



Herausgegeben im Auftrag des Rektors von der Abteilung Hochschulrechtliche, akademische und hochschulpolitische Angelegenheiten, Straße der Nationen 62, 09111 Chemnitz - Postanschrift: 09107 Chemnitz

Nr. 40/2024

20. August 2024

### Inhaltsverzeichnis

Studienordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 19. August 2024	Seite 1875
Prüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 19. August 2024	Seite 2013

## **Studienordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz Vom 19. August 2024**

Aufgrund von § 14 Abs. 4 i. V. m. § 37 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHSG) vom 31. Mai 2023 (SächsGVBl. S. 329), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 31. Januar 2024 (SächsGVBl. S. 83, 87) geändert worden ist, hat der Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Chemnitz die folgende Studienordnung erlassen:

### Inhaltsübersicht

#### **Teil 1: Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienbeginn und Regelstudienzeit
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Lehr- und Lernformen
- § 5 Ziele des Studienganges

#### **Teil 2: Aufbau und Inhalte des Studiums**

- § 6 Aufbau des Studiums
- § 7 Inhalte des Studiums

#### **Teil 3: Durchführung des Studiums**

- § 8 Studienberatung
- § 9 Prüfungen
- § 10 Fern- und Teilzeitstudium

#### **Teil 4: Schlussbestimmungen**

- § 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung, Übergangsregelung

Anlagen: 1 Studienablaufplan  
2 Modulbeschreibungen

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden in der Regel das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten selbstverständlich für alle Geschlechter.

## **Teil 1 Allgemeine Bestimmungen**

### **§ 1 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der jeweils gültigen Prüfungsordnung (§ 9) Ziele, Inhalte, Aufbau, Ablauf und Durchführung des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Chemnitz.

### **§ 2 Studienbeginn und Regelstudienzeit**

- (1) Studienbeginn ist in der Regel im Wintersemester.
- (2) Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern (drei Jahren), bei einem Studium in Teilzeit von zwölf Semestern (sechs Jahren). Das Studium umfasst Module im Gesamtumfang von 180 Leistungspunkten (LP). Dies entspricht einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand von 5400 Arbeitsstunden.

### **§ 3 Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Zugangsvoraussetzung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist die allgemeine Hochschulreife, eine einschlägige fachgebundene Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung. Weiterhin werden Englischkenntnisse auf Abiturniveau empfohlen.
- (2) Ein Technisches Grundpraktikum im Umfang von vier Wochen sollte möglichst vor dem Studium absolviert werden. Es ist eine Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung Bachelorarbeit im Modul 260000-501: Bachelor-Arbeit. Näheres wird durch das Merkblatt für Praktika (Technisches Grundpraktikum und Fachpraktikum) geregelt.

### **§ 4 Lehr- und Lernformen**

- (1) Lehr- und Lernformen können sein: die Vorlesung (V), das Seminar (S), die Übung (Ü), das Projekt (PR), die Fallstudie (FS), das Kolloquium (K), das Tutorium (T), das Praktikum (P), das Planspiel (PS) oder die Exkursion (E). Die Studenten sollen sich auf die zu besuchenden Lehrveranstaltungen vorbereiten und deren Inhalte in selbständiger Arbeit vertiefen. Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten werden nicht ausschließlich durch den Besuch von Lehrveranstaltungen erworben, vielmehr sind zusätzliche eigene Studien erforderlich (Selbststudium).
- (2) Bei allen Lehr- und Lernformen gemäß Absatz 1 können Methoden des E-Learning zum Einsatz kommen, soweit der Charakter der jeweiligen Lehr- und Lernform gewahrt bleibt.
- (3) Lehrveranstaltungen werden in Deutsch abgehalten, gegebenenfalls angereichert mit englischsprachigen Inhalten. In den Modulbeschreibungen ist geregelt, welche Lehrveranstaltungen in englischer Sprache abgehalten werden.

### **§ 5 Ziele des Studienganges**

Ziel des Studienganges ist eine wirtschafts- und ingenieurwissenschaftliche Bildung, die zum einen für qualifizierte Tätigkeiten in Schnittstellenbereichen zwischen Wirtschaft und Technik und zum anderen für die Teilnahme an weiterführenden Masterstudiengängen, beispielsweise dem Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen der Technischen Universität Chemnitz, befähigt. Das Studium soll es den Absolventen ermöglichen, in Unternehmen, Non-Profit-Organisationen und Behörden Aufgaben wahrzunehmen, für die sowohl wirtschaftliche als auch technische Kompetenzen erforderlich sind. Neben dem Pflichtbereich der Wirtschaftswissenschaften können sich die Studenten im technischen Bereich entsprechend individueller Interessen entweder in der Studienrichtung Maschinenbau oder in der Studienrichtung Elektrotechnik vertiefen. Im Studiengang erlernen die Studenten betriebswirtschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, die den Wissens- und Kompetenzerwerb im interdisziplinären Feld des Wirtschaftsingenieurwesens ermöglichen. Sie erlangen zudem spezielle fachliche Kompetenzen, die

eine Berufsbefähigung bewirken. Dies wird durch Studienelemente wie dem Kompetenzaufbau in einem bestimmten interdisziplinären Berufsfeld, der Wahlmöglichkeit spezifischer ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlicher Fächer, dem Erwerb von Sprachkompetenzen in Wirtschaftsenglisch, der wissenschaftlichen Grundlagenausbildung in der Mathematik und Physik sowie Wirtschaftsinformatik, der Vermittlung sozialer Kompetenzen sowie einem Fachpraktikum und schließlich der Bachelorarbeit erreicht. Die Studenten erlernen, wirtschaftswissenschaftliche und technische Problemstellungen zu identifizieren, zu strukturieren, den erforderlichen Informationsbedarf daraus zu bestimmen, zu recherchieren, zu analysieren, anhand bestimmter Kriterien zu bewerten und die Ergebnisse adäquat aufzubereiten. Die Absolventen verfügen über grundlegende digitale Kompetenzen, die durch den bzw. bezüglich des Einsatz(es) von Software in verschiedenen Modulen vermittelt werden. Da diese Aufgaben in einer dynamischen Umwelt sehr häufig arbeitsteilig bewerkstelligt werden können, haben die Absolventen Kommunikations- und Lernfähigkeit eingeübt. Sie sind in der Lage, Projekte zu strukturieren, sie selbstständig individuell oder in interdisziplinären Teams zu bearbeiten und Lern-, Projekt- und Forschungsergebnisse nachvollziehbar darzustellen sowie adressatengerecht zu kommunizieren. Da sie sowohl die Sprachwelt der Wirtschaftswissenschaften als auch die des Maschinenbaus bzw. der Elektrotechnik kennen, können sie eine Übersetzer- und Vermittlerrolle an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Technik einnehmen. Die Absolventen sind zu wissenschaftlicher Analyse mithilfe von Modellen befähigt und beherrschen geeignete Methoden zur Datenerhebung, Datenaufbereitung und Datenanalyse. Die Absolventen können die Qualität von Informationsmedien, Literaturquellen und Daten sicher einschätzen und verfügen damit über eine unabdingbare Voraussetzung für wissenschaftliche Arbeit. Dies gilt sowohl für theoretische Arbeiten als auch für den Umgang mit empirischen Methoden und ihren Ergebnissen. Die Absolventen handeln verantwortungsbewusst. Dies äußert sich in respektvollem Umgang mit fremden und eigenen materiellen und immateriellen, ökologischen und im Wertschöpfungsprozess geschaffenen, sozialen sowie monetären und etwaigen weiteren Ressourcen.

## Teil 2 Aufbau und Inhalte des Studiums

### § 6 Aufbau des Studiums

(1) Im Studium werden 180 LP erworben, die sich wie folgt zusammensetzen:

#### 1. Allgemeine Basismodule (Pflicht-/Wahlpflichtmodule) Σ 30 LP

##### 1.1 Grundlagen / Methoden der Mathematik/Physik

Folgende Pflichtmodule sind zu belegen:

212001-301:	Physik (mit Experimenten)	5 LP
220000-607:	Höhere Mathematik I	5 LP
220000-612:	Höhere Mathematik II	5 LP
220000-603:	Statistik	6 LP

##### 1.2 Soziale Kompetenzen und Fremdsprache

Folgendes Pflichtmodul ist zu belegen:

136001-009:	Business English 2 (BE2)	4 LP
-------------	--------------------------	------

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:

260000-100:	Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten und Präsentieren	5 LP
260000-101:	Kompetentes und verantwortliches Entscheiden	5 LP
260000-200:	Planspiel	5 LP

#### 2. Fachspezifische Basismodule (Pflicht-/Wahlpflichtmodule) Σ 70 LP

##### 2.1 Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

Folgende Pflichtmodule sind zu belegen:

260000-103:	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und der Buchführung für technisch orientierte Studiengänge	5 LP
261033-100:	Kosten- und Erlösrechnung	5 LP
261037-100:	Produktion und Logistik	5 LP
261032-100:	Marketing	5 LP
261033-101:	Investitionsrechnung	5 LP
261034-100:	Finanzierung	5 LP

263031-100: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik 5 LP

Es ist die Studienrichtung Maschinenbau oder die Studienrichtung Elektrotechnik zu wählen. Dementsprechend sind die folgenden Wahlpflichtmodule des Bereichs 2.2 Grundlagen des Maschinenbaus oder die folgenden Wahlpflichtmodule des Bereichs 2.3 Grundlagen der Elektrotechnik zu belegen.

## 2.2 Grundlagen des Maschinenbaus

231431-015: Technische Mechanik 1 und 2 10 LP  
 231331-010: Konstruktionslehre/Maschinenelemente I 5 LP  
 231331-011: Konstruktionslehre/Maschinenelemente II 5 LP  
 231331-012: Konstruktionslehre/Maschinenelemente III 5 LP  
 231832-001: Werkstoffe 10 LP

## 2.3 Grundlagen der Elektrotechnik

243034-030: Grundlagen der Elektrotechnik 12 LP  
 243033-010: Digitale Systeme 5 LP  
 244033-010: Mikro- und Feingerätetechnik 5 LP  
 243031-010: Mikroprozessortechnik 5 LP  
 244036-010: Werkstoffe der Elektrotechnik/Elektronik 5 LP  
 244038-011: Elektrische Messtechnik 3 LP

## 3. Vertiefungsmodule (Pflicht-/Wahlpflichtmodule) Σ 35 LP

Wahlpflichtmodule mit identischer Bezeichnung dürfen im Studiengang insgesamt nur einmal eingebracht werden.

### 3.1 Vertiefung Wirtschaftswissenschaften / Recht

Folgende Pflichtmodule sind zu belegen:

264032-206: Recht des geistigen Eigentums (Innovationsrecht) 5 LP  
 262032-100: Mikroökonomie I 5 LP

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind zwei Module im Gesamtumfang von 10 LP auszuwählen:

264032-201: Arbeitsrecht 5 LP  
 261042-200: Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement 5 LP  
 261033-205: Businessplanung und Management von Gründungen 5 LP  
 262032-202: Computational Economics I 5 LP  
 261033-200: Controlling und Interne Unternehmensrechnung 5 LP  
 263032-101: Data-Analytics-Praktikum 5 LP  
 264031-200: Europäisches Wirtschaftsrecht 5 LP  
 261034-200: Finanzmanagement 5 LP  
 262036-200: Grundlagen der empirischen Wirtschaftsforschung 5 LP  
 263031-200: Informationsmanagement 5 LP  
 263032-200: Informationssysteme in Industrie, Handel und Dienstleistung 5 LP  
 261035-201: International Strategy 5 LP  
 261040-200: Internationale Rechnungslegung 5 LP  
 262035-200: Internationale Wirtschaftsbeziehungen 5 LP  
 261040-100: Jahresabschluss 5 LP  
 262034-100: Makroökonomie I 5 LP  
 261032-200: Marketinginstrumente 5 LP  
 261032-201: Marketingmanagement 5 LP  
 261042-201: Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen 5 LP  
 264031-100: Öffentliches Wirtschaftsrecht 5 LP  
 261037-201: Operations Research 5 LP  
 264032-207: Recht und Technik (Technikrecht) 5 LP  
 262032-201: Wettbewerbswirtschaft 5 LP  
 263032-100: Wirtschaftsinformatik-Praktikum I und II 5 LP  
 264032-100: Wirtschaftsprivatrecht 5 LP

Aus den nachfolgend genannten Vertiefungen 3.2 Vertiefung Maschinenbau und 3.3 Vertiefung Elektrotechnik ist diejenige auszuwählen, welche der im Rahmen der fachspezifischen Basismodule gewählten Studienrichtung (Maschinenbau oder Elektrotechnik) entspricht:

### 3.2 Vertiefung Maschinenbau

Folgendes Pflichtmodul ist zu belegen:

231533-027: Fertigungslehre 5 LP

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind zwei Module im Gesamtumfang von 10 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtumfang von 12 LP gewählt werden. Diese zusätzlichen Leistungspunkte werden nicht auf den Studiengang angerechnet.

242031-010: Elektrotechnik/Elektronik 7 LP  
 231232-001: Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme 5 LP  
 231533-002: Produktionssysteme 5 LP  
 231539-001: Grundlagen der Messtechnik 5 LP  
 231231-006: Arbeitswissenschaft 5 LP

### 3.3 Vertiefung Elektrotechnik

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind drei Module im Gesamtumfang von 15 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtumfang von 16 LP gewählt werden. Dieser zusätzliche Leistungspunkt wird nicht auf den Studiengang angerechnet. Die Module 231232-001 und 231231-006 können nicht gemeinsam gewählt werden.

242033-050: Elektroenergiewirtschaft 2 LP  
 244034-010: Elektronische Bauelemente und Schaltungen 8 LP  
 244033-021: Mikro- und Nanosysteme 6 LP  
 243032-020: Signal- und Informationstheorie 5 LP  
 242033-030: Elektroenergieübertragung und -verteilung 6 LP  
 241031-010: Systemtheorie 5 LP  
 243035-010: Kommunikationsnetze 5 LP  
 242033-010: Nachhaltige Elektroenergieerzeugung 6 LP  
 231232-001: Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme 5 LP  
 231231-006: Arbeitswissenschaft 5 LP

## 4. Berufsfeldmodule (Pflicht-/Wahlpflichtmodule) Σ 18 LP

Aus den nachfolgend genannten Berufsfeldern 4.1 bis 4.4 ist eines auszuwählen, das der im Rahmen der fachspezifischen Basismodule gewählten Studienrichtung (Maschinenbau oder Elektrotechnik) entspricht. Wahlpflichtmodule mit identischer Bezeichnung dürfen im Studiengang insgesamt nur einmal eingebracht werden.

### 4.1 Berufsfeld Produktentwicklung und Innovation (Studienrichtung Maschinenbau)

Folgendes Pflichtmodul ist zu belegen:

231331-008: Kostenorientierte Produktentwicklung 5 LP

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind zwei Module im Gesamtumfang von 10 LP auszuwählen. Die Module 261032-200 und 261032-210 können nicht gemeinsam gewählt werden.

261038-200: Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements 5 LP  
 261032-200: Marketinginstrumente 5 LP  
 261032-210: Business to Business Marketing 5 LP  
 231133-012: Verarbeitungstechnik 5 LP  
 261042-201: Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen 5 LP

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:

260000-270: Berufsfeldseminar Produktentwicklung und Innovation 3 LP  
 260000-271: Berufsfeldprojekt Produktentwicklung und Innovation 3 LP

### 4.2 Berufsfeld Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung (Studienrichtung Maschinenbau)

Folgende Pflichtmodule sind zu belegen:

261037-200: Operatives Produktionsmanagement 5 LP  
 231232-004: Materialfluss und Logistik 5 LP

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:

261037-201: Operations Research 5 LP  
 231232-001: Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme 5 LP  
 231232-016: Methoden des Systems Engineering 5 LP

231231-006:	Arbeitswissenschaft	5 LP
-------------	---------------------	------

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:

260000-272:	Berufsfeldseminar Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung	3 LP
260000-273:	Berufsfeldprojekt Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung	3 LP

#### 4.3 Berufsfeld Elektrische Energietechnik (Studienrichtung Elektrotechnik)

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind drei Module im Gesamtumfang von 15 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtumfang von bis zu 18 LP gewählt werden. Diese zusätzlichen Leistungspunkte werden nicht auf den Studiengang angerechnet. Die Module 264031-209 und 264031-210 können nicht gemeinsam gewählt werden.

261042-200:	Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement	5 LP
242033-040:	Netze und Betriebsmittel	5 LP
242033-020:	Hochspannungstechnik	6 LP
242031-020:	Elektromagnetische Energiewandler	6 LP
242032-020:	Energieelektronik	6 LP
264031-209:	Grundlagen des Energierechts	5 LP
264031-210:	Recht der erneuerbaren Energien	5 LP

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:

260000-274:	Berufsfeldseminar Elektrische Energietechnik	3 LP
260000-275:	Berufsfeldprojekt Elektrische Energietechnik	3 LP

#### 4.4 Berufsfeld Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik (Studienrichtung Elektrotechnik)

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind drei Module im Gesamtumfang von 15 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtumfang von bis zu 17 LP gewählt werden. Diese zusätzlichen Leistungspunkte werden nicht auf den Studiengang angerechnet.

261042-200:	Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement	5 LP
244032-010:	Mikrotechnologien	5 LP
244033-040:	Gerätekonstruktion	6 LP
241033-010:	Grundlagen der Robotik (mit Praktikum)	6 LP
261042-201:	Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen	5 LP

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:

260000-276:	Berufsfeldseminar Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik	3 LP
260000-277:	Berufsfeldprojekt Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik	3 LP

#### 5. Module Fachpraktikum und Bachelor-Arbeit (Pflichtmodule) Σ 27 LP

260000-410:	Fachpraktikum	12 LP
260000-501:	Bachelor-Arbeit	15 LP

(2) Der empfohlene Ablauf des Studiums im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Chemnitz innerhalb der Regelstudienzeit ergibt sich aus der zeitlichen Gliederung im Studienablaufplan (siehe Anlage 1) und dem modularen Aufbau des Studienganges.

### § 7

#### Inhalte des Studiums

(1) Der Bachelorstudiengang umfasst naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen sowie wirtschaftswissenschaftliche und – je nach Wahl der Studienrichtung – ingenieurwissenschaftliche Grundlagen und Vertiefungen des Maschinenbaus oder der Elektrotechnik. Weiterhin ermöglicht das Studium den Erwerb von Sprach-, Methoden- und digitalen Kompetenzen sowie von Kenntnissen des unternehmens- und wirtschaftsethischen Entscheidens und des Wirtschaftsrechts. Eine Berufsbefähigung wird insbesondere durch die Vermittlung von fachlichen Kompetenzen in einem interdisziplinären Berufsfeld bewirkt. Je Studienrichtung – Maschinenbau und Elektrotechnik – stehen zwei Berufsfelder zur Auswahl. Das Studium wird mit einem 9-wöchigen berufsfeldbezogenem Fachpraktikum und der Bearbeitung einer wissenschaftlichen Aufgabenstellung im Rahmen der Bachelorarbeit abgeschlossen.

(2) Inhalte, Ziele, Lehrformen, Leistungspunkte, Prüfungen sowie Häufigkeit des Angebots und Dauer der einzelnen Module sind in den Modulbeschreibungen (siehe Anlage 2) festgelegt.

### **Teil 3 Durchführung des Studiums**

#### **§ 8 Studienberatung**

(1) Neben der zentralen Studienberatung an der Technischen Universität Chemnitz findet eine Fachstudienberatung statt. Der Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften beauftragt ein Mitglied der Fakultät mit der Wahrnehmung dieser Beratungsaufgabe, bei Bedarf in Zusammenarbeit mit einem Mitglied der Fakultät für Maschinenbau und/oder der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik.

(2) Ein Student soll an einer Studienberatung im dritten Fachsemester teilnehmen, wenn er bis zum Beginn des dritten Fachsemesters nicht mindestens einen Leistungsnachweis erbracht hat.

(3) Es wird empfohlen, eine Studienberatung darüber hinaus insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:

1. vor Beginn des Studiums, insbesondere vor Aufnahme eines Studiums in Teilzeit oder bei geplantem Studienbeginn zum Sommersemester,
2. vor einem Studienaufenthalt im Ausland,
3. vor einem Praktikum,
4. im Falle von Studiengangs- oder Hochschulwechsel,
5. nach nicht bestandenem Prüfungen.

#### **§ 9 Prüfungen**

Die Regelungen zu Prüfungen sind in der Prüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz enthalten.

#### **§ 10 Fern- und Teilzeitstudium**

Ein Fernstudium ist nicht vorgesehen. Der Studiengang kann bei Berufstätigkeit, besonderen familiären Verpflichtungen oder bei besonderen gesundheitlichen Einschränkungen in Teilzeit studiert werden. Bei Vorliegen anderer triftiger Gründe entscheidet der Prüfungsausschuss über den Zugang zum Studium in Teilzeit. Im Teilzeitstudium beträgt der durchschnittliche Arbeitsaufwand pro Semester 50 % des Vollzeitstudiums.

