachlichen Weiterbildung (insbesondere Sprachen, Ethik, o.ä. – Studium Generale) dienen. Module, deren Inhalte zu einem großen Teil bereits im Pflichtteil gefordert werden, dürfen nicht gewählt werden.

Der folgende Katalog zeigt beispielhaft Wahlfächer geb. nach Fußnote *			
Modul	ECTS	Studienleistung	Prüfungsleistung
Unternehmensbewertung und Unternehmensanalyse	5		PP, K
Enterpreneurship	5	LN	K, K
Gründergarage	5		HA, RE
Circular Economy and Sustainable Management of Resources	5		K
Business Analytics	5	LN	M
Systematische Innovation/TRIZ	5	LN	K
Angewandte Zeitreihenanalyse	5		K
ERP Systeme	5	LA	K
Datenbanken	5	LA	K
Programmieren 2	5	LA	K
Database Programming	5	LA	K
Rechnernetze	5	LA	M
Software Engineering	5	LA	K
Photovoltaik	5	LA	M
Windparkprojektierung und -genehmigung	5		BE
Rohstoffe und Recycling	5		K
Umweltrecht, Raumordnung, Genehmigungsverfahren	5		K

## §60 Studiengang Lebensmitteltechnologie (LET)

(1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 150 Semesterwochenstunden. Der erfolgreiche Abschluss aller erforderlichen Module führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten. Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester.

(2) Ab dem dritten Lehrplansemester können die Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache anstatt in deutscher Sprache angeboten werden.

(3) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Module und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Tabelle in Abs. (6). Das Grundstudium umfasst die Module bis zum Ende des zweiten Lehrplansemesters, das Hauptstudium alle Module ab dem dritten Lehrplansemester.

(4) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat. Die Studienleistungen des Praktischen Studiensemesters sind in der Regel im darauffolgenden Studiensemester zu erbringen.

(5) Die Notengewichtung zur Ermittlung der Gesamtnoten für die Bachelor-Vorprüfung gem. §19 (2) und die Bachelorprüfung gem. §25 (1) richtet sich nach der Kreditpunktezahl.

(6) Tabelle der Module und Lehrveranstaltungen:

Bachelorstudiengang Lebensmitteltechnologie (LET)												
Modul / Lehrveranstaltung	Art	ECTS	SWS im Semester							Studien-leistung	Prüfungs-leistung	
			1	2	3	4	5	6	7			
Mathematik 1	V	5	6								LN	K
Physik	V, L	5	6									K
Technische Mechanik	V	5	4									K
Allgemeine und anorganische Chemie	V	5	4									K
Informatik	V+L	5	4									K
Technologie und Nachhaltigkeit	V+S	5	4								LN	PF
Mathematik 2	V	5		6								K
Physikalische Chemie und Thermodynamik 1	V	5		4								K
CAD und Werkstoffe	V	5		4							LN	K
Fluide und Strömungen	V, L	5		6							LA	K
Organische Chemie	V, L	5		6							LA	K
Technische Mechanik 2	V	5		4								K
Angewandte Statistik	V	5			4							K
Physikalische Chemie und Thermodynamik 2	V, L	5			6						LA	K
Steuern und Regeln	V+L	5			4						LA	K
Hygiene	V, L	5			4						LA	K
Wärmeübertragung	V+L	5			4							K
Lebensmittelkunde und Lebensmittelrecht	V	5			6							K
Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsrecht	V	5				6						K, K
Thermische und chemische Verfahren	V+L	5				4						K
Mechanische Verfahren	V+L	5				4						K
Lebensmitteltechnologie	V, L	5				4					LA	K
Techn. Logistik und Verpackung	V+L	5				4					LA	K



Qualitätsmanagement	V	5			4					M	
Praktisches Studiensemester	P, S	30				2			BE, RE		
Wahlpflichtfach geb. *		15					12				
Wahlpflichtfach frei **		5					4				
Supply Chain Management	V+L	5					4			PF	
Studienarbeit	P	5					2		ST	RE, BE	
Wahlpflichtfach geb. *		10						8			
Wahlpflichtfach frei **		5						4			
Bachelor-Thesis	P+S	15						2		\$23	
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>14</b>		
			<b>150</b>								

\* Es sind insgesamt 25 ECTS zu wählen. Die Auswahlmöglichkeiten werden mittels eines Katalogs, der vom Fakultätsrat verabschiedet wird, kenntlich gemacht. Diese Module dienen der Weiterentwicklung in Richtung der Berufsfelder, auf die der Studiengang abzielt. Bei der Anerkennung von Modulen aus Partnerhochschulen sind die gleichen Kriterien anzusetzen.