### **Teil 4 Schlussbestimmungen**

#### **§ 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung, Übergangsregelung**

Diese Studienordnung gilt für die ab Wintersemester 2024/2025 Immatrikulierten.

Für Studenten, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2024/2025 aufgenommen haben, gilt die Studienordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 15. Juni 2023 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 19/2023, S. 1037) fort.

Die ab dem Wintersemester 2022/2023 immatrikulierten Studenten können sich für ein Studium gemäß der vorliegenden novellierten Studienordnung entscheiden. Diese Entscheidung ist durch schriftliche Erklärung bis zum 01.11.2024 dem Zentralen Prüfungsamt mitzuteilen.

Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vom 24. Juli 2024 und der Genehmigung durch das Rektorat der Technischen Universität Chemnitz vom 7. August 2024.

Chemnitz, den 19. August 2024

Der Rektor  
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. Gerd Strohmeier

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
<b>1. Allgemeine Basismodule (Pflicht-/Wahlpflichtmodule)</b>							
<b>1.1 Grundlagen/Methoden der Mathematik/Physik</b>							
Modul 212001-301: Physik (mit Experimenten)	Physik (mit Experimenten) 150 AS 4 LVS (V2/P1/Ü1) PVL: Testat zum Praktikum PL: Klausur						150 AS / 5 LP
Modul 220000-607: Höhere Mathematik I	Höhere Mathematik I 150 AS 6 LVS (V2/Ü2/P2) PVL: Aufgabenkomplexe PL: Klausur						150 AS / 5 LP
Modul 220000-612: Höhere Mathematik II		Höhere Mathematik II 150 AS 6 LVS (V2/Ü2/P2) PVL: Aufgabenkomplexe PL: Klausur					150 AS / 5 LP
Modul 220000-603: Statistik		Statistik I 90 AS 5 LVS (V2/Ü1/P2)	Statistik II 90 AS 5 LVS (V2/Ü1/P2) PVL: Aufgaben- komplexe PL: Klausur				180 AS / 6 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
<b>1.2 Soziale Kompetenzen und Fremdsprache</b>							
Folgendes Pflichtmodul ist zu belegen:							
Modul 136001-009: Business English 2 (BE2)				Business English 2 120 AS 4 LVS (Ü4) PL: Klausur ASL: Präsentation			120 AS / 4 LP
Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:							
Modul 260000-100: Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten und Präsentieren				Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und der Wissenschaftstheorie 75 AS 2 LVS (V1/Ü1) PVL: Tests in der Übung Wirtschaft meets Wissenschaft 75 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 260000-101: Kompetentes und verantwortliches Entscheiden					Logische Problemstrukturierung und Programmierung 75 AS 1 LVS (P1) PVL: Algorithmen- Aufgaben Verantwortliches Entscheiden 75 AS 1 LVS (P1) PL: Aufgaben, Gruppenleistung, Bearbeitung Kriterien- katalog, Reflexion		150 AS / 5 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
Modul 260000-200: Planspiel					Planspiel 150 AS 3 LVS (PS3) ASL: betriebswirtschaftliche Performance im Planspiel und Aufgaben sowie Bericht zum Planspiel und mündliche Präsentation		150 AS / 5 LP
<b>2. Fachspezifische Basismodule (Pflicht-/Wahlpflichtmodule)</b>							
<b>2.1 Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre</b>							
Folgende Pflichtmodule sind zu belegen:							
Modul 260000-103: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und der Buchführung für lehrre und der Buchführung für technisch orientierte Studiengänge 150 AS 3,5 LVS (V2/Ü1,5) PVL: Aufgaben PL: Klausur							150 AS / 5 LP
Modul 261033-100: Kosten- und Erlösrechnung		Kosten- und Erlösrechnung 150 AS 4 LVS (V2/Ü1/FS1) PL: Klausur					150 AS / 5 LP
Modul 261037-100: Produktion und Logistik		Produktion und Logistik 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur					150 AS / 5 LP
Modul 261032-100: Marketing			Marketing 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur				150 AS / 5 LP
Modul 261033-101: Investitionsrechnung			Investitionsrechnung 150 AS 4 LVS (V2/Ü1/FS1) PL: Klausur				150 AS / 5 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
Modul 261034-100: Finanzierung			Finanzierung 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur				150 AS / 5 LP
Modul 263031-100: Grundlagen der Wirtschafts- informatik			Grundlagen der Wirt- schaftsinformatik 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur				150 AS / 5 LP
Es ist die Studienrichtung Maschinenbau oder die Studienrichtung Elektrotechnik zu wählen. Dementsprechend sind die folgenden Wahlpflichtmodule des Bereichs 2.2 Grundlagen des Maschinenbaus oder die folgenden Wahlpflichtmodule des Bereichs 2.3 Grundlagen der Elektrotechnik zu belegen.							
<b>2.2 Grundlagen des Maschinenbaus</b>							
Modul 231431-015: Technische Mechanik 1 und 2	Technische Mechanik 1 150 AS 5 LVS (V3/Ü2)	Technische Mechanik 2 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur					300 AS / 10 LP
Modul 231331-010: Konstruktionslehre/ Maschinenelemente I	Konstruktionslehre/ Maschinenelemente I 150 AS 4 LVS (V1/Ü2/P1) PL: Beleg						150 AS / 5 LP
Modul 231331-011: Konstruktionslehre/ Maschinenelemente II		Konstruktionslehre/ Maschinenelemente II 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Beleg					150 AS / 5 LP
Modul 231331-012: Konstruktionslehre/ Maschinenelemente III			Konstruktionslehre/ Maschinenelemente III 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur				150 AS / 5 LP
Modul 231832-001: Werkstoffe	Werkstoffe I 150 AS 3 LVS (V2/Ü1)	Werkstoffe II 150 AS 4 LVS (V2/Ü1/P1) PL: mündliche Prüfung					300 AS / 10 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
<b>2.3 Grundlagen der Elektrotechnik</b>							
Modul 243034-030: Grundlagen der Elektrotechnik	Grundlagen der Elektrotechnik 1 150 AS 5 LVS (V3/Ü2)	Grundlagen der Elektrotechnik 2A 210 AS 5 LVS (V3/Ü1/P1) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: Klausur					360 AS / 12 LP
Modul 243033-010: Digitale Systeme	Digitale Systeme 150 AS 5 LVS (V2/Ü3) PL: Klausur						150 AS / 5 LP
Modul 244033-010: Mikro- und Feingerätetechnik	Mikro- und Feingerätetechnik 150 AS 4 LVS (V3/Ü1) 2 PVL: Belege PL: Klausur						150 AS / 5 LP
Modul 243031-010: Mikroprozessor- technik		Mikroprozessor- technik 150 AS 5 LVS (V2/Ü2/S1) PL: Klausur					150 AS / 5 LP
Modul 244036-010: Werkstoffe der Elektrotechnik/ Elektronik		Werkstoffe der Elektro- technik/Elektronik 60 AS 2 LVS (V2)	Werkstoffe der Elektro- technik/Elektronik 90 AS 2 LVS (P2) PL: Vorbereitung, Durchführung und Protokollierung von Versuchen sowie Vortrag mit Diskussion				150 AS / 5 LP
Modul 244038-011: Elektrische Messtechnik			Elektrische Messtechnik 90 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur				90 AS / 3 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
<b>3. Vertiefungsmodule (Pflicht-/Wahlpflichtmodule)</b>							
Die nachfolgend genannte Vertiefung 3.1 Wirtschaftswissenschaften / Recht ist mit den dazugehörigen Pflicht- und Wahlpflichtmodulen zu belegen. Wahlpflichtmodule können im Winter- oder Sommersemester angeboten werden. Wahlpflichtmodule mit identischer Bezeichnung dürfen im Studiengang insgesamt nur einmal eingebracht werden.							
<b>3.1 Vertiefung Wirtschaftswissenschaften / Recht</b>							
Folgende Pflichtmodule sind zu belegen:							
Modul 264032-206: Recht des geistigen Eigentums (Innovationsrecht)				Recht des geistigen Eigentums (Innovationsrecht) 150 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 262032-100: Mikroökonomie I				Mikroökonomie I 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind zwei Module im Gesamtumfang von 10 LP auszuwählen. Wenn das Modul 263032-100: Wirtschaftsinformatik-Praktikum I und II oder das Modul 264032-100 Wirtschaftsprivatrecht gewählt werden, erstrecken sich diese über das 3. und 4. Fachsemester.							
Modul 264032-201: Arbeitsrecht				Arbeitsrecht 150 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 261042-200: Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement				Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 261033-205: Businessplanung und Management von Gründungen				Businessplanung und Management von Gründungen 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PVL: Businessplan PL: Klausur			150 AS / 5 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
Modul 262032-202: Computational Economics I					Computational Economics I 150 AS 2 LVS (V2) ASL: Programmierungsaufga- ben sowie schriftliche Ausarbeitungen		150 AS / 5 LP
Modul 261033-200: Controlling und Interne Unter- nehmensrechnung					Controlling und Interne Unter- nehmensrechnung 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 263032-101: Data-Analytics- Praktikum					Data-Analytics- Praktikum 150 AS 2 LVS (P2) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 264031-200: Europäisches Wirtschaftsrecht				Europäisches Wirtschaftsrecht 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 261034-200: Finanzmanagement				Finanzmanagement 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 262036-200: Grundlagen der empirischen Wirtschafts- forschung				Grundlagen der empirischen Wirtschaftsforschung 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 263031-200: Informations- management					Informations- management 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
Modul 263032-200: Informationssysteme in Industrie, Handel und Dienstleistung				Informationssysteme in Industrie, Handel und Dienstleistung 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 261035-201: International Strategy				International Strategy 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 261040-200: Internationale Rechnungslegung					Internationale Rechnungslegung 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 262035-200: Internationale Wirtschaftsbeziehungen					Internationale Wirtschaftsbeziehungen 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 261040-100: Jahresabschluss					Jahresabschluss 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 262034-100: Makroökonomie I					Makroökonomie I 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 261032-200: Marketinginstrumente				Marketinginstrumente 150 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 261032-201: Marketingmanagement					Marketingmanagement 150 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur		150 AS / 5 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
Modul 261042-201: Nachhaltigkeits- management von Innovationen					Nachhaltigkeits- management von Innovationen 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 264031-100: Öffentliches Wirtschaftsrecht					Öffentliches Wirtschaftsrecht 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 261037-201: Operations Research					Operations Research 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 264032-207: Recht und Technik (Technikrecht)					Recht und Technik (Technikrecht) 150 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 262032-201: Wettbewerbs- wirtschaft					Wettbewerbs- wirtschaft 150 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 263032-100: Wirtschaftsinforma- tik-Praktikum I und II			Wirtschaftsinformatik- Praktikum I 75 AS 2 LVS (P2) ASL: Klausur	Wirtschaftsinformatik- Praktikum II 75 AS 2 LVS (P2) ASL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 264032-100: Wirtschaftsprivat- recht			Wirtschaftsprivatrecht I (Schuldverhältnisse) 75 AS 3 LVS (V2/Ü1)	Wirtschaftsprivatrecht II (Handels- und Gesellschaftsrecht) 75 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
Aus den nachfolgend genannten Vertiefungen (3.2 Vertiefung Maschinenbau und 3.3 Vertiefung Elektrotechnik) ist diejenige auszuwählen, welche der im Rahmen der fachspezifischen Basismodule gewählten Studienrichtung (Maschinenbau oder Elektrotechnik) entspricht.							
<b>3.2 Vertiefung Maschinenbau</b>							
Folgendes Pflichtmodul ist zu belegen:							
Modul 231533-027: Fertigungslehre			Fertigungslehre 60 AS 2 LVS (V2)	Fertigungslehre 90 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind zwei Module im Gesamtumfang von 10 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtumfang von 12 LP gewählt werden. Diese zusätzlichen Leistungspunkte werden nicht auf den Studiengang angerechnet.							
Modul 242031-010: Elektrotechnik/ Elektronik			Elektrotechnik/ Elektronik I 90 AS 3 LVS (V2/Ü1)	Elektrotechnik/ Elektronik II 120 AS 3 LVS (V1/Ü1/P1) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: Klausur			210 AS / 7 LP
Modul 231232-001: Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme				Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 231533-002: Produktionssysteme					Produktionssysteme 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 231539-001: Grundlagen der Messtechnik					Grundlagen der Messtechnik 150 AS 4 LVS (V2/Ü1/P1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 231231-006: Arbeitswissenschaft					Arbeitswissenschaft 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur		150 AS / 5 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
<b>3.3 Vertiefung Elektrotechnik</b>							
Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind drei Module im Gesamtumfang von 15 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtumfang von 16 LP gewählt werden. Dieser zusätzliche Leistungspunkt wird nicht auf den Studiengang angerechnet. Die Module 231232-001 und 231231-006 können nicht gemeinsam gewählt werden.							
Modul 242033-050: Elektroenergie- wirtschaft				Elektroenergiewirtschaft 60 AS 1 LVS (V1) PVL: Fallstudie PL: mündliche Prüfung			60 AS / 2 LP
Modul 244034-010: Elektronische Bauelemente und Schaltungen			Elektronische Bauelemente und Schaltungen 90 AS 3 LVS (V2/Ü1)	Elektronische Bauelemente und Schaltungen 150 AS 4 LVS (V1/Ü1/P2) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: Klausur			240 AS / 8 LP
Modul 244033-021: Mikro- und Nanosysteme			Mikro- und Nanosysteme 90 AS 3 LVS (V2/Ü1)	Mikromechanische Komponenten 90 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			180 AS / 6 LP
Modul 243032-020: Signal- und Informationstheorie				Signal- und Informationstheorie 150 AS 5 LVS (V3/Ü2) PL: mündliche Prüfung			150 AS / 5 LP
Modul 242033-030: Elektroenergie- übertragung und -verteilung				Elektroenergieüber- tragung und -verteilung 180 AS 6 LVS (V3/Ü1/P2) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: mündliche Prüfung			180 AS / 6 LP
Modul 241031-010: Systemtheorie				Systemtheorie 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PVL: Aufgabenkomplexe PL: Klausur			150 AS / 5 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
Modul 243035-010: Kommunikations- netze					Kommunikationsnetze 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: mündliche Prüfung		150 AS / 5 LP
Modul 242033-010: Nachhaltige Elektroenergie- erzeugung					Nachhaltige Elektro- energieerzeugung 180 AS 5 LVS (V3/Ü1/S1) PL: Klausur		180 AS / 6 LP
Modul 231232-001: Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme				Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 231231-006: Arbeitswissenschaft					Arbeitswissenschaft 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
<b>4. Berufsfeldmodule (Pflicht-/Wahlpflichtmodule)</b>							
Aus den nachfolgend genannten Berufsfeldern 4.1 bis 4.4 ist eines mit den jeweils dazugehörigen Pflicht- und Wahlpflichtmodulen auszuwählen, das der im Rahmen der fachspezifischen Basismodule gewählten Studienrichtung (Maschinenbau oder Elektrotechnik) entspricht. Wahlpflichtmodule mit identischer Bezeichnung dürfen im Studiengang insgesamt nur einmal eingebracht werden.							
<b>4.1 Berufsfeld Produktentwicklung und Innovation (Studienrichtung Maschinenbau)</b>							
Folgendes Pflichtmodul ist zu belegen:							
Modul 231331-008: Kostenorientierte Produktentwicklung				Kostenorientierte Produktentwicklung 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur			150 AS / 5 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind zwei Module im Gesamtumfang von 10 LP auszuwählen. Die Module 261032-200 und 261032-210 können nicht gemeinsam gewählt werden.							
Modul 261038-200: Grundlagen des Technologie- und Innovations- managements				Grundlagen des Technologie- und Innovations- managements 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur ASL: Gruppen- Präsentation und Diskussion			150 AS / 5 LP
Modul 261032-200: Marketing- instrumente				Marketinginstrumente 150 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 261032-210: Business to Business Marketing					Business to Business Marketing 150 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 231133-012: Verarbeitungs- technik					Verarbeitungstechnik 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 261042-201: Nachhaltigkeits- management von Innovationen					Nachhaltigkeits- management von Innovationen 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:							
Modul 260000-270: Berufsfeldseminar Produktentwicklung und Innovation					Berufsfeldseminar Produktentwicklung und Innovation 90 AS 2 LVS (S2) ASL: Seminararbeit und Präsentation		90 AS / 3 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
Modul 260000-271: Berufsfeldprojekt Produktentwicklung und Innovation					Berufsfeldprojekt Produktentwicklung und Innovation 90 AS 2 LVS (PR2) ASL: Projektbericht und Präsentation		90 AS / 3 LP
<b>4.2 Berufsfeld Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung (Studienrichtung Maschinenbau)</b>							
Folgende Pflichtmodule sind zu belegen:							
Modul 261037-200: Operatives Produktions- management				Operatives Produktions- management 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 231232-004: Materialfluss und Logistik				Materialfluss und Logistik 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:							
Modul 261037-201: Operations Research					Operations Research 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Modul 231232-001: Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme				Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 231232-016: Methoden des Systems Engineering				Methoden des Systems Engineering 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Gruppenpräsentationen, schriftliche Dokumentation			150 AS / 5 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
Modul 231231-006: Arbeitswissenschaft					Arbeitswissenschaft 150 AS 4 LVS (V2/Ü2) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:							
Modul 260000-272: Berufsfeldseminar Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung					Berufsfeldseminar Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung 90 AS 2 LVS (S2) ASL: Seminararbeit und Präsentation		90 AS / 3 LP
Modul 260000-273: Berufsfeldprojekt Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung					Berufsfeldprojekt Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung 90 AS 2 LVS (PR2) ASL: Projektbericht und Präsentation		90 AS / 3 LP
<b>4.3 Berufsfeld Elektrische Energietechnik (Studienrichtung Elektrotechnik)</b>							
Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind drei Module im Gesamtumfang von 15 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtumfang von bis zu 18 LP gewählt werden. Diese zusätzlichen Leistungspunkte werden nicht auf den Studiengang angerechnet. Die Module 264031-209 und 264031-210 können nicht gemeinsam gewählt werden.							
Modul 261042-200: Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeits- management				Betriebliche Umwelt- ökonomie und Nachhaltigkeits- management 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 242033-040: Netze und Betriebsmittel				Netze und Betriebsmittel 150 AS 4 LVS (V3/Ü1) PL: mündliche Prüfung			150 AS / 5 LP
Modul 242033-020: Hochspannungs- technik					Hochspannungstechnik 180 AS 6 LVS (V3/Ü1/P2) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: mündliche Prüfung		180 AS / 6 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
Modul 242031-020: Elektromagnetische Energiewandler					Elektromagnetische Energiewandler 180 AS 5 LVS (V2/Ü1/P2) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: Klausur		180 AS / 6 LP
Modul 242032-020: Energieelektronik					Energieelektronik 180 AS 5 LVS (V2/Ü1/P2) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: mündliche Prüfung		180 AS / 6 LP
Modul 264031-209: Grundlagen des Energirechts				Grundlagen des Energirechts 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 264031-210: Recht der erneuerbaren Energien					Recht der erneuerbaren Energien 150 AS 2 LVS (V2) PL: Klausur		150 AS / 5 LP
Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:							
Modul 260000-274: Berufsfeldseminar Elektrische Energietechnik					Berufsfeldseminar Elektrische Energietechnik 90 AS 2 LVS (S2) ASL: Seminararbeit und Präsentation		90 AS / 3 LP
Modul 260000-275: Berufsfeldprojekt Elektrische Energietechnik					Berufsfeldprojekt Elektrische Energietechnik 90 AS 2 LVS (PR2) ASL: Projektbericht und Präsentation		90 AS / 3 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
<b>4.4 Berufsfeld Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik (Studienrichtung Elektrotechnik)</b>							
Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind drei Module im Gesamtumfang von 15 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtumfang von bis zu 17 LP gewählt werden. Diese zusätzlichen Leistungspunkte werden nicht auf den Studiengang angerechnet.							
Modul 261042-200: Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeits- management				Betriebliche Umwelt- ökonomie und Nachhaltigkeits- management 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur			150 AS / 5 LP
Modul 244032-010: Mikrotechnologien					Mikrotechnologien 150 AS 4 LVS (V2/Ü1/P1) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: mündliche Prüfung		150 AS / 5 LP
Modul 244033-040: Gerätekonstruktion					Gerätekonstruktion 180 AS 4 LVS (V2/Ü1/P1) 2 PVL: erfolgreich testiertes Praktikum, Präsentation und Dokumentation PL: Klausur		180 AS / 6 LP
Modul 241033-010: Grundlagen der Robotik (mit Praktikum)					Grundlagen der Robotik 180 AS 5 LVS (V2/Ü1/P2) PVL: erfolgreich testiertes Praktikum PL: Klausur		180 AS / 6 LP
Modul 261042-201: Nachhaltigkeits- management von Innovationen					Nachhaltigkeits- management von Innovationen 150 AS 3 LVS (V2/Ü1) PL: Klausur		150 AS / 5 LP