\*\* Es sind 10 ECTS aus dem Angebot der THU oder einer Partnerhochschule zu wählen, die der überfachlichen Weiterbildung (insbesondere Sprachen, Ethik o.ä. – Studium Generale) dienen. Module, deren Inhalte zu einem großen Teil bereits im Pflichtteil gefordert werden, dürfen nicht gewählt werden.

Der folgende Katalog zeigt beispielhaft Wahlfächer geb. nach Fußnote *			
Modul	ECTS	Studienleistung	Prüfungsleistung
Lebensmitteltechnisches Labor	5	LA	PF
Bioverfahrenstechnik (Bioprozesstechnik)	5	LA	K
Wasseraufbereitung	5		M
Grundlagen der Biotechnologie	5	LA	K
Erneuerbare Energien	5	LA	K
Industrial Energy Systems	5		PF
Umweltrecht, Raumordnung, Genehmigungsverfahren	5		K
Fabrikplanung und Logistik	5		K

## §61 Studiengang Betriebswirtschaftslehre (BWL)

- (1) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 136 Semesterwochenstunden. Der erfolgreiche Abschluss aller erforderlichen Module führt zum Erwerb von 210 ECTS-Kreditpunkten in sieben Semestern.
- (2) Ab dem 3. Lehrplansemester können Lehrveranstaltungen des Studiengangs in englischer Sprache durchgeführt werden, die dann jeweils die entsprechenden deutschsprachigen Lehrveranstaltungen ersetzen. Bis zum Beginn des Hauptstudiums ist ein Englischniveau von B2 oder höher durch den Einstufungstest (§18) oder Ablegen einer entsprechenden Modulprüfung nachzuweisen.
- (3) Im 3. Lehrplansemester erfolgt die Wahl des Studienschwerpunkts. Der Schwerpunkt dient der Ausrichtung des Studiums nach der persönlichen Neigung jedes Studierenden. Jeder Studienschwerpunkt besteht aus 5 Modulen à 5 ECTS. Die für einen Studienschwerpunkt zugehörigen wählbaren Module werden in einem Katalog der Fakultät veröffentlicht.
- (4) Das Studium kann in folgenden Schwerpunkten gemäß §61 (3) vertieft werden
  - International Business
  - Entrepreneurship
  - Nachhaltigkeit
  - Produktion

- Medizintechnik
- Informatik & Data Mining

Der jeweils gültige Katalog von den in diesen Schwerpunkten angebotenen oder anerkegnbaren Modulen inklusive zugehöriger Studien- und Prüfungsleistungen wird jährlich von der Fakultät veröffentlicht.

(5) Die Wahlpflichtmodule WF1 und WF2 können aus einem Angebot von 6 Modulen gewählt werden (vgl. §61 (6)). Die Wahlpflichtmodule WF3 und WF4 können aus einer von der Fakultät veröffentlichten Liste an Modulen gewählt werden, die inhaltlich aus dem Bereich Sprachen, Wirtschaft, Soziales sowie studienzielrelevanter verwandter Fachbereiche stammen.

(6) Die Wahlpflichtmodule 1 und 2 gemäß §61 (5) können aus folgendem Angebot gewählt werden; Module, die bereits über einen gewählten Schwerpunkt abgedeckt sind, können nicht als Wahlpflichtfach eingebracht werden:

- Elements of Complex Systems Simulation
- Game Theory
- Steuern
- Qualitätsmanagement
- Data-Driven Storytelling & Dashboarding
- Cross-Cultural-Management.

(7) Im Praxisprojekt im Umfang von mindestens 100 Präsenztagen (§4 (2)) sollen Prozesse im betrieblichen oder institutionellen Umfeld kennengelernt werden. Während des Praxissemesters können ein großes oder mehrere kleinere Projekte beim Praxispartner realisiert werden, die in Bezug zu einem der Themengebiete aus dem Bereich der Betriebswirtschaftslehre stehen.

(8) Die für den erfolgreichen Abschluss erforderlichen Lehrveranstaltungen und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der folgenden Tabelle. Das Grundstudium umfasst die Module bis zum Ende des zweiten Lehrplansemesters, das Hauptstudium alle Module ab dem dritten Lehrplansemester.

Bachelorstudiengang Betriebswirtschaftslehre (BWL)											
Modul / Lehrveranstaltung	Art	SWS	ECTS-Kreditpunkte im Ausbildungssemester (Studienbeginn Wintersemester)							Studienleistung	Prüfungsleistung
			1	2	3	4	5	6	7		
Betriebswirtschaftslehre	V	4	5								K
Volkswirtschaftslehre	V	4	5							LN	K
Wirtschafts- und Privatrecht	V	4	5								K
Wirtschaftsmathematik	V+Ü	4	5							LN	K
Grundlagen des Marketing	V	4	5								K
Orientierung im Wirtschaftsstudium	S	4	5								BE + RE
Externes Rechnungswesen	V	4		5						LN	K
Beschaffung, Produktion und Logistik	V	4		5							K
Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	V+L	4		5						ST	K
Gründergarage 2.0	S	4		5							BE + RE
Statistik	V+Ü	4		5						LN	K
Programmieren 1	V+L	4		5						LA	K
Investition und Finanzierung	V	4			5					LN	K



Führung, Personal und Organisation	V	4			5						K
Strategische Unternehmensführung	V	4			5					LN	RE + BE + K
Fachenglisch *	V	4			5					LN	K
Operations Research	V+L	4			5						K
Datenbanken	V	4			5					LN	K
Internes Rechnungswesen und Controlling	V	4				5					K
Quantitatives Marketing	V+L	4				5				LN	K
Process and Project Excellence *	V+L	4				5				LN	K
Seminar zum wissenschaftlichen Arbeiten	S	4				5					ST + RE
Schwerpunkt, 1. Modul	V	4				5					Abs.4
Schwerpunkt, 2. Modul	V	4				5					Abs.4
Praxisprojekt	P						25				
Praxissemesterarbeit	S	2					5			BE + RE	
Financial Risk Management *	V	4						5		LN	K
Business Analytics *	V+L	4						5		LN	M
Schwerpunkt, 3. Modul	V	4						5			Abs.4
Schwerpunkt, 4. Modul	V	4						5			Abs.4
Wahlpflichtmodul 1	V	4						5			§30
Wahlpflichtmodul 2	V	4						5			§30
Schwerpunkt, 5. Modul	V	4							5		Abs.4
Wahlpflichtmodul 3	V	4							5		§30
Wahlpflichtmodul 4	V	4							5		§30
Seminar zur Bachelorarbeit	S	2							3		BE, RE
Bachelorarbeit									12		§23 (3)
<b>SUMMEN</b>		<b>136</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		
Die mit * gekennzeichneten Module werden in englischer Sprache gehalten.											

(9) Zur Erbringung der erforderlichen Prüfungsleistungen wird nur zugelassen, wer die zugehörigen Studienleistungen erfolgreich erbracht hat. Die Studienleistungen des Praktischen Studienseesters sind spätestens bis zum Ende des Semesters, in dem das Praxisprojekt abgeschlossen wurde, zu erbringen.

(10) Bei der Ermittlung der Gesamtnote der Bachelor-Vorprüfung (§19(2)) sowie der Bachelorprüfung werden die einzelnen Module entsprechend der Anzahl der ECTS-Kreditpunkte gewichtet.

## Teil C: Schluss- und Übergangsbestimmungen

(1) Die „Studien- und Prüfungsordnung der THU für Bachelorstudiengänge“ tritt zum 01.09.2025 in Kraft.

(2) Die Bestimmungen der §§ 31-61 gelten im Regelfall für alle Studierenden; ausgenommen hiervon sind Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Studien- und Prüfungsordnung in einer früheren Version der Studien- und Prüfungsordnung eingeschrieben waren.

(3) Die weiteren Übergangsbestimmungen sind in den jeweiligen Änderungssatzungen geregelt.