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:							
Modul 260000-276: Berufsfeldseminar Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik					Berufsfeldseminar Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik 90 AS 2 LVS (S2) ASL: Seminararbeit und Präsentation		90 AS / 3 LP
Modul 260000-277: Berufsfeldprojekt Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik					Berufsfeldprojekt Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik 90 AS 2 LVS (PR2) ASL: Projektbericht und Präsentation		90 AS / 3 LP
<b>5. Module Fachpraktikum und Bachelor-Arbeit</b>							
Modul 260000-410: Fachpraktikum						Fachpraktikum 360 AS (P: 9 Wochen) ASL: Praktikumsbericht	360 AS / 12 LP
Modul 260000-501: Bachelor-Arbeit						Konsultationen und Kolloquium 450 AS 3 LVS (K3) 2 PL: Bachelorarbeit, mündliche Prüfung (Vortrag und Kolloquium)	450 AS / 15 LP
<b>Berechnung der Gesamt-LVS und Gesamt-AS bei der Variante Maschinenbau</b>							
Bei Wahl von: 1.2: 260000-200, 3.1: 261034-200 und 261037-201,	25,5	30	24	22	18	3	122,5 LVS
3.2: 231533-002 und 231539-001, 4.1: 231331-008, 261038-200 und 261032-210	900	990	900	960	840	810	5400 AS

**Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science  
STUDIENABLAUFPLAN**

(Dieser beispielhafte Plan gilt für das Vollzeitstudium. Im Falle des Teilzeitstudiums erstreckt sich das Studium auf 12 Fachsemester. In jedem Semester ist dann die Hälfte der in diesem Plan pro Semester vorgesehenen Leistungspunkte zu erbringen.)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Arbeitsaufwand Leistungspunkte Gesamt
<b>Berechnung der Gesamt-LVS und Gesamt-AS bei der Variante Elektrotechnik</b>							
Bei Wahl von: 1.2: 260000-200, 3.1: 261034-200 und 261037-201, 3.3: 241031-010, 243035-010 und 231231-006, 4.3: 242033-020, 242031-020 und 264031-209	27,5	30	23	19	27	3	129,5 LVS
	900	960	870	870	990	810	5400 AS

V	Vorlesung	P	Praktikum	K	Kolloquium	PL	Prüfungsleistung
Ü	Übung	PR	Projekt	LVS	Lehrveranstaltungsstunden	PVL	Prüfungsvorleistung
S	Seminar	PS	Planspiel	AS	Arbeitsstunden	ASL	Anrechenbare Studienleistung
T	Tutorium	FS	Fallstudie	LP	Leistungspunkte		

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Allgemeines Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	212001-301 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Physik (mit Experimenten)
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan Physik der Fakultät für Naturwissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Logisch zusammenhängende Darstellung der klassischen Physik und Einführung in die moderne Physik im Rahmen einer experimentellen Vorlesung zu den Gebieten der Klassischen Mechanik, Thermodynamik, Elektrizität/Magnetismus/ Optik, Quantenkonzept, Atome/Moleküle/Festkörper; Dabei sollen ausgehend von der experimentellen Erfahrung das Wesen der Physik als mathematisierte Naturwissenschaft sowie ihre technische Relevanz verdeutlicht werden. Wichtige physikalische Phänomene und ihre qualitative und quantitative Beschreibung werden vorgestellt. Neben Schwerpunkten der klassischen Physik werden auch modernere Probleme in adäquater Weise behandelt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Verständnis physikalischer Zusammenhänge und der naturwissenschaftlichen Methodik; Fähigkeit zur Lösung einfacher physikalischer Probleme; Vertrautheit mit einfachen experimentellen Techniken und den Prinzipien der Laborarbeit</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Physik (mit Experimenten) (2 LVS)</li> <li>• Ü: Physik (1 LVS)</li> <li>• P: Praktikum Physik (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Es handelt sich um ein reduziertes Standardmodul Physik im Rahmen einer naturwissenschaftlichen Grundausbildung. Es ist für einen Kreis wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Studiengänge vorgesehen.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testat zum Praktikum Physik</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Physik (mit Experimenten) (Prüfungsnummer: 11704)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Allgemeines Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	220000-607 (Version 03)
<b>Modulname</b>	Höhere Mathematik I
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für alle Studiengänge der Fakultät für Mathematik (außer Studiengänge Data Science, MINT, Advanced and Computational Mathematics)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Mathematik ist eine wichtige Grundlagendisziplin für Studiengänge der Ingenieur- und Naturwissenschaften. Sie stellt das Instrumentarium, die mathematischen Strukturen und Methoden zur Lösung naturwissenschaftlich-technischer Probleme bereit. Die inhaltlichen Schwerpunkte des Moduls sind die folgenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen (Logik, Mengenlehre, Zahlbereiche)</li> <li>• Grundbegriffe der linearen Algebra</li> <li>• Folgen, Reihen und Grenzwerte</li> <li>• Finanzmathematik</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Ausreichend gute Kenntnisse in Mathematik – sowohl der Begriffe und Strukturen als auch der Methoden – sind eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Durchführung eines naturwissenschaftlich-technischen Studiums. Ziel des Moduls ist der Erwerb des dafür notwendigen Grundwissens durch die Studenten. Die Studenten beherrschen die mathematischen Begriffe und die typischen mathematischen Vorgehensweisen unter dem Aspekt, eine tragfähige Basis für die eigenständige Formulierung und Lösung mathematischer Aufgaben zu besitzen, die insbesondere in naturwissenschaftlich-technischen Anwendungen auftreten. Qualifikationsziel der Praktika ist der Erwerb von Methodenkompetenz bei der eigenständigen Anwendung mathematischer Konzepte und Lösungsmethoden. Die Praktika ersetzen einen Teil der ansonsten für das Selbststudium aufzuwendenden Arbeitsstunden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Höhere Mathematik I (2 LVS)</li> <li>• Ü: Höhere Mathematik I (2 LVS)</li> <li>• P: Höhere Mathematik I (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung von 5 Aufgabenkomplexen zum Praktikum Höhere Mathematik I und zur Übung Höhere Mathematik I, von denen 4 Aufgabenkomplexe einzeln bestanden sein müssen. Bestanden bedeutet, dass mindestens 50 % der Bewertungspunkte erreicht wurden.</li> </ul>

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"><li>• 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik I (Prüfungsnummer: 21701)</li></ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Allgemeines Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	220000-612 (Version 03)
<b>Modulname</b>	Höhere Mathematik II
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für alle Studiengänge der Fakultät für Mathematik (außer Studiengänge Data Science, MINT, Advanced and Computational Mathematics)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Mathematik ist eine wichtige Grundlagendisziplin für Studiengänge der Ingenieur- und Naturwissenschaften. Sie stellt das Instrumentarium, die mathematischen Strukturen und Methoden zur Lösung naturwissenschaftlich-technischer Probleme bereit. Die inhaltlichen Schwerpunkte des Moduls sind die folgenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineare Optimierung</li> <li>• Differential- und Integralrechnung für Funktionen einer Variablen</li> <li>• Differentialrechnung für Funktionen mehrerer Variablen</li> <li>• Gewöhnliche Differentialgleichungen</li> <li>• Lineare Differentialgleichungssysteme</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Ausreichend gute Kenntnisse in Mathematik – sowohl der Begriffe und Strukturen als auch der Methoden – sind eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Durchführung eines naturwissenschaftlich-technischen Studiums. Ziel des Moduls ist der Erwerb des dafür notwendigen Grundwissens durch die Studenten. Die Studenten beherrschen die mathematischen Begriffe und die typischen mathematischen Vorgehensweisen unter dem Aspekt, eine tragfähige Basis für die eigenständige Formulierung und Lösung mathematischer Aufgaben zu besitzen, die insbesondere in naturwissenschaftlich-technischen Anwendungen auftreten. Qualifikationsziel der Praktika ist der Erwerb von Methodenkompetenz bei der eigenständigen Anwendung mathematischer Konzepte und Lösungsmethoden. Die Praktika ersetzen einen Teil der ansonsten für das Selbststudium aufzuwendenden Arbeitsstunden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Höhere Mathematik II (2 LVS)</li> <li>• Ü: Höhere Mathematik II (2 LVS)</li> <li>• P: Höhere Mathematik II (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung von 5 Aufgabenkomplexen zum Praktikum Höhere Mathematik II und zur Übung Höhere Mathematik II, von denen 4 Aufgabenkomplexe einzeln bestanden sein müssen. Bestanden bedeutet, dass mindestens 50 % der Bewertungspunkte erreicht wurden.</li> </ul>

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"><li>• 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik II (Prüfungsnummer: 21703)</li></ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Allgemeines Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	220000-603 (Version 03)
<b>Modulname</b>	Statistik
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für alle Studiengänge der Fakultät für Mathematik (außer Studiengänge Data Science, MINT, Advanced and Computational Mathematics)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschreibende Statistik</li> <li>• Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Zufallsvariablen und spezielle Verteilungen</li> </ul> </li> <li>• Schließende Statistik <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Parameterschätzung</li> <li>○ Signifikanztests</li> </ul> </li> <li>• Korrelationen und Regression</li> <li>• Ausgewählte statistische Verfahren</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, grundlegende Kenntnisse auf statistische Untersuchungen und Analysen wirtschaftswissenschaftlicher Probleme anzuwenden, zu interpretieren und deren Aussagekraft zu prüfen. In den Praktika haben die Studenten Methodenkompetenzen zur Lösung mathematischer Konzepte erlangt und können diese eigenständig anwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Statistik I (2 LVS)</li> <li>• Ü: Statistik I (1 LVS)</li> <li>• P: Statistik I (2 LVS)</li> <li>• V: Statistik II (2 LVS)</li> <li>• Ü: Statistik II (1 LVS)</li> <li>• P: Statistik II (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung von insgesamt 5 Aufgabenkomplexen zu Statistik I sowie Statistik II, von denen 4 Aufgabenkomplexe bestanden sein müssen. Bestanden bedeutet, dass jeweils mindestens 50 % der Bewertungspunkte erreicht wurden.</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Statistik I und Statistik II (Prüfungsnummer: 22401)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Allgemeines Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	136001-009 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Business English 2 (BE2)
<b>Modulverantwortlich</b>	Programmkordinator für Wirtschaftsenglisch des Zentrums für Fremdsprachen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> In diesem Modul werden die Studenten damit vertraut gemacht, Produkte und Produktionsprozesse, die Vermarktung und den Vertrieb von Produkten sowie Unternehmenserfolge in der Fremdsprache zu beschreiben.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, die erworbenen Kenntnisse in der englischen Wirtschaftssprache gezielt und sicher in der mündlichen und vermehrt schriftlichen Fachkommunikation anzuwenden. Der erfolgreiche Abschluss des Moduls entspricht der Fachsprachkompetenzstufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ü: Business English 2 (BE2) (4 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Vorkenntnisse in der englischen Sprache, i. d. R. Abiturniveau Empfohlen: Modul 136001-008: Business English 1 (BE1)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Business English 2 (BE2) (Prüfungsnummer: 91108)</li> <li>• Anrechenbare Studienleistung: 15-minütige Präsentation zu Business English 2 (BE2) (Prüfungsnummer: 91109)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 4 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur zu Business English 2 (BE2), Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich</li> <li>• Anrechenbare Studienleistung: Präsentation zu Business English 2 (BE2), Gewichtung 1</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 120 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Allgemeines Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	260000-100 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten und Präsentieren
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL – Innovationsforschung und Technologiemanagement
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u>            Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und der Wissenschaftstheorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen zu Wissenschaft und wissenschaftlichem Arbeiten</li> <li>• Quellen, Vorgehen und Form von wissenschaftlichen Arbeiten</li> <li>• Informationsangebote und Möglichkeiten zur Literaturrecherche</li> <li>• Grundlagen zu Wissenschaftstheorie und Methodik</li> <li>• Qualitätskriterien, Fehlverhalten und Ethik bei wissenschaftlichem Arbeiten</li> </ul> <p>Wirtschaft meets Wissenschaft:            Die Vorlesungsreihe „Wirtschaft meets Wissenschaft“ beinhaltet Vorträge von Unternehmen, Behörden oder Institutionen, die die Verbindung der wirtschaftswissenschaftlichen Lehrinhalte mit Praxisproblemen aufzeigen sollen. Es können auch die Ergebnisse von Seminar-, Projekt-, Fallstudien oder Abschlussarbeiten vorgestellt werden, in denen Praxisprobleme behandelt wurden. Außerdem können Ergebnisse aus Forschungsprojekten aufbereitet und vorgestellt werden.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u>            Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studenten die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und können diese eigenständig anwenden. Sie verfügen über die nötigen Voraussetzungen, die ihnen einen fachgerechten Zu- und Umgang mit wissenschaftlichen Texten ermöglichen. Dadurch sind sie in der Lage, im Verlauf des Studiums und in der Praxis, wissenschaftliche Texte angemessen zu verarbeiten und zu verfassen. Darüber hinaus haben sie Einstiegs- und Übersichtswissen zu Wissenschaftstheorie und empirischen Methoden gewonnen. Schließlich werden sie auch für die Bedeutung von Methodenpluralismus und Ethik in der Wissenschaft sensibilisiert.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und der Wissenschaftstheorie (1 LVS)</li> <li>• Ü: Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und der Wissenschaftstheorie (1 LVS)</li> <li>• V: Wirtschaft meets Wissenschaft (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 semesterbegleitende Tests im Rahmen der Übung zu Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und der Wissenschaftstheorie</li> </ul>

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"><li>• 60-minütige Klausur zu den Inhalten des Moduls (Prüfungsnummer: 60010)</li></ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Allgemeines Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	260000-101 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Kompetentes und verantwortliches Entscheiden
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungstheoretische Grundlagen (Bausteine und Klassen von Entscheidungen, Struktur und Bedeutung von Entscheidungsmodellen, Prinzipien der Modellbildung)</li> <li>• Grundlagen der Algorithmik und logischer Elementarstrukturen, der Algorithmenentwicklung sowie deren Abbildung in Programmierungen</li> <li>• Ethische Grundlagen ökonomischer Theorien und deren Folgen für wirtschaftswissenschaftliches Analysieren, Entscheiden, Handeln und Reflektieren</li> <li>• Ethische, rechtliche und praktische Grundlagen verantwortlichen unternehmerischen Handelns anhand ausgewählter Fragestellungen aus verschiedenen Tätigkeitsbereichen in den Wirtschaftswissenschaften</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, eine Aufgabenstellung logisch zu durchdenken, und sie können einen algorithmischen Lösungsweg erarbeiten. Mithilfe einer Programmierumgebung können sie ihren Lösungsweg als einfachen lauffähigen Softwarebaustein umsetzen. Dabei heben sie ihr schöpferisches Potenzial und erfahren einen gestalterischen Erfolg. Die Studenten verknüpfen kognitive und affektive Kompetenzen in (betriebs)wirtschaftlichen Entscheidungssituationen, die einer rein zweckrationalen Lösung nicht mehr zuträglich sind, und bewältigen sie anhand ethischer Maßstäbe.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P: Logische Problemstrukturierung und Programmierung (1 LVS)</li> <li>• P: Verantwortliches Entscheiden (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Module der Semester 1-3</li> <li>• siehe Literaturliste der Veranstaltung</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösung mit richtigem Ergebnis in konkreter Programmiersprache von 3 semesterbegleitenden Algorithmen-Aufgaben</li> </ul>

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung (Prüfungsnummer: 60008), bestehend aus folgenden Komponenten: <ul style="list-style-type: none"><li>• 5-mal 5 Aufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren zu Verantwortliches Entscheiden</li><li>• Rollenspiel als Gruppenleistung (ca. 15 Minuten je Student) oder Podiumsdiskussion als Gruppenleistung (ca. 15 Minuten je Student) oder Präsentation als Gruppenleistung (ca. 15 Minuten je Student) in Verantwortliches Entscheiden</li><li>• schriftliche oder elektronische Bearbeitung eines vorgegebenen Kriterienkataloges zu drei Gruppenleistungen (Umfang: 2 bis 3 Seiten) in Verantwortliches Entscheiden</li><li>• 10-minütige mündliche oder schriftliche (Umfang: max. 3.000 Zeichen, Bearbeitungszeit: 16 Wochen) Reflexion der Gruppenarbeit zu Verantwortliches Entscheiden</li></ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Allgemeines Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	260000-200 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Planspiel
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftswissenschaften
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Das Planspiel ist eine IT-gestützte Unternehmenssimulation, mit welcher den Teilnehmern komplexe betriebswirtschaftliche Zusammenhänge in einem modellierten Marktumfeld vermittelt werden. Die Teilnehmer nehmen die Rolle von Entscheidungsträgern in fiktiven konkurrierenden Unternehmen ein und treffen strategische und operative Entscheidungen in Bereichen wie Forschung und Entwicklung, Beschaffung, Fertigung, Vertrieb, Personal sowie Finanz- und Rechnungswesen. Ziel ist die Maximierung der Unternehmensperformance.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studenten ihr wirtschaftswissenschaftliches Wissen vertieft und verbreitert und können betriebswirtschaftliche Zusammenhänge erkennen und erklären. Sie sind in der Lage, im Rahmen einer Gruppenarbeit Entscheidungssituationen aus verschiedenen Perspektiven zu analysieren und zu bewältigen sowie Erkenntnisse aus der Zusammenarbeit zu integrieren und zu präsentieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Planspiel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PS: Planspiel (3 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	<p>empfohlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul 260000-102: Einführung in die Wirtschaftswissenschaften</li> <li>• Fachspezifische Basismodule Betriebswirtschaftslehre</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung (Prüfungsnummer: 60013), bestehend aus folgenden Komponenten: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Erreichen einer betriebswirtschaftlichen Performance im Planspiel sowie Lösen von 2 schriftlichen Aufgaben (ca. 1 Seite je Aufgabe) zu betriebswirtschaftlichen Problemstellungen und</li> <li>○ Bericht zum Planspiel als Gruppenarbeit (Gruppengröße: max. 5 Studenten, Umfang: 3-5 Seiten je Student, Bearbeitungszeit: 4 Wochen) und</li> <li>○ mündliche Präsentation in der Gruppe (ca. 5 min. je Teilnehmer) zum Planspiel</li> </ul> </li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	260000-103 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und der Buchführung für technisch orientierte Studiengänge
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL I – Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Wirtschaftsprüfung Professur BWL III – Unternehmensrechnung und Controlling Professur BWL – Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeit
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der Betriebswirtschaftslehre (BWL)</li> <li>• Güterkreisläufe, personelle, rechtliche und technisch-ökonomische Strukturen von Unternehmen</li> <li>• Ziele und Zielstrukturen in Unternehmen/Betrieben</li> <li>• Betriebliche Prozesse und Entscheidungssituationen in diesen Prozessen</li> <li>• Nachhaltigkeitsausrichtung von Unternehmen/Organisationen</li> <li>• Grundlagen von Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) und Buchführung</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, zentrale Begriffe, Konzepte und Methoden der Betriebswirtschaftslehre zu erklären, diese auf praktische Fälle anzuwenden sowie grundlegende betriebswirtschaftliche Zusammenhänge darzustellen und diese in den Kontext einer nachhaltigen Entwicklung einzuordnen.</p> <p>Zudem können sie die Buchungstechnik für einfache Geschäftsvorfälle anwenden und die Möglichkeiten einschätzen, die Buchführung automatisiert durchzuführen. Sie sind in der Lage, Bilanz und GuV für Unternehmen aus der Buchführung abzuleiten. Darüber hinaus können sie erklären, was Bilanz und GuV allgemein über das Unternehmen aussagen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und der Buchführung für technisch orientierte Studiengänge (2 LVS)</li> <li>• Ü: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und der Buchführung für technisch orientierte Studiengänge (1,5 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung einer Aufgabe zur Vorlesung Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und der Buchführung für technisch orientierte Studiengänge sowie Bearbeitung von 5 Aufgaben zur Übung Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und der Buchführung für technisch orientierte Studiengänge. Die Prüfungsvorleistung ist bestanden, wenn mindestens 50 % der in allen Aufgaben erwerbenden Bewertungspunkte erreicht wurden.</li> </ul>

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"><li>• 60-minütige Klausur zu Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und der Buchführung für technisch orientierte Studiengänge (Prüfungsnummer: 61118)</li></ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	261033-100 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Kosten- und Erlösrechnung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL III – Unternehmensrechnung und Controlling
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Begriffe der Kosten- und Erlösrechnung</li> <li>• Aufgaben und Verfahren der Kosten- und Erlösrechnung in den Bereichen Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung und Kostenträgerrechnung</li> <li>• Einführung in die Systeme der Kosten- und Erlösrechnung (Teil- und Vollkostenrechnung, Ist- und Plankostenrechnung)</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, theoretische Grundlagen der Kosten- und Erlösrechnung zu erklären. Sie können Verfahren der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung anwenden sowie Systeme der Kosten- und Erlösrechnung (Teil- und Vollkostenrechnung, Ist- und Plankostenrechnung) erläutern. Sie können mit Hilfe der Verfahren auch komplexe, realitätsnahe – in einer Fallstudie abgebildete – Problemstellungen lösen und ihre Lösungen reflektieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Fallstudie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Kosten- und Erlösrechnung (2 LVS)</li> <li>• Ü: Kosten- und Erlösrechnung (1 LVS)</li> <li>• FS: Fallstudie zur Kosten- und Erlösrechnung (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Kosten- und Erlösrechnung (Prüfungsnummer: 61405)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	261037-100 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Produktion und Logistik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL – Produktionsmanagement
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in betriebswirtschaftliche Entscheidungsprobleme, die bei der Gestaltung von Prozessen und Strukturen der betrieblichen Leistungserstellung in den Bereichen der Sachgüter- und Dienstleistungsproduktion auftreten können</li> <li>• Einführung in die Aktivitätsanalyse</li> <li>• Planungsaufgaben des Produktions- und Logistikmanagements</li> <li>• Vorstellung und Diskussion mathematischer Grundkonzepte, Modelle und quantitativer Methoden zur Abbildung und Lösung dieser Planungsprobleme</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, allgemeine Begriffe der Produktion und Logistik zu nennen und zu erklären. Sie können elementare Gesetzmäßigkeiten der Produktion und Logistik benennen, Produktionssysteme aktivitätsanalytisch beschreiben und Entscheidungsprobleme zur Gestaltung von Prozessen und Strukturen bei der betrieblichen Leistungserstellung unterscheiden und grundständig umreißen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Produktion und Logistik (2 LVS)</li> <li>• Ü: Produktion und Logistik (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Produktion und Logistik (Prüfungsnummer: 61802)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	261032-100 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Marketing
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL – Marketing und Handelsbetriebslehre
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele und Aufgaben des Marketings im 21. Jahrhundert</li> <li>• Ausgewählte Marketingansätze</li> <li>• Grundlagen Neuromarketing</li> <li>• Grundlagen der Marktforschung</li> <li>• Marketingziele und Marketingstrategien</li> <li>• Markenführung</li> <li>• Ausgewählte Marketinginstrumente im Marketingmix</li> <li>• Messung des Marketingerfolgs</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studenten Verständnis für den Marketinggedanken entwickelt und sind in der Lage, damit im Zusammenhang stehende Fragestellungen zu lösen. Sie können das einschlägige Fachvokabular nennen und erläutern, sich selbstständig neues Wissen über Problemstellungen im Marketing aneignen und dafür sowie darüber hinaus wichtige wissenschaftliche Publikationsmedien im Bereich Marketing heranziehen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Marketing (2 LVS)</li> <li>• Ü: Marketing (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe aktuelle Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Marketing (Prüfungsnummer: 61303)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	261033-101 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Investitionsrechnung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL III – Unternehmensrechnung und Controlling
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionen als Gegenstand der Unternehmensführung</li> <li>• Modelle zur Vorteilhaftigkeitsbeurteilung bei einer monetären Zielgröße</li> <li>• Modelle für Vorteilhaftigkeitsentscheidungen bei mehreren Zielgrößen</li> <li>• Modelle für Nutzungsdauer-, Ersatzzeitpunkt- und Investitionszeitpunktentscheidungen</li> <li>• Modelle für Programmentscheidungen bei Sicherheit</li> <li>• Modelle für Einzelentscheidungen bei Unsicherheit</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, Wesensmerkmale und Erscheinungsformen von Investitionen zu benennen. Sie können Modelle bzw. Methoden zur Vorteilhaftigkeitsbeurteilung bei einer oder mehreren Zielgrößen, für Nutzungsdauer-, Ersatzzeitpunkt- und Investitionszeitpunktentscheidungen, für Programmentscheidungen bei Sicherheit sowie für Einzelentscheidungen bei Unsicherheit anwenden. Sie kennen die Anwendungsbereiche und -grenzen der Modelle bzw. Methoden. Sie können mit Hilfe der Methoden auch komplexe, realitätsnahe – in einer Fallstudie abgebildete – Problemstellungen lösen und ihre Lösungen reflektieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Fallstudie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Investitionsrechnung (2 LVS)</li> <li>• Ü: Investitionsrechnung (1 LVS)</li> <li>• FS: Fallstudie zur Investitionsrechnung (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Investitionsrechnung (Prüfungsnummer: 61404)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	261034-100 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Finanzierung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL – Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe und Ziele finanzwirtschaftlichen Handelns</li> <li>• Finanzierungsarten: Außen- und Innenfinanzierung, Eigen- und Fremdfinanzierung, insbesondere Kreditfinanzierung und Aktienemission/Kapitalerhöhung</li> <li>• Überblick über verschiedene Finanzierungsinstrumente</li> <li>• Grundzüge der Derivate, insbesondere Optionen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, die Grundbegriffe des finanzwirtschaftlichen Handelns zu definieren und zu erklären sowie Finanzierungsziele, Finanzierungsarten und Finanzierungsinstrumente zu klassifizieren und zu vergleichen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Finanzierung (2 LVS)</li> <li>• Ü: Finanzierung (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Finanzierung (Prüfungsnummer: 61508)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	263031-100 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Wirtschaftsinformatik – Geschäftsprozess- und Informationsmanagement
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über den Gegenstandsbereich der Wirtschaftsinformatik</li> <li>• Einsatzmöglichkeiten und Nutzen von Informationssystemen im betrieblichen Kontext</li> <li>• Wesentliche Grundlagen von Informations- und Kommunikationstechnologien</li> <li>• Methoden zur Modellierung betrieblicher Informationssysteme, insbesondere Prozess- und Datenmodellierung</li> <li>• Einführung in die Software-Entwicklung für Informationssysteme</li> <li>• Aktuelle Themen der Wirtschaftsinformatik, vor allem im Kontext der digitalen Transformation</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, allgemeine Begriffe der Wirtschaftsinformatik zu benennen und grundlegendes Methoden- und Fachwissen zur Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien zu erläutern und anzuwenden. Sie können Prozess- und Datenmodelle auf Basis von Anforderungen erstellen. Die Studenten sind dazu befähigt, in der betrieblichen Praxis den Nutzen von Anwendungssystemen zu beurteilen und eine geeignete Auswahl vorzunehmen. Zudem sind sie in der Lage, erste Einschätzungen hinsichtlich der Rolle moderner Informations- und Kommunikationstechnologien im Zuge der digitalen Transformation vorzunehmen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (2 LVS)</li> <li>• Ü: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (Prüfungsnummer: 65204)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	231431-015 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Technische Mechanik 1 und 2
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Festkörpermechanik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Technische Mechanik ist eine fundamentale Ingenieurdisziplin. Zur konstruktiven Entwicklung von Maschinen, Geräten und Apparaten gehört als unverzichtbarer Bestandteil die mechanische Analyse der durch statische oder dynamische Kräfte belasteten Bauteile oder Baugruppen. Hierbei ist gleichermaßen die Untersuchung der Spannung und Verformung als auch des Bewegungsverhaltens (z. B. im Sinne von Schwingungen) von Interesse.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ist der Student in der Lage, konkrete und maschinenbautypische Aufgabenstellungen zur Statik, Festigkeitslehre, Kinematik und Kinetik nachzuvollziehen, zu beurteilen und zu lösen. Darüber hinaus hat der Student ein intuitives Verständnis für mechanisch geprägte Gestaltungs- und Dimensionierungsfragen entwickelt.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Technische Mechanik 1 (3 LVS)</li> <li>• Ü: Technische Mechanik 1 (2 LVS)</li> <li>• V: Technische Mechanik 2 (2 LVS)</li> <li>• Ü: Technische Mechanik 2 (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Grundlagen der Mathematik und Physik
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180-minütige Klausur zu Technische Mechanik 1 und 2 (Prüfungsnummer: 31801)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	231331-010 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Konstruktionslehre/Maschinenelemente I
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Maschinenelemente und Produktentwicklung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Dieses Modul vermittelt die Grundlagen des Technischen Zeichnens. Hierzu werden die betreffenden Normen und Regeln erläutert und die Fähigkeiten zur Erstellung einer technischen Zeichnung geschult. Parallel werden die Grundlagen der computerunterstützten Zeichnungserstellung vermittelt und praktisch geübt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind befähigt, technische Zeichnungen von einfachen Maschinensystemen zu analysieren und Zeichnungen in Papierform als auch in digitalen CAD-Systemen selbst zu erstellen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Konstruktionslehre/Maschinenelemente I (1 LVS)</li> <li>• Ü: Konstruktionslehre/Maschinenelemente I (2 LVS)</li> <li>• P: Konstruktionslehre/Maschinenelemente I (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beleg (Umfang: je 2 A4-Seiten einer technischen Zeichnung mittels CAD-Programm sowie per Hand, Bearbeitungszeit: 10 Wochen) zu Konstruktionslehre/Maschinenelemente I (Prüfungsnummer: 32221)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	231331-011 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Konstruktionslehre/Maschinenelemente II
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Maschinenelemente und Produktentwicklung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Dieses Modul vermittelt die Grundlagen zur Auslegung von Maschinenbauteilen. Das schließt deren Entwicklung und Konstruktion und die allgemeingültigen Grundkenntnisse für ihre Berechnung ein. Anschließend werden diese Grundlagen, dem Stand der Technik entsprechend, exemplarisch für die Gestaltung, Dimensionierung bzw. Nachrechnung von Bauelementen und Baugruppen angewendet. Vertieft werden diese Inhalte am Beispiel von Wellen und Achsen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind unter Anleitung zur Auslegung und Berechnung von Maschinenbauteilen befähigt. Weiterhin haben sie Basiswissen zur systematischen Gestaltung von Maschinenbauteilen nachgewiesen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Konstruktionslehre/Maschinenelemente II (2 LVS)</li> <li>• Ü: Konstruktionslehre/Maschinenelemente II (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Konstruktionslehre/Maschinenelemente I
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beleg zur Berechnung und Gestaltung eines Maschinenbauteils (Umfang: ca. 5 Seiten, Bearbeitungszeit: 5 Wochen) (Prüfungsnummer: 32222)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	231331-012 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Konstruktionslehre/Maschinenelemente III
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Maschinenelemente und Produktentwicklung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Dieses Modul vermittelt – basierend auf dem Grundwissen aus Konstruktionslehre/Maschinenelemente II – die Grundlagen der typischen Maschinenelemente, deren Aufbau, Auslegung und Berechnung. Dazu zählen Federn, Schrauben, Welle-Nabe-Verbindungen, Verbindungsarten, Wälzlager und Getriebe. In diesem Kontext wird die Entwicklung und Gestaltung kleiner Baugruppen gelehrt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten kennen die Grundlagen der typischen Maschinenelemente und sind befähigt, zunehmend eigenständig kleine Baugruppen unter technischen und ökonomischen Aspekten nachhaltig zu gestalten und zu berechnen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Konstruktionslehre/Maschinenelemente III (2 LVS)</li> <li>• Ü: Konstruktionslehre/Maschinenelemente III (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Konstruktionslehre/Maschinenelemente I und II
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 150-minütige Klausur zu Konstruktionslehre/Maschinenelemente III (Prüfungsnummer: 32223)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	231832-001 (Version 04)
<b>Modulname</b>	Werkstoffe
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Werkstoffwissenschaft
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u>                  In den Vorlesungen werden wesentliche Grundlagen der Werkstoffwissenschaft und -technik vermittelt. In den Übungen und Praktika werden die Inhalte wiederholt und durch praktische Anwendung vertieft. In dem Modul werden die Beziehungen zwischen der Mikrostruktur von Werkstoffen und den daraus resultierenden Eigenschaften ebenso betrachtet wie Verarbeitungs- und Beanspruchungsaspekte. Zudem werden aufgrund des ausgeprägt interdisziplinären Charakters der modernen Materialwissenschaft die chemisch-physikalischen Grundlagen, thermodynamische Aspekte und Elemente der mechanischen Werkstoffprüfung vermittelt. Wegen ihrer besonderen technischen Bedeutung werden die Themenschwerpunkte Eisenwerkstoffe, Leichtmetalle und Wärmebehandlung ausführlich behandelt. Aber auch andere metallische Werkstoffe, Keramiken und Polymere werden entsprechend ihrer technischen Bedeutung berücksichtigt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u>                  Die Studenten verfügen über Grundlagenwissen zu Werkstoffen, ihren Mikrostrukturen und typischen Eigenschaften sowie über die Möglichkeiten eines sinnvollen und verantwortlichen Umgangs mit Werkstoffen. Damit sind sie in der Lage, werkstoffbezogene Aufgabenstellungen im Maschinenbau und in angrenzenden Disziplinen kompetent zu bearbeiten.</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum. <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Werkstoffe I (2 LVS)</li> <li>• Ü: Werkstoffe I (1 LVS)</li> <li>• V: Werkstoffe II (2 LVS)</li> <li>• Ü: Werkstoffe II (1 LVS)</li> <li>• P: Werkstoffe (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Grundlagen zur chemischen Bindung, Atombau, Periodensystem der Elemente, Strahlenoptik, elementare Mathematik
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige mündliche Prüfung zu Werkstoffe I, Werkstoffe II und Werkstoffe (Prüfungsnummer: 33510)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 300 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	243034-030 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Grundlagen der Elektrotechnik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Hochfrequenztechnik und Allgemeine Elektrotechnik/ Professur Elektrische Energiewandlungssysteme und Antriebe
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berechnung linearer Netzwerke (Knotenpotenzial und Maschenstromverfahren)</li> <li>• Elektrostatische Felder, stationäre elektrische Strömungsfelder, Magnetostatik (Feldlinienbilder, Bewegung von Ladungen, Gauß'scher Satz, Kapazität, Verhalten der Feldgrößen an Grenzflächen, Energie und Kräfte)</li> <li>• Zeitlich veränderliche Magnetfelder (Induktionsgesetz, Induktivitäten, Gegeninduktivitäten, Energie im Magnetfeld, Hysterese, Kräfte)</li> <li>• Ausgleichs- bzw. Einschwingvorgänge</li> <li>• Wechselströme (komplexe Rechnung, Zeiger, Ortskurven, Filter, Leistung)</li> <li>• Transformator (Aufbau, Wirkungsweise, Ersatzschaltbilder)</li> <li>• Asynchronmaschine, Synchronmaschine</li> <li>• Grundbegriffe der analogen und digitalen Elektronik</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten kennen die grundlegenden Methoden der Elektrotechnik, der Elektronik und der elektromagnetischen Energiewandlung und sind in der Lage, ihr Wissen in praktischen Laborversuchen anzuwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Grundlagen der Elektrotechnik 1 (3 LVS)</li> <li>• Ü: Grundlagen der Elektrotechnik 1 (2 LVS)</li> <li>• V: Grundlagen der Elektrotechnik 2A (3 LVS)</li> <li>• Ü: Grundlagen der Elektrotechnik 2A (1 LVS)</li> <li>• P: Grundlagen der Elektrotechnik 2A (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreich testiertes Praktikum Grundlagen der Elektrotechnik 2A</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180-minütige Klausur zu Grundlagen der Elektrotechnik (Prüfungsnummer: 41102)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 12 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 360 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	243033-010 (Version 03)
<b>Modulname</b>	Digitale Systeme
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Digital- und Schaltungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Themengebiete sind im Einzelnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Theorie digitaler Systeme: Binäre Funktionen, Zahlendarstellungen, Codes, Kontaktalgebra, Boolesche Formen, Karnaugh-Plan</li> <li>• Entwurf kombinatorischer Schaltnetzwerke: Gatterschaltungen, Syntheseprozessen</li> <li>• Automaten: Modelle, Zustandsbegriff, zeitliches Verhalten, Synthese</li> <li>• Entwurf sequentieller Schaltnetzwerke: Flip-Flop, Verhalten, Struktur</li> <li>• Anwendung digitaler Systeme an Beispielen: SPS</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten verfügen über Kenntnisse zum Entwurf und zur Beschreibung digitaler Systeme und deren Funktionsweise.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Digitale Systeme (2 LVS)</li> <li>• Ü: Digitale Systeme (3 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Digitale Systeme (Prüfungsnummer: 41214)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	244033-010 (Version 03)
<b>Modulname</b>	Mikro- und Feingerätetechnik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Mikrosysteme und Medizintechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktspektrum der Elektrotechnik: Informations-, Stoff- und Energiefluss</li> <li>• Technisches Darstellen mechanischer und elektrischer Komponenten</li> <li>• Leiterplatten: Entwurf, Herstellung, Bestückung, Kontaktierung, Prüfung</li> <li>• Vorzugszahlen, Toleranzen und Passungen, Temperatureinfluss, Toleranzketten</li> <li>• Beanspruchung und Beanspruchbarkeit</li> <li>• Prinzipien und Applikationen in der Mikrotechnik</li> <li>• Übungen zu ausgewählten Kapiteln</li> <li>• manueller und rechnergestützter Entwurf von Leiterplatten</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über Kenntnisse zu Funktion, Gestaltung und Dimensionierung von typischen mechanischen und elektrischen Komponenten. Sie können auf Fähigkeiten und Fertigkeiten zum funktions- und fertigungsgerechten Entwerfen und Darstellen in der Elektrotechnik zurückgreifen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Mikro- und Feingerätetechnik (3 LVS)</li> <li>• Ü: Mikro- und Feingerätetechnik (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beleg „Technische Darstellung“ (Umfang: 8-12 AS, Bearbeitungszeit: 8 Wochen)</li> <li>• Beleg „Entwurf einer Leiterplatte“ (Umfang: 8-12 AS, Bearbeitungszeit: 6 Wochen)</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Mikro- und Feingerätetechnik (Prüfungsnummer: 42101)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	243031-010 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Mikroprozessortechnik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Schaltkreis- und Systementwurf
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Grundlegende Kenntnisse über den Aufbau und die Arbeitsweise von Rechnern/Mikroprozessoren, deren Komponenten und deren Schnittstellen als universelle informationstechnische Einheit; Kennenlernen und Anwenden von hardwarenahen Programmiersprachen</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten verfügen über grundlegende Kenntnisse zu Mikrocontrollern/Mikroprozessoren und deren Programmierung. Auf Grundlage dieses Wissens sind sie in der Lage, Rechner/Mikrocontroller in elektro- und mechatronischen Applikationen zielgerichtet einzusetzen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Mikroprozessortechnik (2 LVS)</li> <li>• Ü: Mikroprozessortechnik (2 LVS)</li> <li>• S: Mikroprozessortechnik (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Mikroprozessortechnik (Prüfungsnummer: 42602)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	244036-010 (Version 03)
<b>Modulname</b>	Werkstoffe der Elektrotechnik/Elektronik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Werkstoffe und Zuverlässigkeit mikrotechnischer Systeme
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bindung und Struktur der Festkörper</li> <li>• Thermisch aktivierte Prozesse</li> <li>• Phasengleichgewichte, Mehrstoffsysteme und Zustandsdiagramme</li> <li>• Deformation fester Körper</li> <li>• Metallische Konstruktionswerkstoffe</li> <li>• Leiter-, Widerstands- und Kontaktwerkstoffe</li> <li>• Halbleiterwerkstoffe</li> <li>• Isolatoren und Dielektrika</li> <li>• Magnetwerkstoffe</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten kennen die, im Bereich Elektrotechnik und Elektronik genutzten, Werkstoffe und deren Eigenschaften und können den Zusammenhang zwischen deren Struktur und den damit verbundenen physikalischen Eigenschaften herstellen. Sie verfügen über grundlegendes Wissen zur Einstellung eines Werkstoffzustandes sowie zu Veränderungen des Werkstoffs bei Verarbeitung und Gebrauch. Auf dieser Grundlage können die Studenten den passenden Werkstoff auswählen, diesen sachgerecht bearbeiten und werkstoffrelevante Probleme erkennen und lösen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Werkstoffe der Elektrotechnik/Elektronik (2 LVS)</li> <li>• P: Werkstoffe der Elektrotechnik/Elektronik (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbereitung, Durchführung und Protokollierung von insgesamt drei Versuchen (Bearbeitungszeit: jeweils 2 Wochen, Umfang: jeweils ca. 10 Seiten) sowie Vorstellung der Ergebnisse eines dieser Versuche in Form eines 15-minütigen Vortrags mit anschließender maximal 30-minütiger Diskussion im Praktikum Werkstoffe der Elektrotechnik/Elektronik (Prüfungsnummer: 42809)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Sommersemester.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Fachspezifisches Basismodul**