(4) Die „Studien- und Prüfungsordnung der THU für Bachelorstudiengänge“ wird in der in §1 der „Satzung über öffentliche Bekanntmachungen“ bestimmten Form bekannt gemacht.

(5) Die Studien- & Prüfungsordnung sowie das „Agreement on Common Bachelor Degree Program of Computer Science (International Program) Dual-Degree between Rose-Hulman Institute of Technology, U.S.A. and Hochschule Ulm -University of Applied Sciences, GER“ (Anlage 1) gilt für die im Studiengang Computer Science (International Program) bereits immatrikulierten Studierenden rückwirkend ab dem Zeitpunkt ihrer Immatrikulation.

Ulm, den 24.01.2025 *gez. V. Reuter*

---

Prof. Dr. Volker Reuter (Rektor)

**Bekanntmachung:**

Hochschulöffentliche Bekanntmachung in elektronischer Form ab dem 28.08.2025.

Ulm, den 24.01.2025 *gez. Ch. E. Wolff*

---

Dr. Christian Elmo Wolff (Kanzler)

**Anlagen:**

1. Agreement on Common Bachelor Degree Program of Computer Science (International Program) Dual-Degree between Rose-Hulman Institute of Technology, U.S.A. and Hochschule Ulm -University of Applied Sciences, GER



## Anlage 1 – Agreement

**Agreement on Common Bachelor Degree Program of  
Computer Science (International Program) Dual-Degree  
between  
Rose-Hulman Institute of Technology, U.S.A.  
and  
Hochschule Ulm-University of Applied Sciences, Germany**

### 1. Introduction

Pursuant to the Memorandum of Understanding between Rose-Hulman Institute of Technology, Terre Haute, IN, U.S.A. and Hochschule Ulm-University of Applied Sciences, Germany, this Agreement on Common Bachelor Degree Program of Computer Science (International Program), defines specific terms intended to ensure the successful implementation of this new degree program.

The program is initially based on the degree programs “Computer Engineering” (HSU) and “Computer Science” (RHIT). It comprises four years. The initial two years will be spent studying at the students’ home universities in the corresponding degree programs and curricula. The third year will take place at HSU and the final year will take place at RHIT.

### 2. Student Selection and Enrollment

- 2.1 The Computer Science International Program is founded on a reciprocity basis, with the intention of exchanging an equal number of students at any one time. The current number of students to participate on either side is five (5). This number may be adjusted upon mutual agreement of both institutions.
- 2.2 Prerequisite for registration in the program is a successful university entrance qualification with above average results. Both universities decide in accordance upon the number of places to be assigned by each university prior to the application deadline. Students must be in good standing at the home institution, meet the academic entry requirements of the host institution which are applied to regular university students, and be proficient in the language of instruction at the host institution to qualify for nomination.

Application must be made on the host institution's application form in whichever format the host institution requires and include any additional required credentials. Notification of admission will be sent to students, with a copy of each notice being sent to the designated office of the home institution.



- 2.3 Enrollment during the year abroad at each institution is only possible in the winter semester at HSU and the fall quarter at RHIT. Students must be enrolled full-time at each institution.
- 2.4 Visiting students shall be subject to the same rules and regulations as those of the students at the host institution during the period of their visit. For periods of study that are completed at the Ulm University of Applied Sciences, Part A of the currently valid “Study and Exam Regulations” (“Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule Ulm”) shall apply. For periods of study that are completed at Rose-Hulman Institute of Technology, the “Academic Rules and Procedures” shall apply under the same terms. These documents are on the respective institutions’ websites.
- 2.5 Incoming students will be provided openings in on-campus or university-approved housing, full-time enrollment in courses, orientation, academic, and other services provided to regularly enrolled students. The host institution will make reasonable effort to assist the students to obtain housing and with other matters of hospitality and orientation, but is not obliged to provide housing or financial assistance of any kind whatsoever. The student is responsible for paying all housing fees directly to the host institution or its housing office.
- 2.6 Students will pay normal tuition costs to their home institution and will not be charged academic tuition by the host institution. However, the fee waiver does not apply to fees outside academic tuition, such as fees paid to student services organizations that support general infrastructure for all students, laptop rental, health insurance, or incidental fees (e.g. health services fees, fees for transportation services, etc.). Students are responsible for all travel expenses related to the Program.
- 2.7 Medical expenses, including hospitalization, are the responsibility of students participating in the Program. Each RHIT student will be required to purchase Rose-Hulman Accident/Sickness insurance as well as public health insurance in Germany for the year of their study in Ulm. Each HSU student will be required to purchase Rose-Hulman Accident/Sickness insurance for the year of their study at Rose-Hulman.
- 2.8 Each institution will issue the necessary immigration documentation to allow the other’s students to apply for the appropriate student visa. Students shall be responsible for obtaining their own visas and completing the required immigration formalities, and for obtaining the travel and other related documents needed to pursue their studies at the host institution.
- 2.9 Each institution will notify the other of the necessary application and registration deadlines to ensure that the students have sufficient time to apply for and prepare to study at the partner institution.
- 2.10 Obligations of the two institutions under this Agreement are limited to dual-degree students only, and do not extend to their spouses and dependents if any.