<b>Modulnummer</b>	244038-011 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Elektrische Messtechnik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Mess- und Sensortechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u>            Grundlagen der Messtechnik, Grundbegriffe, Kalibration, Messabweichung und Messunsicherheit, Messstrukturen, Elektrische Messgeräte, Strom- und Spannungsmessung, Widerstands- und Impedanzmessung, Leistungs- und Energiemessung, Grundlagen von Messverstärker, Verstärkerschaltungen, Zeit- und Frequenzmessung, Analog Digital Wandlung</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u>            Die Studenten verfügen über grundlegende Kenntnisse der Elektrischen Messtechnik und kennen die verschiedenen Komponenten eines Messsystems. Sie sind in der Lage, Messsysteme zu analysieren und elektrische Größen korrekt zu messen. Das erlangte Wissen und die Fachterminologie können sie in weiterführenden Lehrveranstaltungen anwenden und weiterentwickeln.</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung. <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Elektrische Messtechnik (2 LVS)</li> <li>• Ü: Elektrische Messtechnik (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Kenntnisse zu elektrotechnischen Grundlagen
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Elektrische Messtechnik (Prüfungsnummer: 42020)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	264032-206 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Recht des geistigen Eigentums (Innovationsrecht)
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Privatrecht und Recht des geistigen Eigentums (Jura II)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Das Modul Recht des geistigen Eigentums (Innovationsrecht) befasst sich mit den Charakteristika der Immaterialgüter im Unterschied zum materiellen Eigentum. Es werden die verschiedenen Immaterialgüter und deren Schutzmöglichkeit (Urheberrecht und gewerbliche Schutzrechte: u.a. Patent, Designschutz/Geschmacksmuster, Marke) ausführlich dargestellt, ebenso deren Schutzbereiche, die Rechtsfolgen im Verletzungsfall sowie die Erschöpfung von Immaterialgüterrechten. Auf europäische und internationale Bezüge (u.a. Territorialprinzip, internationale Verträge) wird an den relevanten Stellen eingegangen - ebenso auf Aspekte des IP-Managements.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, grundlegendes Wissen im Bereich des geistigen Eigentums zu benennen, zu analysieren und anzuwenden, wodurch sie sich für strategische Positionen in Bereichen der Wirtschaft qualifizieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Recht des geistigen Eigentums (Innovationsrecht) (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	<p>Gesetzestexte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urheberrechtsgesetz (UrhG)</li> <li>• Markengesetz (MarkenG)</li> <li>• Patentgesetz (PatG)</li> </ul> <p>Weiterführende Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Recht des geistigen Eigentums (Innovationsrecht) (Prüfungsnummer: 64209)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr in der Regel im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	262032-100 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Mikroökonomie I
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Volkswirtschaftslehre – Mikroökonomie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertieftes Basiswissen der Mikroökonomie (strategische Interaktionen, Haushaltstheorie, Produktionstheorie, Wettbewerbstheorie)</li> <li>• Einfache Methoden der Entscheidungstheorie, Spieltheorie und Optimierung und deren Anwendung im mikroökonomischen Kontext</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, Themen der Mikroökonomie wie strategische Interaktionen, Preise, Märkte und Wettbewerb zu erklären und zu analysieren. Sie können mikroökonomische Aspekte der ökonomischen und wirtschaftspolitischen Diskussion verstehen und kritisch bewerten. Sie kennen die einfachen mikroökonomischen Methoden der Entscheidungstheorie, Spieltheorie und Optimierung und sind in der Lage, diese einzusetzen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Mikroökonomie I (2 LVS)</li> <li>• Ü: Mikroökonomie I (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Mikroökonomie I (Prüfungsnummer: 63317)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	264032-201 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Arbeitsrecht
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Privatrecht und Recht des geistigen Eigentums (Jura II)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul beinhaltet vertiefende und unternehmensspezifische Kenntnisse zum Individualarbeitsrecht sowie zum kollektiven Arbeitsrecht.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten erlernen die Grundstrukturen des deutschen Arbeitsrechts und seiner europarechtlichen Bezüge, soweit sie für die Lösung typischer Probleme im Unternehmen erforderlich sind. Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, arbeitsrechtliche Fragen der Betriebspraxis eigenständig zu beantworten und Entscheidungen zu treffen oder vorzubereiten, wodurch sie sich für strategische Positionen in Bereichen der Wirtschaft qualifizieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Arbeitsrecht (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	<p>Gesetzestexte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsgesetze (z.B. Beck-Texte oder nwb "Wichtige Arbeitsgesetze")</li> </ul> <p>Weiterführende Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>Empfohlene (nicht zwingend erforderliche) Vorkenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftsprivatrecht (Modul 264032-100)</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Arbeitsrecht (Prüfungsnummer: 64201)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr in der Regel im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul/Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	261042-200 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL – Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeit
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essentielle Begrifflichkeiten des Nachhaltigkeitsmanagements sowie konzeptionelle und strategische Grundlagen einer nachhaltigen Unternehmensführung</li> <li>• Beiträge der primären Akteure im Feld der Nachhaltigkeit</li> <li>• Ganzheitliche Betrachtungen, z.B. Wertschöpfungsketten und Lebenszyklusansätze</li> <li>• Instrumente einer betrieblichen Umweltökonomie und nachhaltigen Unternehmensführung in verschiedenen unternehmerischen Funktionsbereichen</li> <li>• Praxisangewendete Methoden der empirischen Sozialforschung und deren Reflexion</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Funktionsbereiche und ihre Nachhaltigkeitsausrichtungen zu benennen (Wissen),</li> <li>• Akteure, Probleme und Zusammenhänge im Nachhaltigkeitsmanagement zu erklären (Verstehen),</li> <li>• Nachhaltigkeitsinstrumente in verschiedenen Kontexten zu beurteilen (Anwenden),</li> <li>• systemische Prozesse und ganzheitliche Wertschöpfungsketten zu bestimmen (Analysieren),</li> <li>• Anwendungskontexte und Bedingungen von Instrumenten und Strategien einzuschätzen (Beurteilen).</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement (2 LVS)</li> <li>• Ü: Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe empfohlene Literaturliste der Veranstaltung (Lehrstuhlwebsite, Lernplattform bzw. Foliensatz)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement (Prüfungsnummer: 62102)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	261033-205 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Businessplanung und Management von Gründungen
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL III – Unternehmensrechnung und Controlling
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Studenten setzen sich mit allen Aspekten der Selbständigkeit und der Gründung eines Unternehmens auseinander. Dazu zählen u.a. Ideenfindung und -bewertung, die Erstellung eines Businessplans, die Finanzierung einer Gründung und das Management von Start-Ups und KMUs.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, Geschäftsmodelle und einen Finanzplan zu entwickeln, ein Marketingkonzept aufzustellen und eigene Geschäftsideen zu bewerten. Durch Einblicke in den Lebens- und Tätigkeitsbereich von Gründern sind sie sensibilisiert für die Perspektiven der Selbständigkeit und vorbereitet, für eigenständige Geschäftsideen selbständig Businesspläne aufzustellen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Businessplanung und Management von Gründungen (2 LVS)</li> <li>• Ü: Businessplanung und Management von Gründungen (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erstellung eines Businessplans (Umfang: ca. 25 bis 30 Seiten, semesterbegleitend) in Kleingruppen (3 bis 5 Studenten, ca. 6 bis 10 Seiten je Student)</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Businessplanung und Management von Gründungen (Prüfungsnummer: 61302)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	262032-202 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Computational Economics I
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Volkswirtschaftslehre – Mikroökonomie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatz computergestützter Methoden zur Untersuchung ökonomischer Fragestellungen</li> <li>• Grundlegende und objektorientierte Programmiertechniken</li> <li>• Arbeiten mit Daten sowie deren Visualisierung</li> <li>• Anwendung einer Vielzahl von Berechnungstechniken (z. B. Regressionen, Monte-Carlo-Simulation, Netzwerkanalyse, agentenbasierte Simulation) auf wirtschaftliche Probleme in einer Programmiersprache</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, einen Überblick über die wichtigsten Methoden der Computational Economics zu geben. Sie können Algorithmen zur Lösung einfacher Probleme der Wirtschaftswissenschaften entwerfen und sind in der Lage, Programme zu erstellen, die diese Algorithmen implementieren und nützliche visuelle oder numerische Ergebnisse liefern.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Computational Economics I (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung wird in englischer Sprache abgehalten.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: semesterbegleitende Bearbeitung von fünf Programmierungsaufgaben sowie dazugehörige schriftliche Ausarbeitungen (Umfang: je Ausarbeitung ca. 2 Seiten) zu Computational Economics I (Prüfungsnummer: 63311)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	261033-200 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Controlling und Interne Unternehmensrechnung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL III – Unternehmensrechnung und Controlling
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzeptionen und Aufgaben des Controllings</li> <li>• Instrumente des Controllings, insbesondere Kennzahlen(-systeme) und Budgetierung, Systeme der Kostenrechnung: Teilkosten-, Plankosten-, Prozesskostenrechnung</li> <li>• Kostenmanagement, Target Costing, Life Cycle Costing</li> <li>• Investitionsrechnung: Dynamische Modelle für Vorteilhaftigkeitsentscheidungen, Modelle für Nutzungsdauer- und Ersatzzeitpunktentscheidungen, Verfahren zur Einbeziehung von Unsicherheit</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, Konzeptionen, Aufgaben und Instrumente des Controllings sowie Systeme der Kostenrechnung zu benennen, zu erklären und anzuwenden. Sie kennen Verfahren des Kostenmanagements sowie der Investitionsrechnung und können diese anwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Controlling und Interne Unternehmensrechnung (2 LVS)</li> <li>• Ü: Controlling und Interne Unternehmensrechnung (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Grundkenntnisse der Kosten- und Erlösrechnung (Modul 261033-100) und der Investitionsrechnung (Modul 261033-101)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu Controlling und Interne Unternehmensrechnung (Prüfungsnummer: 61426)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	263032-101 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Data-Analytics-Praktikum
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Wirtschaftsinformatik II, insbesondere Systementwicklung und Anwendungssysteme in Wirtschaft und Verwaltung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Vermittlung von Grundkenntnissen zur Anwendung moderner Frameworks im Kontext der Datenanalyse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistische Auswertungen</li> <li>• Datenvisualisierung</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, sich mit betriebswirtschaftlich relevanten Daten auseinanderzusetzen, diese auszuwerten und zu visualisieren, um systematisch und zielorientiert ein Verständnis zu Bedeutung und Datenqualität zu erlangen sowie diese einer fortgeschrittenen Modellbildung zuzuführen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P: Data-Analytics-Praktikum (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Grundkenntnisse der Programmierung und der Statistik
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Data-Analytics-Praktikum (Prüfungsnummer: 65209P)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	264031-200 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Europäisches Wirtschaftsrecht
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Öffentliches Recht, insbesondere Öffentliches Wirtschaftsrecht
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung</li> <li>• Der Binnenmarkt <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Funktion und Wirkweise im Allgemeinen</li> <li>○ Die Grundfreiheiten im Einzelnen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Freier Warenverkehr</li> <li>▪ Personenfreizügigkeit</li> <li>▪ Freier Dienstleistungsverkehr</li> <li>▪ Freier Kapital- und Zahlungsverkehr</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Wettbewerbsregeln <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vorschriften für Unternehmen</li> <li>○ Beihilfenaufsichtsrecht</li> </ul> </li> <li>• Außenwirtschaftsrecht <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vertragliche Handelspolitik der EU</li> <li>○ Autonome Handelspolitik der EU</li> <li>○ Einbindung der EU in den Welthandel am Beispiel der WTO</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, die Grundlagen des Binnenmarktrechts, der Wettbewerbsregeln und des Außenwirtschaftsrechts der EU mit ihren Bezügen zum nationalen Wirtschaftsrecht wiederzugeben und zu erklären. Zudem können sie einfache grenzüberschreitende Wirtschaftstransaktionen rechtlich bewerten.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Europäisches Wirtschaftsrecht (2 LVS)</li> <li>• Ü: Europäisches Wirtschaftsrecht (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Europäisches Wirtschaftsrecht (Prüfungsnummer: 64125)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	261034-200 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Finanzmanagement
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL – Finanzwirtschaft und Bankbetriebslehre
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investitionstheorie für Fortgeschrittene</li> <li>• Cash Management und Liquiditätssteuerung</li> <li>• Management der Passivseite: Kapitalkostenoptimierung</li> <li>• Management der Aktivseite: Portfoliooptimierung, CAPM</li> <li>• Grundlagen der Bewertung von Finanzinstrumenten (Fixed Income und Derivate) und deren Einsatz im Finanzmanagement</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, Zahlungsmittelbedarf und -überschüsse zu ermitteln. Sie können den Zielkonflikt von Liquidität und Rentabilität beurteilen sowie Kapitalstruktur- und Risikomanagement differenzieren. Weiterhin sind die Studenten befähigt, verschiedene Finanzinstrumente zu bewerten und im Portfolio- und Finanzmanagement einzusetzen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Finanzmanagement (2 LVS)</li> <li>• Ü: Finanzmanagement (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen oder Teile davon können in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• empfohlen: Grundlagenkenntnisse der Finanzierung</li> <li>• siehe Literaturliste der Veranstaltung</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Finanzmanagement (Prüfungsnummer: 61506)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	262036-200 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Grundlagen der empirischen Wirtschaftsforschung
<b>Modulverantwortlich</b>	Juniorprofessur Volkswirtschaftslehre – Empirische Wirtschaftsforschung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einblick in die Anwendung wichtiger empirischer Methoden (lineare Regressionsanalyse, Hypothesentests, etc.)</li> <li>• Unterstützung mit geeigneter Statistik/Ökonometrie-Software</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, die Validität ihnen präsentierter empirischer Studien kritisch zu beurteilen und eigene empirische Studien durchzuführen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Grundlagen der empirischen Wirtschaftsforschung (2 LVS)</li> <li>• Ü: Grundlagen der empirischen Wirtschaftsforschung (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Die Veranstaltung baut direkt auf den Grundkenntnissen in Statistik (Modul 220000-603) auf.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Grundlagen der empirischen Wirtschaftsforschung (Prüfungsnummer: 63207)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	263031-200 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Informationsmanagement
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Wirtschaftsinformatik – Geschäftsprozess- und Informationsmanagement
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle, Aufgaben und Nutzen des Informationsmanagements</li> <li>• Management der Informationswirtschaft</li> <li>• Aufgaben des Datenmanagements, insbesondere Datenqualitätsmanagement</li> <li>• Anwendungslebenszyklus</li> <li>• Architekturmanagement</li> <li>• Führungsaufgaben des Informationsmanagements</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, die Bedeutung und die spezifischen Eigenschaften der Ressource Information zu beurteilen. Die Kenntnis der wesentlichen Gestaltungsfragen des Informationsmanagements befähigt sie dazu, in konkreten Fällen mögliche Lösungsansätze und unterstützende Methoden zu identifizieren und anzuwenden. Insbesondere können sie Methoden zur Informationsbedarfsanalyse einsetzen sowie notwendige Entscheidungen im Lebenszyklus von Anwendungen auf Basis von Fach- und Methodenwissen herbeiführen. Gleichmaßen können sie im Datenmanagement und hier insbesondere im Datenqualitätsmanagement das Nutzenpotential von Werkzeugen beurteilen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Informationsmanagement (2 LVS)</li> <li>• Ü: Informationsmanagement (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Informationsmanagement (Prüfungsnummer: 65211)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	263032-200 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Informationssysteme in Industrie, Handel und Dienstleistung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Wirtschaftsinformatik II, insbesondere Systementwicklung und Anwendungssysteme in Wirtschaft und Verwaltung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Überblick über IT-Strukturen in verschiedenen Wirtschaftszweigen; praktisches Aufzeigen informationstechnisch umgesetzter betriebswirtschaftlicher Konzepte, insbesondere Produktionswirtschaft/ Rechnungswesen; Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten, die zur Planung, Steuerung und Überwachung der Informationsinfrastruktur eines Unternehmens erforderlich sind</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studenten ein grundsätzliches Verständnis der operativen Anwendungssysteme und ihrer Gestaltung, der horizontalen/vertikalen Integration von Anwendungssystemen in zentralen Wirtschaftszweigen sowie deren Umsetzung am Beispiel von Standardsoftware, was sie mithilfe des dazugehörigen Fachvokabulars erklären können. Weiterhin besitzen die Studenten vertiefende Methoden- und Fachkenntnisse sowie Fähigkeiten zur Planung, Steuerung und Überwachung der Informationsinfrastruktur in einem Unternehmen. In der Übung haben sie in Ergänzung zur Vorlesung exemplarisch verschiedene Informationssysteme (insbesondere Open Source Lösungen) kennengelernt und können diese anwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Informationssysteme in Industrie, Handel und Dienstleistung (2 LVS)</li> <li>• Ü: Informationssysteme in Industrie, Handel und Dienstleistung (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Informationssysteme in Industrie, Handel und Dienstleistung (Prüfungsnummer: 65205)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	261035-201 (Version 01)
<b>Modulname</b>	International Strategy
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL – Organisation und Internationales Management
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Modul werden zentrale Konzepte und Theorien der globalen Strategie und des internationalen Managements behandelt und diskutiert. Weiterhin werden verschiedene Markteintrittsstrategien analysiert sowie ökonomische, politische, soziale und kulturelle Kontextfaktoren des internationalen Managements beleuchtet. Die Diskussion bewegt sich dabei insbesondere im Spannungsfeld von globaler Effizienz und der lokalen Anpassung multinationaler Unternehmen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studenten vertieftes Wissen zum Thema Internationale Strategie und Internationales Management aufgebaut und sind in der Lage, zentrale Theorien und Konzepte kritisch zu analysieren und anzuwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: International Strategy (2 LVS)</li> <li>• Ü: International Strategy (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Literaturliste der Veranstaltung</li> <li>• Grundkenntnisse der Betriebswirtschaftslehre und des Managements sind von Vorteil</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 90-minütige Klausur zu International Strategy (Prüfungsnummer: 61627)</li> </ul> <p>Die Prüfungsleistung ist in englischer Sprache zu erbringen.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	261040-200 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Internationale Rechnungslegung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Betriebswirtschaftslehre – Internationale Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorie der Rechnungslegung</li> <li>• Konzeptionelle Aspekte der Internationalen Rechnungslegung</li> <li>• Rechnungslegungsnormen nach IFRS</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studenten theoretische sowie anwendungsorientierte Kenntnisse der Internationalen Rechnungslegung erlernt und sind in der Lage, diese wiederzugeben und zu erklären. Sie kennen Gründe für die Entwicklung international vergleichbarer Rechnungslegungsnormen, können Grundlagen der Rechnungslegung nach den International Financial Reporting Standards beschreiben und ausgewählte Probleme der Rechnungslegung nach IFRS lösen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Internationale Rechnungslegung (2 LVS)</li> <li>• Ü: Internationale Rechnungslegung (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Internationale Rechnungslegung (Prüfungsnummer: 61906)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	262035-200 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Internationale Wirtschaftsbeziehungen
<b>Modulverantwortlich</b>	Juniorprofessur Internationale Wirtschaftsbeziehungen mit Schwerpunkt Europa
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul Internationale Wirtschaftsbeziehungen beschäftigt sich mit den Determinanten sowie Vor- und Nachteilen von Handelsbeziehungen zwischen Volkswirtschaften. Dabei geht es auch um die Frage, ob der Staat in den Außenhandel eingreifen sollte und welche Instrumente der Außenhandelspolitik zur Einflussnahme verwendet werden können. Zudem werden die Bewegungen von Wechselkursen und Zahlungsbilanzen sowie Wohlfahrtswirkungen von wirtschaftspolitischen Maßnahmen in der offenen Volkswirtschaft diskutiert.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, die grundlegenden Theorien und Modelle der Internationalen Wirtschaftsbeziehungen zu nennen und zu erklären. Sie können diese Modelle darüber hinaus für wirtschaftspolitische Anwendungen in offenen Volkswirtschaften einsetzen. Zudem haben sie erlernt, mit Wissenschaftlern und Fachkräften anderer Gebiete zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Internationale Wirtschaftsbeziehungen (2 LVS)</li> <li>• Ü: Internationale Wirtschaftsbeziehungen (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Literaturliste der Veranstaltung</li> <li>• empfohlen: Modul 262036-200: Grundlagen der empirischen Wirtschaftsforschung</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Internationale Wirtschaftsbeziehungen (Prüfungsnummer: 63505)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	261040-100 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Jahresabschluss
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Betriebswirtschaftslehre – Internationale Rechnungslegung und Wirtschaftsprüfung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einordnung und Aufgaben der externen Rechnungslegung</li> <li>• Grundlegende Zwecke der externen Rechnungslegung</li> <li>• Normengerüst des periodischen Jahresabschlusses</li> <li>• Bedeutung und Relevanz der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung sowie daraus resultierender Konsequenzen für Bilanzierung und Bewertung</li> <li>• Bilanzinhalte, Bilanzausweis und Bilanzbewertung, weitere Bestandteile der Rechnungslegung (Gewinn- und Verlust-Rechnung, Anhang, Lagebericht, Kapitalflussrechnung), Sonderfragen einzelner Bilanzpositionen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studenten ein grundlegendes Verständnis der theoretischen und methodischen Grundlagen der externen Rechnungslegung sowie der Anforderungen zur Aufstellung von Abschlüssen und der Zusammenhänge zwischen den einzelnen Berichtsinstrumenten entwickelt. Die Studenten sind in der Lage, unter Berücksichtigung der einschlägigen Rechnungslegungsnormen, die in publizierten Abschlüssen vermittelten Informationen eigenständig zu beurteilen und zu analysieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Jahresabschluss (2 LVS)</li> <li>• Ü: Jahresabschluss (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe Literaturliste der Veranstaltung</li> <li>• Grundkenntnisse der Buchführung</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Jahresabschluss (Prüfungsnummer: 61901)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	262034-100 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Makroökonomie I
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Volkswirtschaftslehre – Makroökonomie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele der Makroökonomie: Das magische Viereck</li> <li>• Elemente der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung</li> <li>• Stilisierte Fakten und makroökonomische Daten</li> <li>• Gesamtwirtschaftliche Märkte</li> <li>• Arbeitslosigkeit, Beschäftigung und Inflation</li> <li>• Wachstum und Konjunktur</li> <li>• Geld- und Fiskalpolitik</li> <li>• Geschichte der Makroökonomik</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studenten ein grundlegendes Verständnis der relevanten makroökonomischen Theorien und Methoden zur Analyse von Wachstum, Nachhaltigkeit, konjunkturellen Schwankungen, Arbeitslosigkeit und Inflation entwickelt. Sie sind in der Lage, makroökonomische Phänomene und Politikmaßnahmen in kurz- und langfristiger Betrachtung zu erfassen und gegenüber Wissenschaftlern und Fachkräften der Volkswirtschaftslehre und anderer Fachgebiete zu kommunizieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Makroökonomie I (2 LVS)</li> <li>• Ü: Makroökonomie I (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Makroökonomie I (Prüfungsnummer: 63308)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul/Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	261032-200 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Marketinginstrumente
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL – Marketing
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgewählte Marketinginstrumente im Marketingmix</li> <li>• Kommunikation managen und ausgewählte Kommunikationsinstrumente</li> <li>• Distributionsentscheidungen fällen</li> <li>• Preise wählen, Preisfunktionen und Preismanagement</li> <li>• Zahlungsbereitschaften ermitteln</li> <li>• Online- und Social Media Marketing</li> <li>• Moderne Online-Schulungen im Online-Marketing</li> <li>• Ausgewählte Methoden der Datengewinnung und Auswertung</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studenten die Bedeutung ausgewählter Marketinginstrumente (z.B. Kommunikations-, Preis- und Distributionspolitik) für das Marketing-Management bewerten. Sie sind in der Lage, ausgewählte Ansätze und Konzepte zum Management der einzelnen Marketinginstrumente zu benennen und zu erklären und zudem Ziele, Aufgabenfelder und typische Fragestellungen der einzelnen Marketinginstrumente zu differenzieren. Auch sind sie mit modernen Formen des Marketingmanagements im Bereich des Online- und Social Media Marketings vertraut, können diese erklären und gegenüberstellen. Sie können sich selbstständig neue, praxisrelevante Kenntnisse und Fähigkeiten aus den Bereichen Marketing und Marktforschung, unter anderem durch Hinzuziehen wissenschaftlicher Publikationsmedien im Bereich Marketing, aneignen und diese zur Lösung relevanter Praxisprobleme nutzen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Marketinginstrumente (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• siehe aktuelle Literaturliste der Veranstaltung</li> <li>• Modul 261032-100: Marketing</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Marketinginstrumente (Prüfungsnummer: 61320)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	261032-201 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Marketingmanagement
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL – Marketing
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketing als Managementaufgabe</li> <li>• Paradigmenwechsel im Marketing hin zum Beziehungsmarketing</li> <li>• Messmethoden im Marketingmanagement</li> <li>• Quantitative Auswertungsmethoden im Marketingmanagement</li> <li>• Management von Kundenbeziehungen</li> <li>• Marketingperspektive auf Kundenzufriedenheit und -loyalität</li> <li>• Kundenwert und Bewertung von Kunden (insbesondere Customer Lifetime Value)</li> <li>• Branding (insbesondere Bedeutung von Marketingaktivitäten im Resource-based Management)</li> <li>• Bedeutung Markenstärke und Markenwert</li> <li>• Messung und Management von Markenstärke und -Wert</li> <li>• Ausgewählte Management-Tools im Marketingmanagement (z.B. Conjoint Analysen und Data Envelopment Analysis (DEA))</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, Ziele und Aufgaben des Marketingmanagements zu benennen und zu erklären. Sie können Entscheidungsoptionen des Marketingmanagements in verschiedenen Unternehmenskontexten vergleichen und bewerten. Sie können sich selbstständig neue Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich Marketing, bspw. durch Heranziehen wissenschaftlicher Publikationsmedien im Marketingmanagement, erschließen und diese auf Probleme des Marketingmanagements anwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Marketingmanagement (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe aktuelle Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Marketingmanagement (Prüfungsnummer: 61307)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul/Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	261042-201 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL – Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeit
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorstellung und Diskussion verschiedener Innovationsarten und -prozesse</li> <li>• Besonderheiten von Nachhaltigkeitsinnovationen sowie Innovationsstrategien und -modelle zur Generierung von Nachhaltigkeitsinnovationen</li> <li>• Erfassen von Nachhaltigkeitseffekten in Innovationsprozessen</li> <li>• Analyse von Bewertungstools und systemischer Prozessgestaltung</li> <li>• Erfolgsfaktoren für einen erfolgreichen Entwicklungsprozess von Nachhaltigkeitsinnovationen</li> <li>• Praxisangewendete Methoden der empirischen Sozialforschung und deren Reflexion</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschiedene Nachhaltigkeitsinnovationen, Rebounds und Paradoxien zu benennen (Wissen),</li> <li>• Akteure, Probleme und Zusammenhänge von Nachhaltigkeitsinnovationen zu erklären (Verstehen),</li> <li>• Nachhaltigkeitsstrategien und -instrumente in verschiedenen Kontexten zu beurteilen (Anwenden),</li> <li>• Nachhaltigkeitseffekte und ganzheitliche Wertschöpfungsstrukturen zu bestimmen (Analysieren),</li> <li>• Voraussetzungen und Erfolgsfaktoren von Nachhaltigkeitsinnovationen einzuschätzen (Beurteilen).</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen (2 LVS)</li> <li>• Ü: Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe empfohlene Literaturliste der Veranstaltung (Lehrstuhlwebsite, Lernplattform bzw. Foliensatz)
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen (Prüfungsnummer: 62101)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	264031-100 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Öffentliches Wirtschaftsrecht
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Öffentliches Recht, insbesondere Öffentliches Wirtschaftsrecht
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen</li> <li>• Einführung in das Binnenmarktrecht <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Allgemeine Lehren</li> <li>○ Grundfreiheiten</li> </ul> </li> <li>• Einführung in das nationale Wirtschaftsverfassungsrecht <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kompetenzverteilung</li> <li>○ Staatsstrukturprinzipien</li> <li>○ Wirtschaftsgrundrechte</li> </ul> </li> <li>• Einführung in das Wirtschaftsverwaltungsrecht <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Einführung in das Gewerbe(neben-)recht</li> <li>○ Recht der öffentlichen Aufträge</li> <li>○ Subventionsrecht</li> <li>○ Handlungsformen</li> </ul> </li> <li>• Rechtsschutz</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls kennen die Studenten die Grundzüge des Binnenmarkt- sowie des Wirtschaftsverfassungs- und -verwaltungsrechts und können diese erläutern. Sie sind in der Lage, einfache ökonomische Sachverhalte aus einer öffentlich-rechtlichen Perspektive zu würdigen, indem sie die darin enthaltenen Problemlagen erkennen und einer vertretbaren Lösung zuführen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Öffentliches Wirtschaftsrecht (2 LVS)</li> <li>• Ü: Öffentliches Wirtschaftsrecht (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Öffentliches Wirtschaftsrecht (Prüfungsnummer: 64111)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul/Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	261037-201 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Operations Research
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL – Produktionsmanagement
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die mathematische Modellbildung</li> <li>• Grundlagen der Entscheidungstheorie</li> <li>• Lineare und ganzzahlige Optimierung</li> <li>• Produktionsprogrammplanung</li> <li>• Rundreise- und Reihenfolgeplanung</li> <li>• Transportplanung</li> <li>• Zuordnungsprobleme</li> <li>• Netzplantechniken</li> <li>• Simulation und Heuristiken</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls besitzen Studenten einen Überblick über quantitative Methoden in der Betriebswirtschaftslehre und sind in der Lage, grundlegende Lösungsmethoden des Operations Research auf praxisrelevante Probleme anzuwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Operations Research (2 LVS)</li> <li>• Ü: Operations Research (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Operations Research (Prüfungsnummer: 61804)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	264032-207 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Recht und Technik (Technikrecht)
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Privatrecht und Recht des geistigen Eigentums (Jura II)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technikrecht/Technologierecht/Recht neuer Technologien</li> <li>• Aufzeigen der Schnittstellen von Recht und Technik</li> <li>• Produktverantwortung/-haftung (zivil- und strafrechtliche Grundlagen – auch rechtsvergleichend)</li> <li>• Normung, Zertifizierung und Akkreditierung</li> <li>• Europäische und nationale Marktüberwachung</li> <li>• Aktuelle Themen mit technikrechtlichem Bezug (je nach Teilnehmerkreis), z. B. Cloud-Computing, E-Commerce, Elektromobilität, Industrie 4.0, Künstliche Intelligenz</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss dieses interdisziplinären Moduls sind die Studenten in der Lage, die Schnittstellen zwischen Rechtswissenschaft und Technik/Technologie zu erkennen, gegenüberzustellen und zu analysieren. Durch den hohen Praxisbezug des Moduls werden auch Nichtjuristen befähigt, rechtswissenschaftliche Inhalte unternehmensbezogen anzuwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Recht und Technik (Technikrecht) (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	<p>Relevante Gesetzestexte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bürgerliches Gesetzbuch (BGB), Produkthaftungsgesetz (ProdHaftG), Produktsicherheitsgesetz (ProdSG), ggf. Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV), Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), <a href="http://www.gesetze-im-internet.de">www.gesetze-im-internet.de</a> (nicht zur Klausur)</li> </ul> <p>Literatur (s. auch Bibliothek):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensthaler/Gesmann-Nuissl/Müller: Technikrecht – Rechtliche Grundlagen des Technologiemanagements, Springer <a href="http://www.springerlink.com">www.springerlink.com</a></li> </ul> <p>Darüberhinausgehende, themenspezifische Literatur wird in der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Recht und Technik (Technikrecht) (Prüfungsnummer: 64206)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr in der Regel im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	262032-201 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Wettbewerbswirtschaft
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Volkswirtschaftslehre – Mikroökonomie
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wettbewerb, Marktmacht und Wettbewerbsbeschränkungen</li> <li>• Gleichgewichtsmodelle des perfekten Marktes, des Monopols, des Oligopols</li> <li>• Monopol und Monopson</li> <li>• Preisdiskriminierung</li> <li>• Subadditivität</li> <li>• Maße für Kompetitivität und Monopolisierung</li> <li>• Theorie der Firma aus wettbewerbstheoretischer Sicht</li> <li>• Dynamische Modelle des Wettbewerbs (adverse Selektion, Produktpositionierung, Branding, technologische Lock-Ins, Hit-and-Run-Strategien bei Subadditivität)</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, die wichtigsten wettbewerbstheoretischen Konzepte sowie Grundlagen über die Wettbewerbspolitik wiederzugeben und zu erklären. Sie können die wichtigsten wettbewerbstheoretischen Modelle anwenden und deren jeweilige Vor- und Nachteile darstellen. Sie sind mit Fallbeispielen vertraut und können Maße für Kompetitivität einsetzen und interpretieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Wettbewerbswirtschaft (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	<p>erforderliche Vorkenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroökonomie I (Modul 262032-100)</li> <li>• Mikroökonomie II (Modul 262032-200)</li> <li>• siehe Literaturliste der Veranstaltung</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Wettbewerbswirtschaft (Prüfungsnummer: 63302)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	263032-100 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Wirtschaftsinformatik-Praktikum I und II
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Wirtschaftsinformatik II, insbesondere Systementwicklung und Anwendungssysteme in Wirtschaft und Verwaltung
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Vermittlung von Grundlagen moderner Programmiersprachen und deren Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Objektorientierte Programmierung</li> <li>• Einführung und Anwendung von Programmierparadigmen</li> <li>• Verarbeitung strukturierter Daten</li> <li>• Entwicklungsframeworks und Einsatz von Standardbibliotheken</li> <li>• Praxisorientierte Anwendung im betriebswirtschaftlichen Kontext</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, eigenständig und lösungsorientiert Softwareprogramme im betriebswirtschaftlichen Kontext unter Verwendung grundlegender Algorithmen zu erstellen und zu testen sowie effizient große strukturierte Datenbestände zu verarbeiten.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P: Wirtschaftsinformatik-Praktikum I (2 LVS)</li> <li>• P: Wirtschaftsinformatik-Praktikum II (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: 60-minütige Klausur zu Wirtschaftsinformatik-Praktikum I (Prüfungsnummer: 65207A)</li> <li>• Anrechenbare Studienleistung: 60-minütige Klausur zu Wirtschaftsinformatik-Praktikum II (Prüfungsnummer: 65208A)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird jeweils angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: Klausur zu Wirtschaftsinformatik-Praktikum I, Gewichtung 1</li> <li>• Anrechenbare Studienleistung: Klausur zu Wirtschaftsinformatik-Praktikum II, Gewichtung 1</li> </ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.
-------------------------	--

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	264032-100 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Wirtschaftsprivatrecht
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Privatrecht und Recht des geistigen Eigentums (Jura II)
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftsprivatrecht I (Schuldverhältnisse) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recht der Schuldverhältnisse</li> <li>○ Grundzüge des Sachenrechts</li> </ul> </li> <li>• Wirtschaftsprivatrecht II (Handels- und Gesellschaftsrecht) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Handelsrecht (Kaufmann, Firma und Handelsregister, Hilfspersonen des Kaufmanns)</li> <li>○ Recht der Personen- und Kapitalgesellschaften, Europäische Gesellschaftsformen</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, die Grundlagen des privaten Wirtschaftsrechts sowie des Handels- und Gesellschaftsrechts zu erläutern. Sie können Unternehmenssachverhalte in den rechtlichen Kontext einordnen und das materielle Recht darauf anwenden. Einfache rechtliche Fragestellungen können sie selbständig auflösen. Sie werden in der Lage sein, sich mit Unternehmensjuristen oder Rechtsanwältinnen sachbezogen auszutauschen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Wirtschaftsprivatrecht I (Schuldverhältnisse) (2 LVS)</li> <li>• Ü: Wirtschaftsprivatrecht I (Schuldverhältnisse) (1 LVS)</li> <li>• V: Wirtschaftsprivatrecht II (Handels- und Gesellschaftsrecht) (2 LVS)</li> <li>• Ü: Wirtschaftsprivatrecht II (Handels- und Gesellschaftsrecht) (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Wirtschaftsprivatrecht I (Schuldverhältnisse) und Wirtschaftsprivatrecht II (Handels- und Gesellschaftsrecht) (Prüfungsnummer: 64210)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	231533-027 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Fertigungslehre
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Produktionssysteme und -prozesse
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Im Modul Fertigungslehre werden die Fertigungsverfahren einschließlich der notwendigen Werkzeuge in Anlehnung an die gültigen Normen erläutert.</p> <p>Ausgehend von der Klassifikation in den Verfahrenshauptgruppen: Urformen, Umformen, Trennen und Fügen werden die einzelnen Verfahren hinsichtlich ihres Wirkprinzips, des Anwendungsbereiches, der erreichbaren Qualitätsparameter und wirtschaftlicher Aspekte beschrieben. Schwerpunkte sind dabei die Kenntnis grundlegender Zusammenhänge und der methodischen Vorgehensweise bei der Auswahl und Einschätzung der Anwendbarkeit von Verfahren bezogen auf technologische Anforderungen. Genereller Inhalt ist es, dem Studenten das für diese Problematik notwendige Grundwissen zu vermitteln und ihn mit den aktuellen Verfahren, Methoden und Prozessen der industriellen Fertigung vertraut zu machen. Zusammenfassend wird das Wissen beispielhaft bei der Gestaltung von Prozessketten unter Beachtung fertigungsübergreifender Aspekte sowie technischer, wirtschaftlicher und organisatorischer Zusammenhänge dargestellt.</p> <p>Die zugehörigen Übungen sollen das entstandene Wissen an praxisorientierten Beispielen vertiefen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Einteilung der Fertigungsverfahren nach Veränderung der Form und des Stoffzusammenhalts bei der Herstellung geometrisch bestimmter fester Körper in die Hauptgruppen der Fertigungstechnik vorzunehmen,</li> <li>• die wesentlichen Fertigungsverfahren der Hauptgruppen Urformen, Umformen, Trennen und Fügen zu benennen und zu beschreiben,</li> <li>• Umformverfahren nach den Kriterien Umformtemperatur, Halbzeugart und vorherrschende Beanspruchung einzuteilen sowie eine Verfahrensauswahl für die Herstellung von Halbzeugen und für ein endkonturnahes Umformen zu treffen,</li> <li>• physikalische und technische Grundlagen von spanenden und abtragenden Verfahren sowie von generativen Fertigungsverfahren zu verstehen und für eine Verfahrensauswahl zu nutzen,</li> <li>• Fügeverfahren zu beschreiben und in komplexe Fertigungsabläufe einzuordnen,</li> <li>• in Abhängigkeit von den Werkstoffeigenschaften, von den Genauigkeitsanforderungen an das zu fertigende Bauteil und der Anzahl herzustellender Bauteile ein geeignetes Fertigungsverfahren oder eine Verfahrenskette auszuwählen sowie</li> <li>• eigenständig eine technologische Analyse fertigungstechnischer Sachverhalte vorzunehmen und ausgewählte Fertigungsprozesse zu bewerten.</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Fertigungslehre (4 LVS)</li> <li>• Ü: Fertigungslehre (1 LVS)</li> </ul>