- 2.11 No monies or monetary consideration will be exchanged between the two institutions in relation to the Program, nor will there be any indemnities, reimbursements for expenses, or sharing of fees or profits arising from the Program.

### 3. Structure of the Program

- 3.1 In general, beginning in the third year of the program the program language is English. Required courses in which Rose-Hulman students are enrolled are presented in English (except German language courses). Exams in these courses are held in English.
- 3.2 The study is divided in modules, limited in time and content. The modules are explained in Annex 1. They are either mandatory or optional subjects.
- 3.3 All modules are weighted by credit points. European Credit Points (ECTS) correspond to approximately 30 hours of student's work. American Credit Points (US-CP) correspond to 1 lecture hour for a 10-week term.
- 3.4 Annex 1 defines for each module
- required achievements during the term and final exams at the end of the term
  - amount of student's work in terms of ECTS points and US-CP credits
  - study hours of the subject
  - assignment to the term and responsible university
- If necessary, single modules might be replaced by other comparable modules. Modules are either required or elective as indicated in Annex 1.
- 3.5 All students will receive a university IT account from both institutions, from the home institution at the time of enrollment and the host institution at the time of arrival at the host institution. Students will keep both accounts until they return to their home institution, complete the program, or withdraw from it.
- 3.6 Students will be assigned an academic advisor at the host school on or before their arrival at the host school. Students will continue to be advised academically at their home institution according to the advising policies of the home institution.

### 4. Exams

- 4.1 Exams take place immediately after the lecture period at the end of the terms and at the university responsible for the module.
- 4.2 Exams may be oral or written.
- 4.3 Non-participation without excuse means that the exam is not passed.



- 4.4 The exam policies and practices of the institution where the module is taken apply. Students in the program must satisfy the graduation requirements and policies of both institutions.

## 5. Advisory board

- 5.1 There will be a common advisory board consisting of at least six people, at least three from each institution. Each institution may nominate faculty members from its program, members of its international office, and students enrolled in the program. There must be at least one faculty member from each institution on the advisory board.
- 5.2 The purpose of the advisory board is to offer guidance to the program administrators on how to improve the various aspects of the program.

## 6. Bachelor Thesis

- 6.1 Students must produce a bachelor thesis to prove their capability for independent academic work. The student will show that he or she is able to work in the area of computer science and is able to solve technical problems typical for computer scientists.
- 6.2 The bachelor thesis will be completed at the end of the last term at RHIT. The bachelor thesis must be completed no later than 6 months following the end of the last term of study at RHIT.

According to the study plan, the bachelor thesis will be done at RHIT. In cases where the student is not able to do so, it can be done at HSU. The thesis may be performed at a location (institute or company) outside the institutions, subject to local regulations and policies. RHIT is not responsible for locating a position for the student, although the student may make use of services provided by RHIT to search for and secure a position.

- 6.3 The thesis work will consist of a written report and an oral presentation.
- 6.4 The bachelor thesis will be supervised by two Professors, one at HSU and the other at RHIT. The first supervisor is the local supervisor. They must be a member of the faculty of Computer Science & Software Engineering (RHIT) or Informatik (HSU) respectively. The supervisors decide upon “passed” or “not passed” and propose a mark (to be used in the German record “Zeugnis”), which is a weighted average: the local supervisor’s mark is weighted with 60/100, the remote supervisor’s mark with 40/100.