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"><li>• 120-minütige Klausur zu Fertigungslehre (Prüfungsnummer: 31109)</li></ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	242031-010 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Elektrotechnik/Elektronik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Elektrische Energiewandlungssysteme und Antriebe
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Im Rahmen des Moduls werden Grundkenntnisse der Elektrotechnik vermittelt, die einerseits zum Verständnis des Betriebsverhaltens elektrischer Maschinen und elektronischer Schaltungen sowie andererseits für die Wartung, Konstruktion und Erarbeitung neuartiger Technologien notwendig sind.</p> <p>Dabei steht das Erkennen physikalisch-technischer und ökonomischer Zusammenhänge im Vordergrund. Auf dem Gebiet der Elektronik werden die grundlegenden Bauelemente, Technologien und Schaltungen behandelt.</p> <p>Die laborpraktische Ausbildung ermöglicht die Vertiefung und Festigung des Wissens der Studenten über Messverfahren der Elektrotechnik, das Betriebsverhalten der wichtigsten elektromechanischen Energiewandler und die Arbeitsweise elektronischer Grundschaltungen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über ein Grundwissen auf den Gebieten der Elektrotechnik, der elektromechanischen Energiewandlung sowie der Elektronik und können dieses beim Aufbau und der Durchführung laborpraktischer Versuche anwenden. Durch ihre Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich wissenschaftlicher Arbeits-, Berechnungs- und Analysemethoden sind sie in der Lage, auf fachlicher Ebene mit Elektroingenieuren zusammenzuarbeiten.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Elektrotechnik/Elektronik I (2 LVS)</li> <li>• Ü: Elektrotechnik/Elektronik I (1 LVS)</li> <li>• V: Elektrotechnik/Elektronik II (1 LVS)</li> <li>• Ü: Elektrotechnik/Elektronik II (1 LVS)</li> <li>• P: Elektrotechnik/Elektronik II (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Grundlagen der Mathematik und Physik
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreich testiertes Praktikum Elektrotechnik/Elektronik II</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Elektrotechnik/Elektronik (Prüfungsnummer: 41301)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 7 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 210 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul/Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	231232-001 (Version 05)
<b>Modulname</b>	Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Fabrikplanung und Intralogistik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systematiken in der industriellen Produktion (Arten von Produkten, Unternehmenstypen, Branchen)</li> <li>• Organisation des Fabrikbetriebs: Planung/Arbeitsvorbereitung, Fertigung und Montage, Materialfluss/Logistik, Lean Production, Instandhaltung, Aufbauorganisation und Ablauforganisation</li> <li>• Fabrikplanung: Systemtheoretische Grundlagen zur Beschreibung von Fabriken, Vorgehen zur Planung von Produktionssystemen, Fabrik-/Produktionsnetzwerke</li> <li>• Managementsysteme: Harmonized Structure von Managementsystemen am Beispiel von Qualitäts- und Umweltmanagement, Normen für Managementsysteme, Zertifizierung und Auditierung von Managementsystemen</li> <li>• Trends: Ressourceneffizienz und Industrie 4.0</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, Aufbau und Funktionen eines Produktionsbetriebs aus technischer und organisatorischer Sicht wiederzugeben und zu reflektieren. Sie können Zusammenhänge zwischen verschiedenen an der Fabrikorganisation und an Managementsystemen beteiligten Disziplinen herstellen. Sie verfügen über ein ganzheitliches Verständnis für Fabrik-/Produktionssysteme und das Zusammenwirken von Mensch – Technik – Organisation. Sie können ausgewählte Aspekte der Fabrikorganisation am Beispiel gestalten. Sie haben ein grundlegendes Verständnis zu Aufbau und Funktionsweise von Managementsystemen und besitzen Kenntnisse, wie diese bewertet werden. Die Studenten sind mit dem Umgang und der Interpretation von Managementsystemnormen vertraut.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme (2 LVS)</li> <li>• Ü: Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme (Prüfungsnummer: 31506)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	231533-002 (Version 03)
<b>Modulname</b>	Produktionssysteme
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Produktionssysteme und -prozesse
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Im Modul Produktionssysteme werden grundlegende Kenntnisse zu den notwendigen Maschinen und Vorrichtungen zur industriellen Realisierung der Fertigungstechnik behandelt und somit ein wichtiger Baustein zur Wissensbasis jedes Ingenieurs gelegt. Aufbauend auf die Darstellung der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Produktionstechnik und der Schlüsselstellung der Produktionssysteme/Werkzeugmaschinen in der Prozesskette zur Herstellung von Investitions- und Konsumgütern – von der Industrieanlage, dem Flugzeug, dem Auto, der Spraydose, dem Küchengeschirr bis hin zu Mikropumpen und Implantaten in der Medizintechnik – werden Kenntnisse zum Aufbau, der Funktion und Wirkungsweise sowie Einsatzmöglichkeiten von spanenden, umformenden und abtragenden Werkzeugmaschinen sowie Vorrichtungen vermittelt. Verschiedene Funktionsprinzipien der funktionsbestimmenden Baugruppen wie Gestellbaugruppen, Führungen, Antriebe und Hauptspindeln werden vorgestellt und das Wissen in spezifischen Übungen vertieft.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Rolle der Produktionstechnik in einer Volkswirtschaft zu diskutieren,</li> <li>• unterschiedliche Produktionssysteme zu vergleichen und zu klassifizieren,</li> <li>• den Aufbau von Werkzeugmaschinen zu analysieren und mit Hilfe von Kenndaten den möglichen Einsatz in Fertigungsprozessen abzuleiten,</li> <li>• funktionsbestimmende Baugruppen von Werkzeugmaschinen mit ihren Eigenschaften zu benennen und ihren Einfluss auf das Genauigkeitsverhalten der Werkzeugmaschinen zu übertragen,</li> <li>• Prinzipien für den Aufbau von Vorrichtungen für die Fertigungstechnik zu entwickeln und vorhandene Konstruktionen hinsichtlich ihrer Anwendung kritisch zu prüfen.</li> </ul>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Produktionssysteme (2 LVS)</li> <li>• Ü: Produktionssysteme (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Produktionssysteme (Prüfungsnummer: 33602)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	231539-001 (Version 04)
<b>Modulname</b>	Grundlagen der Messtechnik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Fertigungsmesstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Die Grundlage der Entscheidungsfindung sowohl im Entwicklungsprozess als auch im Fertigungsprozess bilden messtechnische Verfahren. Aufbauend auf physikalischen Prinzipien zur Messwerterfassung werden grundlegende messtechnische Kenntnisse vermittelt, welche zur messaufgabenspezifischen Bewertung, zum Vergleich und somit zur Auswahl von Messtechnik von Nöten sind. Der Zusammenhang zwischen vorgegebenen Toleranzen, Aufnehmer- und Messgeräteeigenschaften sowie Messunsicherheit wird vorgestellt. Die vermittelten Kenntnisse werden in vorlesungsbegleitenden Praktika und Übungen gefestigt und angewendet.</p> <p>Weiterführende Inhalte sind: Einsatzgebiete (z. B. Maschinenbau, Automobilproduktion, Bauwesen, Alltag) und Aufgaben der Messtechnik, messtechnische Begriffe, Maßeinheiten, Funktionsweise von Aufnehmern und mögliche Anwendungen, Messwertübertragung und -darstellung, Bewertung von Messgeräten durch Kalibrieren und Eichen, Einführung in die Messaufgabenanalyse und -unsicherheitsberechnung sowie Vorgehensweisen zur Auswahl von Messgeräten und zur Auswertung von Messergebnissen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, messtechnische Grundbegriffe anzuwenden, Messaufgaben, Aufnehmer und Messgeräte zu beschreiben sowie Aufnehmer (Sensoren) messaufgabenspezifisch zu vergleichen, zu bewerten und auszuwählen. Die Studenten sind zudem befähigt, einfache Messaufgaben selbst durchzuführen, Einflussgrößen auf Messungen festzustellen sowie Messergebnisse und Messgeräte anhand dessen zu bewerten. Darüber hinaus besitzen die Studenten einführende Kompetenzen im Umgang mit Normalen zur Überprüfung und Bewertung von Messgeräten.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Grundlagen der Messtechnik (2 LVS)</li> <li>• Ü: Grundlagen der Messtechnik (1 LVS)</li> <li>• P: Grundlagen der Messtechnik (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Grundkenntnisse Physik
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Grundlagen der Messtechnik, bestehend aus Teil A: Grundlagen und Anwendung (Vorlesung und Übung) und Teil B: Messtechnische Praxis (Praktika) (Prüfungsnummer: 31709)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul/Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	231231-006 (Version 05)
<b>Modulname</b>	Arbeitswissenschaft
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Die Arbeitswissenschaft verfolgt die gleichberechtigten Ziele, die Effektivität und Effizienz von menschlicher Arbeit bzw. von Mensch-Technik-Interaktionen zu erhöhen und Arbeitsbedingungen bzw. Technik an die physiologischen, psychologischen und sozialen Voraussetzungen des Menschen anzupassen. Das Modul stellt grundlegende arbeitswissenschaftliche Beschreibungs- und Erklärungsansätze sowie arbeitsanalytische und -gestalterische Prinzipien, Methoden und Instrumente vor. Diese kommen in vielen ingenieurtechnisch geprägten Berufsfeldern zum Einsatz und werden mit den fortschreitenden technologischen und organisatorischen Innovationen beständig neu- und weiterentwickelt. Themenschwerpunkte des Moduls sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen zur menschlichen Arbeit und zur Mensch-Technik-Interaktion</li> <li>• Belastungs-/Beanspruchungskonzept, Grundlagen der Arbeitsphysiologie und -psychologie</li> <li>• Beispielhafte Gestaltungsfelder der Arbeitsorganisation</li> <li>• Grundlagen zur Arbeitssicherheit und zur gesundheitsgerechten Arbeitsgestaltung</li> <li>• Beispielhafte Gestaltungsfelder in der Arbeitsumwelt</li> <li>• Grundlagen der Anthropometrie</li> <li>• Grundlagen der Systemergonomie</li> <li>• Arbeitswissenschaftliche Aspekte der Wissensarbeit</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten besitzen arbeitswissenschaftliches Grundlagen- und Orientierungswissen für vielfältige ingenieurtechnisch geprägte Berufe. Sie können ausgewählte arbeitswissenschaftliche Methoden und Instrumente anwenden und sind in der Lage, vertiefende Lehrangebote zur Arbeitswissenschaft einzuschätzen und auszuwählen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Arbeitswissenschaft (2 LVS)</li> <li>• Ü: Arbeitswissenschaft (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Arbeitswissenschaft (Prüfungsnummer: 31201)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	242033-050 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Elektroenergiewirtschaft
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Energie- und Hochspannungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosten- und Investitionsrechnung, Energiepreisbildung</li> <li>• Betriebsmittelauslastung, Least-Cost-Planning</li> <li>• Durchleitung, Marketing und neue wirtschaftliche Aspekte</li> <li>• Entflechtung der Teilaufgaben im Elektroenergiesystem (Unbundling)</li> <li>• Anreiz- und Qualitätsregulierung</li> <li>• Elektroenergiehandel</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über grundlegende Kenntnisse zur Elektroenergiewirtschaft und zu den ökonomischen Aspekten beim Betrieb des Elektroenergiesystems. Sie sind in der Lage, selbständig eine Fallstudie zu einer Fragestellung aus dem Bereich der Energiewirtschaft zu erstellen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Elektroenergiewirtschaft (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallstudie zu einem Thema aus dem Bereich Elektroenergiewirtschaft (Umfang: ca. 10-15 Seiten, Bearbeitungszeit: 9 Wochen)</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige mündliche Prüfung zu Elektroenergiewirtschaft (Prüfungsnummer: 41503)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 2 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 60 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	244034-010 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Elektronische Bauelemente und Schaltungen
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Elektronische Bauelemente der Mikro- und Nanotechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halbleiterphysikalische Grundlagen</li> <li>• Bauelemente: Halbleiterdioden, Bipolar- und Feldeffekt-Transistoren, Mehrschichtbauelemente, Bauelemente der Optoelektronik</li> <li>• Grundsaltungen: Netzgleichrichtung, Spannungsstabilisierung, Frequenzabstimmung, Kleinsignalverstärker einschließlich Vierpolbeschreibung, Leistungsverstärker, Operationsverstärker</li> <li>• Mikroelektronik: Charakterisierung und Besonderheiten, digitale Schaltkreisfamilien, TTL- und CMOS-Technik</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über Kenntnisse zur Funktion und zur Beschreibung von Bauelementen. Sie sind in der Lage, Schaltungen zu analysieren und zu dimensionieren und die Eigenschaften von Bauelementen und Schaltungen im praktischen Laborversuch zu bestimmen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Elektronische Bauelemente und Schaltungen (3 LVS)</li> <li>• Ü: Elektronische Bauelemente und Schaltungen (2 LVS)</li> <li>• P: Elektronische Bauelemente und Schaltungen (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreich testiertes Praktikum Elektronische Bauelemente und Schaltungen</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 180-minütige Klausur zu Elektronische Bauelemente und Schaltungen (Prüfungsnummer: 41405)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 8 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 240 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	244033-021 (Version 03)
<b>Modulname</b>	Mikro- und Nanosysteme
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Mikrosysteme und Medizintechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Mikro- und Nanosysteme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einordnung: Präzisionsmechanik, Mikrosystemtechnik, Nanosysteme</li> <li>• Aufbau und Funktionsweise von Mikrosensoren, Mikroaktuatoren</li> <li>• Mechanische, elektrostatische und fluidische Form- und Funktionselemente</li> <li>• Zusammenwirken der Komponenten und deren Wechselwirkungen</li> <li>• Modellierung und Simulation physikalischer Effekte von Mikrosystemen</li> </ul> <p>Mikromechanische Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktions- und Formelemente der Mikromechanik</li> <li>• Modellierung und Simulation mikromechanischer Komponenten</li> <li>• Mikrosystemtechnische Sensoren (Beschleunigungssensoren, Drehratesensoren, Drucksensoren) und Aktuatoren (Mikrospiegel, Mikroantriebe) sowie mikrofluidische Systeme</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten verfügen über Grundkenntnisse zu Funktion, Wirkungsweise und Dimensionierung typischer Mikrosysteme und können derartige Systeme charakterisieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Mikro- und Nanosysteme (2 LVS)</li> <li>• Ü: Mikro- und Nanosysteme (1 LVS)</li> <li>• V: Mikromechanische Komponenten (2 LVS)</li> <li>• Ü: Mikromechanische Komponenten (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 150-minütige Klausur zu den Inhalten des Moduls (Prüfungsnummer: 42136)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten und beginnt jeweils im Wintersemester.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	243032-020 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Signal- und Informationstheorie
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Nachrichtentechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historie nachrichten-technischer Signale,</li> <li>• Wirtschaftliche Bedeutung der Nachrichten- und Informationstechnik,</li> <li>• Grundmodell der Informationsübertragung (Shannon),</li> <li>• Klasseneinteilung von Signalen als Träger von Informationen,</li> <li>• Stochastische Grundlagen,</li> <li>• Information und Entropie,</li> <li>• Darstellung periodischer Signale und deren Spektrum,</li> <li>• Übergang von periodischen zu impulsförmigen Signalen,</li> <li>• Darstellung impulsförmiger Signale und deren Spektrum,</li> <li>• Spezielle nachrichtentechnische Signale und deren Spektrum,</li> <li>• Signalsynthese, verallgemeinerte Differenzierung un stetiger Signale,</li> <li>• Kodierung diskreter Quellen,</li> <li>• Modellbildung von Nachrichtenübertragungskanälen / LTI-Systeme,</li> <li>• Diskrete gedächtnislose Kanäle, Kanalkapazität, Kanalkodierung,</li> <li>• Fehlerkorrigierende Codes, Blockcodes und Hamming-Distanz, Lineare Codes, Faltungskodes und der Viterbi-Algorithmus</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über grundlegende Kenntnisse der Informationstheorie sowie zu Signalen und deren Darstellung.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Signal- und Informationstheorie (3 LVS)</li> <li>• Ü: Signal- und Informationstheorie (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige mündliche Prüfung zu Signal- und Informationstheorie (Prüfungsnummer: 42304)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	242033-030 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Elektroenergieübertragung und -verteilung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Energie- und Hochspannungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau, Struktur und Komponenten des Elektroenergiesystems</li> <li>• wichtige Berechnungsgrundlagen (wie symmetrische Komponenten) und deren Anwendung auf ausgewählte Elemente des Elektroenergiesystems</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über Kenntnisse und Fähigkeiten zur Beschreibung und Berechnung der wichtigsten Elemente der Elektroenergieübertragung und -verteilung.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Elektroenergieübertragung und -verteilung (3 LVS)</li> <li>• Ü: Elektroenergieübertragung und -verteilung (1 LVS)</li> <li>• P: Elektroenergieübertragung und -verteilung (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreich testiertes Praktikum Elektroenergieübertragung und -verteilung</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige mündliche Prüfung zu Elektroenergieübertragung und -verteilung (Prüfungsnummer: 41501)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	241031-010 (Version 03)
<b>Modulname</b>	Systemtheorie
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Regelungstechnik und Systemdynamik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Systembetrachtung</li> <li>• Einführung in gewöhnliche Differentialgleichungen</li> <li>• Beschreibung und Analyse dynamischer (zeitdiskreter und zeitkontinuierlicher) Systeme</li> <li>• Einführung in lineare dynamische Systeme</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten kennen die wichtigsten Eigenschaften und Analysemethoden linearer und nichtlinearer zeitkontinuierlicher und zeitdiskreter Systeme.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Systemtheorie (2 LVS)</li> <li>• Ü: Systemtheorie (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung von Aufgabenkomplexen zur Übung Systemtheorie im Umfang von insgesamt 150 Bewertungseinheiten. Die Prüfungsvorleistung ist bestanden, wenn mindestens 100 Bewertungseinheiten erreicht wurden.</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Systemtheorie (Prüfungsnummer: 42701)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	243035-010 (Version 03)
<b>Modulname</b>	Kommunikationsnetze
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Kommunikationsnetze
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung (Grundbegriffe, Netzarten, Netzstrukturen, Dienste)</li> <li>• Grundlagen (Übertragungstechnik, Vermittlungstechnik, Kommunikationsprotokolle)</li> <li>• Durchschaltvermittlungstechnik (Circuit-Switching)</li> <li>• Paketvermittlungstechnik (Packet-Switching)</li> <li>• Protokollmechanismen</li> <li>• Netztechnologien: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ klassische Telefonnetze</li> <li>○ Lokale Datennetze (LANs) (Klassifizierung, MAC-Verfahren, Beispiel IEEE 802 LANs, Kopplung von LANs – Bridging)</li> <li>○ IP-Netze und Internet (Internet Architektur, Protokollfamilie TCP/IP, IP-Adressierung, IP-Routing, DNS, MPLS)</li> <li>○ optische Transportnetze</li> <li>○ Mobilkommunikation (WLAN, 3GPP)</li> </ul> </li> <li>• Anwendungen und Anwendungsprotokolle (Beispiel: HTTP)</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über grundlegende Kenntnisse zu Kommunikationsnetzen und -systemen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Kommunikationsnetze (2 LVS)</li> <li>• Ü: Kommunikationsnetze (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige mündliche Prüfung zu Kommunikationsnetze (Prüfungsnummer: 41601)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Vertiefungsmodul**

<b>Modulnummer</b>	242033-010 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Nachhaltige Elektroenergieerzeugung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Energie- und Hochspannungstechnik / Professur Leistungselektronik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieversorgungssystem (Überblick)</li> <li>• Energieerzeugung in Wärmekraftwerken</li> <li>• Solarstrahlung als Energiequelle</li> <li>• Photovoltaische Anlagen und zugehörige Wechselrichter-Konzepte</li> <li>• Solarthermische Kraftwerke</li> <li>• Geothermie</li> <li>• Wasserkraftressourcen und deren Nutzung</li> <li>• Elektroenergiegewinnung aus Windkraft</li> <li>• Biomasse als Energiequelle</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über grundlegende Kenntnisse zu nachhaltiger Energieversorgung sowie zu konventionellen und nachhaltigen Verfahren der Energiebereitstellung. Im Besonderen kennen die Studenten die theoretischen Grundlagen, die Technologie und die verschiedenen Ausführungen von photovoltaischen Anlagen und Kraftwerken.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Nachhaltige Elektroenergieerzeugung (3 LVS)</li> <li>• Ü: Nachhaltige Elektroenergieerzeugung (1 LVS)</li> <li>• S: Nachhaltige Elektroenergieerzeugung (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Nachhaltige Elektroenergieerzeugung (Prüfungsnummer: 40001)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	231331-008 (Version 04)
<b>Modulname</b>	Kostenorientierte Produktentwicklung
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Maschinenelemente und Produktentwicklung/ Professur BWL III – Unternehmensrechnung und Controlling
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übersicht zum Konstruktionsprozess – Grundlagen des methodischen Konstruierens</li> <li>• Kreativitätstechniken</li> <li>• Produktlebenszyklus</li> <li>• Grundbegriffe der Kostenrechnung und des Kostenmanagements</li> <li>• Konstruktionsbegleitende Kostenermittlung – Verfahren zur überschlägigen Kostenbestimmung in den einzelnen Phasen des Konstruktionsprozesses</li> <li>• Methoden der Fehlerfrüherkennung und des Qualitätsmanagements im Konstruktionsprozess</li> <li>• Zielkostenmanagement / Zielkostenkonstruktion / Wertanalyse</li> <li>• Life Cycle Costing und Prozesskostenrechnung in der Produktentwicklung</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studenten spezifische interdisziplinäre Kenntnisse im Bereich der Produktentwicklung und des Kostenmanagements, die eine Ausrichtung der Konstruktion auf den Kundennutzen sowie die gezielte Gestaltung der im Produktlebenszyklus entstehenden Kosten ermöglichen, und können diese anwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Kostenorientierte Produktentwicklung (2 LVS)</li> <li>• Ü: Kostenorientierte Produktentwicklung (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Kostenorientierte Produktentwicklung (Prüfungsnummer: 61406)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	261038-200 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL – Innovationsforschung und Technologiemanagement
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrachtung primär technologisch geprägter Innovationsprozesse in verschiedenen Anwendungsfeldern und Kontexten von der Ideenentstehung bis zur Markteinführung bzw. -verwendung</li> <li>• Darstellung theoretischer Modelle, konzeptioneller Managementprozesse und -methoden sowie der Ergebnisse empirischer Forschung</li> <li>• Vorlesungen zu theoretischen Grundlagen sowie Gastvorträge zu spezifischen Themen sowie der Praxis des Technologie- und Innovationsmanagements</li> <li>• Übung zur Anwendung und Vertiefung der theoretischen Modelle, konzeptioneller Managementprozesse und -methoden</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, die theoretischen Grundlagen, Methoden und empirischen Befunde des Fachs zu benennen, kritisch zu reflektieren und anzuwenden. Sie sind vertraut mit den aktuellen Erkenntnissen, Themen und Trends der Forschung und können diese wiedergeben. Sie können Managementprozesse, -probleme und Methoden im Bereich des Innovations- und Technologiemanagements selbständig analysieren und erfolgreich gestalten. Sie sind auf Aufgaben im Bereich des Innovations- und Technologiemanagements vorbereitet und können verschiedene Rollen übernehmen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements (2 LVS)</li> <li>• Ü: Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements (Prüfungsnummer: 62004)</li> <li>• Anrechenbare Studienleistung: gemeinsame mündliche Präsentation und Diskussion einer Arbeitsgruppe zur Anwendung und Vertiefung der theoretischen Modelle, konzeptioneller Managementprozesse und -methoden des Technologie- und Innovationsmanagements (im Umfang von 5 Minuten pro Person in der Arbeitsgruppe; Gruppenstärke: 4 bis 6 Teilnehmer) in der Übung zu Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements (Prüfungsnummer: 62005)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Klausur zu Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements, Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li><li>• Anrechenbare Studienleistung: gemeinsame mündliche Präsentation und Diskussion einer Arbeitsgruppe zur Anwendung und Vertiefung der theoretischen Modelle, konzeptioneller Managementprozesse und -methoden des Technologie- und Innovationsmanagements in der Übung zu Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements, Gewichtung 1</li></ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	261032-210 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Business to Business Marketing
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL – Marketing und Handelsbetriebslehre
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Das Modul thematisiert die theoretischen und praktischen Aspekte des Business to Business Marketing bezogen auf die Besonderheiten der Marktbearbeitung von Unternehmen aus insbesondere Technologiesektoren. Hierzu werden in der Vorlesung die theoretischen Modelle und Methoden intensiv behandelt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, grundlegendes und vertieftes Wissen des Business to Business Marketing wiederzugeben und zu erklären. Sie können den Marketingprozess technologieorientierter Unternehmen planen und steuern, Wettbewerbsvorteile erkennen und Unternehmen durch den Einsatz des Marketinginstrumentariums am Markt positionieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Business to Business Marketing (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Business to Business Marketing (Prüfungsnummer: 61301)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	231133-012 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Verarbeitungstechnik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Kunststoffe
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Gegenstand der Verarbeitungstechnik ist das Be- und Verarbeiten nicht-metallischer Werkstoffe und die Herstellung von Produkten, vorwiegend für den täglichen Bedarf. Die Vorlesung vermittelt die verarbeitungstechnischen Grundlagen und Zusammenhänge, die sich aus den Wechselwirkungen zwischen Arbeitsorganen und Verarbeitungsgütern ergeben. Ausgehend von diesen Grundbeziehungen der Wirkpaarungstechnik werden die Arbeitsmethoden der Verfahrens- und Technologieentwicklung übermittelt. Es erfolgt eine Abgrenzung der Verarbeitungstechnik von den weiteren Gebieten der Produktionstechnik, vor allem über die Darstellung von Prozess-Struktur-Eigenschaftsbeziehungen. Von den Verarbeitungsgütern werden die spezifischen Eigenschaften vorgestellt und beispielhaft an Kunststoffen, Holz und Holzwerkstoffen, Papier und Textilien erläutert. Ausgehend von einer Übersicht zu den Arbeitsverfahren in der Verarbeitungstechnik werden spezielle Arbeitsverfahren des Trennens von Stoffen und Stoffgemischen, des Formens sowie des Fügens erörtert. Hier werden neben den verfahrenstechnischen Grundlagen auch Anforderungen an die Gestaltung der Wirkpaarungen sowie an die Konstruktion der Verarbeitungsmaschinen abgeleitet, wiederum mit dem Schwerpunkt der Herstellung von Produkten aus Kunststoffen, Holz, Papier und textilen Flächengebilden. Die Übungen dienen der Vertiefung des Vorlesungsstoffes und umfassen die Schüttgutklassifizierung, die Kunststoff- und Holzverarbeitung, die Papier- und Textilherstellung einschließlich der jeweils zugehörigen Methoden der Werkstoffprüfung.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studenten sind in der Lage, die Zusammenhänge zwischen Eigenschaften der nichtmetallischen Verarbeitungsgüter und deren speziellen Verarbeitungsverfahren zu erkennen. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse zu typischen Bereichen der verarbeitenden Industrie wie z. B. die Druck- und Verpackungsindustrie, die Textilindustrie, die Papier- und Kunststoffverarbeitung oder auch in die Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe, vorwiegend von Holz.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Verarbeitungstechnik (2 LVS)</li> <li>• Ü: Verarbeitungstechnik (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Grundkenntnisse zu Werkstoffen und Bearbeitungsverfahren
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Verarbeitungstechnik (Prüfungsnummer: 31902)</li> </ul>