- 6.5 If the technical prerequisites of an online web-based conferencing system are available, the non-residing supervisor may follow the oral presentation.

## 7. Marks (Grades)

- 7.1 The following marks (US and German) are applied for each exam or module:

### RHIT:

A	excellent
B+, B, C+, C	sufficient
D, D+	not sufficient, must be repeated (as per section 7.3 below)
F	not passed

### HSU:

1.0, 1.3	sehr gut
1.7, 2.0, 2.3	gut
2.7, 3.0, 3.3	befriedigend
3.7, 4.0	ausreichend
4.3	not used as grade
4.7, 5.0	ungenügend (not passed)

- 7.2 Marks received at HSU will be transferred to RHIT according to the following reference table. Courses with marks up to 4.0 received at HSU will be transferred to RHIT as transfer credit. The grade concordance is as listed below:

1-1.3	as	A
1.7-2.0	as	B+
2.3-2.7	as	B
3.0-3.3	as	C+
3.7-4.0	as	C
4.7-5.0	as	F

Marks received at RHIT will be transferred to HSU according to the following reference table:

A	as	1.0
B+	as	1.7
B	as	2.3
C+	as	3.0
C	as	4.0
D+	as	4.7
D	as	4.7
F	as	5.0

D and D+ grades earned at Rose-Hulman, while earning credit toward a Rose-Hulman degree, do not earn credit toward a HSU degree.



- 7.3 In order to earn the HSU degree, students must obtain a minimum of 4.0 for each course at HSU.  
In order to earn the Rose-Hulman degree, students must obtain a minimum average of C for courses at RHIT.

## 8. Certificates and Degrees

- 8.1 Each institution produces the final records compliant with the local practice and applying locally used marks.
- HSU will provide all students who successfully complete the program a “Zeugnis” and a “Diploma Supplement”.
- RHIT will provide all students who successfully complete the program a “Transcript”, and a “Diploma”.
- 8.2 Completion Date will be the date of the last exam.
- 8.3 In the “Zeugnis” produced by HSU:  
(a) for HSU students: all of the students’ modules and related marks from the first three years (at HSU) are mentioned. Marks from the fourth year (at RHIT) will be entered based on the grade equivalencies detailed in section 7.2.  
(b) for RHIT students: successful courses from the first two years (at RHIT) are mentioned as “passed” only. Marks from the third year (at HSU) are recorded as usual for HSU modules. Marks from the fourth year (at RHIT) will be entered based on the grade equivalencies detailed in section 7.2.  
The overall mark is calculated as an ECTS-weighted (see Annex 1) mean of all marks including the thesis mark. In addition, students receive a diploma supplement document with all relevant information about the program.
- 8.4 In the transcript produced by RHIT:  
(a) for RHIT students: all of the students’ grades earned at RHIT (from the first two years and the fourth year) are recorded as usual for RHIT courses. Successful courses as outlined in 7.2 taken during the third year (at HSU) will be recorded as transfer courses and considered “passed” only.  
(b) for HSU students: successful courses from the first three years (at HSU) are recorded as transfer courses and considered “passed” only. Grades from the fourth year courses (at RHIT) are recorded as is usual for RHIT courses.
- 8.5 Both universities confer the degree Bachelor of Science (BSc).

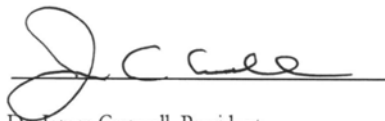


### 9. Duration of Agreement

This Supplemental Agreement will be effective immediately upon signing by both parties. Modifications will be effective upon signing of a revised agreement by both parties.

This Supplemental Agreement may be terminated at any time with the mutual consent of both institutions, which termination must be in writing and signed on behalf of both institutions.

This Supplemental Agreement may be terminated by one institution giving the non-terminating institution twelve (12) months' notice in writing of the intention to terminate. Students currently enrolled in the program at both institutions will be allowed to complete the program. Students are considered enrolled at the time they declare the ICS major at RHIT, and when they are accepted into the ICS program at HSU.



Dr. James Conwell, President

Rose-Hulman Institute of Technology

Date: 2016-09-14



Prof. Dr. rer. Nat. Volker Reuter, Rektor

Hochschule Ulm  
University of Applied Sciences

Date: 2016-09-14