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	260000-270 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Berufsfeldseminar Produktentwicklung und Innovation
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Seminar werden im Rahmen von Einzel- oder Gruppenarbeiten selbständig aktuelle Themen aus den Bereichen der kostenorientierten Produktentwicklung, Nachhaltigkeit und Innovation bearbeitet. Die Bearbeitung kann bei einer am Berufsfeld beteiligten Professur der Fakultät für Maschinenbau oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erfolgen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, eine wissenschaftliche Aufgabenstellung in vorgegebener Zeit selbständig zu bearbeiten. Im Falle von Gruppenarbeiten werden durch die gemeinsame Bearbeitung und Abstimmung soziale Kompetenzen gefördert.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Berufsfeldseminar Produktentwicklung und Innovation (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Der Abschluss der Allgemeinen Basismodule und Fachspezifischen Basismodule wird empfohlen.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: Seminararbeit (Umfang: ca. 12-15 Seiten, Bearbeitungszeit: 12 Wochen) und 15-minütige Präsentation zum Berufsfeldseminar Produktentwicklung und Innovation (Prüfungsnummer: I_B_IW-0010)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	260000-271 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Berufsfeldprojekt Produktentwicklung und Innovation
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Projekt werden im Rahmen von Einzel- oder Gruppenarbeiten i. d. R. praxisorientierte Fragestellungen aus den Bereichen Produktentwicklung, Nachhaltigkeit und Innovation bearbeitet. Die Bearbeitung kann bei einer am Berufsfeld beteiligten Professur der Fakultät für Maschinenbau oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erfolgen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, komplexe, i. d. R. praxisorientierte Fragestellungen mittels wissenschaftlicher Methoden zu untersuchen und ihre Arbeitsergebnisse zu dokumentieren, zu präsentieren und zu diskutieren. Im Falle von Gruppenarbeiten werden durch die gemeinsame Bearbeitung und Abstimmung soziale Kompetenzen gefördert.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Projekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PR: Berufsfeldprojekt Produktentwicklung und Innovation (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Der Abschluss der Allgemeinen Basismodule und Fachspezifischen Basismodule wird empfohlen.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: Projektbericht (Umfang: ca. 12-15 Seiten, Bearbeitungszeit: 12 Wochen) und 15-minütige Präsentation zum Berufsfeldprojekt Produktentwicklung und Innovation (Prüfungsnummer: I_B_IW-0011)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	261037-200 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Operatives Produktionsmanagement
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur BWL – Produktionsmanagement
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Planning Systeme</li> <li>• Prognoseverfahren</li> <li>• Modelle und Verfahren der Produktionsprogrammplanung</li> <li>• Bestandsmanagement und Losgrößenplanung</li> <li>• Ablaufplanung</li> <li>• Ausgewählte Modelle und Methoden in der Produktionssteuerung</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls besitzen die Studenten ein grundlegendes Verständnis produktionswirtschaftlicher Fragestellungen im operativen Management von Produktionssystemen. Sie können die erlernten quantitativen und qualitativen Methoden auf industrielle Fragestellungen anwenden, diese modellieren und lösen. Sie sind ferner in der Lage, ihr grundlegendes Verständnis über die wichtigsten Instrumente wie Simulation, Optimierung und betriebliche Planungssysteme (APS) wiederzugeben.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Operatives Produktionsmanagement (2 LVS)</li> <li>• Ü: Operatives Produktionsmanagement (1 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltungen können durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Operatives Produktionsmanagement (Prüfungsnummer: 61805)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	231232-004 (Version 04)
<b>Modulname</b>	Materialfluss und Logistik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Fabrikplanung und Intralogistik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u>                      Im Modul werden Grundlagen der Logistik vermittelt sowie Einblicke in die praktische Umsetzung der Unternehmenslogistik gegeben. Im Mittelpunkt stehen die Planung und Gestaltung der Materialflüsse und der damit verbundenen Informationsflüsse im Unternehmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logistische Grundlagen</li> <li>• Aufgaben und volkswirtschaftliche Bedeutung; Definition Logistiksystem; Logistische Elemente; Logistische Grundstrukturen; Ziele und Zielkonflikte</li> <li>• Logistische Strategien und Methoden</li> <li>• Wirtschaftliche Rahmenbedingungen und Trends und deren Einfluss auf die Logistik; Lean Logistik und Methoden, wie KANBAN, Just-in-time, Just-in-sequence, Cross-Docking, Milkrun, Supermarkt, Push- und Pull-Prinzip, Build-to-Order- und Late-fit-Strategie, Retrograde Logistikplanung</li> <li>• Fördersysteme</li> <li>• Systematik der Fördermittel, Funktionen und Einsatzfelder wesentlicher Stetig- und Unstetigförderer, wie Flurförderer, Fahrerlose Transportsysteme, Rollenbahnsysteme; Bewertung von Planungsvarianten; Analyse von Materialflüssen; Dimensionierung von Routenzügen</li> <li>• Lagersysteme</li> <li>• Systematik der Lagersysteme; Aufbau und Einsatzfelder ausgewählter Lagersysteme, wie Breitgang- und Schmalganglager; automatische Lagersysteme; Lagerbetriebs- und -belegungsstrategien; Planung eines Lagers</li> <li>• Kommissioniersysteme</li> <li>• Elemente und deren Kombination; Kommissionierstrategien, Lösungen der beleglosen Kommissionierung</li> <li>• Informationslogistik</li> <li>• Identifikationssysteme, wie Barcode und RFID; Software-Einsatz in der Logistik; digitale Transformation (Industrie 4.0, künstliche Intelligenz)</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u>                      Die Studenten sind befähigt, die wirtschaftlichen Potentiale der Logistik zu erfassen. Sie kennen die wesentlichen logistischen Methoden und Strategien sowie deren technische Realisierungsmöglichkeiten. Sie sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage, logistische Prozessabläufe zu verstehen, zu bewerten und bei der Lösungserarbeitung mitzuwirken.</p>
<b>Lehrformen</b>	Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung. <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Materialfluss und Logistik (2 LVS)</li> <li>• Ü: Materialfluss und Logistik (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"><li>• 120-minütige Klausur zu Materialfluss und Logistik (Prüfungsnummer: 31503)</li></ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	231232-016 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Methoden des Systems Engineering
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Fabrikplanung und Intralogistik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Systems Engineering (SE)</li> <li>• Systemdenken und Systemlebenszyklus</li> <li>• Philosophie, Prinzipien und Vorgehensmodelle des SE</li> <li>• Methoden der Situationsanalyse und Datenaufbereitung, des Requirement Engineering, der Lösungssynthese und -analyse sowie der Zielformulierung und -bewertung</li> <li>• Aspekte des Projektmanagements im SE</li> <li>• Netzplantechnik</li> <li>• Systemmodellierung und systemische Problemlösung</li> <li>• Komplexbeispiel (in Gruppenarbeit) zur Anwendung der Methoden (Thema: Konzeption, Projektierung und Umsetzung eines Produktions- und/oder Logistiksystems)</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten kennen die ganzheitlichen Zusammenhänge in sozio-technischen Systemen. Mit den erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten sind die Studenten in der Lage, Problemsituationen in verschiedenen Anwendungsfeldern systematisch zu analysieren, nach Lösungen zu suchen und diese zu bewerten. Gleichzeitig können sie den Problemlöseprozess selbst strukturieren, planen und steuern. Weiterhin haben sie Kompetenzen in projektorientierter Teamarbeit erlangt und sind in der Lage, solche Projekte zu strukturieren und zu organisieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Methoden des Systems Engineering (2 LVS)</li> <li>• Ü: Methoden des Systems Engineering (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• semesterbegleitende Bearbeitung des Komplexbeispiels in der Gruppe zur Konzeption, Projektierung und Umsetzung eines Produktions- und/oder Logistiksystems, bestehend aus drei 15-minütigen Gruppenpräsentationen (jeweils ca. 4-5 Minuten je Student) sowie einer gemeinsamen schriftlichen Dokumentation (Umfang: ca. 20 Seiten, Bearbeitungszeit: 10 Wochen) (Prüfungsnummer: 31526)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	260000-272 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Berufsfeldseminar Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Seminar werden im Rahmen von Einzel- oder Gruppenarbeiten selbständig aktuelle Themen aus den Bereichen der Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung bearbeitet. Die Bearbeitung kann bei einer am Berufsfeld beteiligten Professur der Fakultät für Maschinenbau oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erfolgen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, eine wissenschaftliche Aufgabenstellung in vorgegebener Zeit selbständig zu bearbeiten. Im Falle von Gruppenarbeiten werden durch die gemeinsame Bearbeitung und Abstimmung soziale Kompetenzen gefördert.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Berufsfeldseminar Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Der Abschluss der Allgemeinen Basismodule und Fachspezifischen Basismodule wird empfohlen.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: Seminararbeit (Umfang: ca. 12-15 Seiten, Bearbeitungszeit: 12 Wochen) und 15-minütige Präsentation zum Berufsfeldseminar Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung (Prüfungsnummer: I_B_IW-0012)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	260000-273 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Berufsfeldprojekt Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Projekt werden im Rahmen von Einzel- oder Gruppenarbeiten i. d. R. praxisorientierte Fragestellungen aus den Bereichen Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung bearbeitet. Die Bearbeitung kann bei einer am Berufsfeld beteiligten Professur der Fakultät für Maschinenbau oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erfolgen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, komplexe, i. d. R. praxisorientierte Fragestellungen mittels wissenschaftlicher Methoden zu untersuchen und ihre Arbeitsergebnisse zu dokumentieren, zu präsentieren und zu diskutieren. Im Falle von Gruppenarbeiten werden durch die gemeinsame Bearbeitung und Abstimmung soziale Kompetenzen gefördert.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Projekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PR: Berufsfeldprojekt Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Der Abschluss der Allgemeinen Basismodule und Fachspezifischen Basismodule wird empfohlen.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: Projektbericht (Umfang: ca. 12-15 Seiten, Bearbeitungszeit: 12 Wochen) und 15-minütige Präsentation zum Berufsfeldprojekt Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung (Prüfungsnummer: I_B_IW-0013)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	242033-040 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Netze und Betriebsmittel
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Energie- und Hochspannungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau des Elektroenergiesystems</li> <li>• Netzebenen und Netzformen</li> <li>• Klassifizierung der Betriebsmittel</li> <li>• Detailwissen zum konstruktiven Aufbau</li> <li>• Physikalische Wirkprinzipien von Betriebsmitteln</li> <li>• Leitungen, Wandler, Transformatoren, Drosselspulen, Kondensatoren, Schalter und Schaltanlagen</li> <li>• Aspekte zur Netzplanung in den verschiedenen Netzebenen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über Kenntnisse zum Aufbau des Elektroenergiesystems, zur Betrachtung von Betriebsmitteln aus der Sicht der praktischen Anforderungen und des konstruktiven Aufbaus sowie zu grundsätzlichen Berechnungsverfahren für technische und betriebswirtschaftliche Parameter.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Netze und Betriebsmittel (3 LVS)</li> <li>• Ü: Netze und Betriebsmittel (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige mündliche Prüfung zu Netze und Betriebsmittel (Prüfungsnummer: 41510)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	242033-020 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Hochspannungstechnik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Energie- und Hochspannungstechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beanspruchungen von Isolierungen</li> <li>• Erzeugung hoher Spannungen</li> <li>• Klassifizierung und Berechnung des elektrischen Feldes</li> <li>• Gasentladungsphysik, Entladungsphysik von flüssigen und festen Isolierstoffen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über Kenntnisse zur Beanspruchung von Isolierungen durch hohe Feldstärken, zur Berechnung elektrischer Felder von Isolierungen sowie zur Gasentladungsphysik. Sie sind in der Lage, das erworbene Wissen in Laborversuchen praktisch anzuwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Hochspannungstechnik (3 LVS)</li> <li>• Ü: Hochspannungstechnik (1 LVS)</li> <li>• P: Hochspannungstechnik (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreich testiertes Praktikum Hochspannungstechnik</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige mündliche Prüfung zu Hochspannungstechnik (Prüfungsnummer: 41502)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	242031-020 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Elektromagnetische Energiewandler
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Elektrische Energiewandlungssysteme und Antriebe
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physikalische Grundlagen elektromagnetischer Energiewandler</li> <li>• Gleichstrommaschinen, elektromagnetische und permanentmagnetische Erregung</li> <li>• Einphasentransformatoren, Drehstromtransformatoren, Spezialbauformen</li> <li>• Grundlagen der Drehfeldmaschinen</li> <li>• Asynchronmaschinen mit Kurzschlussläufer und Schleifringläufer</li> <li>• Synchronmaschinen mit Vollpolläufer und Schenkelpolläufer</li> <li>• Klein- und Sondermaschinen</li> <li>• Wichtige Mess- und Prüfverfahren für elektrische Maschinen</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über Kenntnisse zu Aufbau, Wirkungsweise, stationärem Betriebsverhalten und mathematischer Beschreibung elektromagnetischer Energiewandler und sind in der Lage, experimentelle Arbeiten an diesen durchzuführen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Elektromagnetische Energiewandler (2 LVS)</li> <li>• Ü: Elektromagnetische Energiewandler (1 LVS)</li> <li>• P: Elektromagnetische Energiewandler (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Grundkenntnisse in Mathematik und Physik; Kenntnisse zu Grundlagen der Elektrotechnik
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreich testiertes Praktikum Elektromagnetische Energiewandler</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Elektromagnetische Energiewandler (Prüfungsnummer: 41304)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	242032-020 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Energieelektronik
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Leistungselektronik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung: Wirkprinzip der Energieelektronik, Anwendung Wandlungsmechanismen</li> <li>• Halbleitereigenschaften und pn-Übergänge</li> <li>• Leistungsbaulemente: Leistungsdioden, Thyristoren, MOS Transistor, Insulated Gate Bipolar Transistor (IGBT), Schaltbaulemente auf Basis von Siliziumkarbid (SiC) und Galliumnitrid (GaN)</li> <li>• Thermisch-mechanische Eigenschaften von Leistungsbaulementen</li> <li>• Netzgeführte Gleichrichter, Ein-, Zwei- und Dreipulsleichrichter, Drehstrombrückenschaltung</li> <li>• Schalter und Steller für Wechsel- und Drehstrom</li> <li>• Selbstgeführte Stromrichter, Hoch- und Tiefsetzsteller, Wechselrichter</li> <li>• Energieelektronische Systeme</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über grundlegende Kenntnisse zu energieelektronischen Bauteilen. Sie beherrschen deren Grundfunktionen und technische Charakteristik und kennen die zugehörigen energieelektronischen Grundschaltungen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Energieelektronik (2 LVS)</li> <li>• Ü: Energieelektronik (1 LVS)</li> <li>• P: Energieelektronik (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreich testiertes Praktikum Energieelektronik</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 45-minütige mündliche Prüfung zu Energieelektronik (Prüfungsnummer: 41801)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	264031-209 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Grundlagen des Energierechts
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Öffentliches Recht, insbesondere Öffentliches Wirtschaftsrecht
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeiner Teil <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Einteilung: Schnittstellen von Energie- und Umweltrecht</li> <li>○ Begriffe, Konzepte, Prinzipien des Umweltschutzes</li> <li>○ Rechtsquellen des Umwelt(schutz)- und Energierechts</li> <li>○ Umweltschutz in Bundes- und Landes(verfassungs)recht</li> <li>○ Instrumente/Verfahren des Umweltschutzes mit Bezug zu Energie</li> <li>○ Haftung für Umweltschäden und Sanktionen</li> <li>○ Umwelt-Information</li> <li>○ Rechtsschutz</li> </ul> </li> <li>• Besonderes Umweltrecht <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Immissionsschutzrecht mit Bezug zum Energierecht</li> <li>○ Atomrecht mit Bezug zum Energierecht</li> <li>○ Abfallrecht</li> <li>○ Wasser-, Boden-, Naturschutzrecht mit Bezug zum Energierecht</li> </ul> </li> <li>• Allgemeines Umweltrecht (Systematik, Allgemeine Prinzipien des Umweltschutzes, Rechtsquellen des Umweltschutzrechts international/europäisch/national, Umweltschutz in Bundes- und Landes[verfassungs]recht, Instrumente des staatlichen Umweltschutzes, Haftung für Umweltschäden, Sanktionen bei Verstößen), Besonderes Umweltrecht (Fokus auf Immissionsschutzrecht, Abfall- und Bodenschutzrecht, Wasserrecht)</li> <li>• Einzelthemen sind u.a.: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verursacher-/Vorsorgeprinzip</li> <li>○ Umweltverträglichkeit</li> <li>○ Verbandsklagen</li> <li>○ Ökoaudit</li> <li>○ integrierte Verfahren</li> <li>○ Kontrollerlaubnis</li> <li>○ Planfeststellung/-genehmigung inkl. Öffentlichkeits-/Behördenbeteiligung</li> <li>○ Kreislaufwirtschaftsmodelle, „Eingriff“ in Natur und Landschaft</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studenten Verständnis für die Grundlagen und Grenzen des Rechts bei der Lösung ökologischer Probleme, insbesondere im Energiesektor, entwickelt und können diese erklären. Darüber hinaus sind sie in der Lage, allgemeine Fragestellungen und wichtige Einzelgebiete zu benennen und zu erläutern.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung und Übung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Grundlagen des Energierechts (2 LVS)</li> <li>• Ü: Grundlagen des Energierechts (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Modulprüfung</b>	Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung: <ul style="list-style-type: none"><li>• 60-minütige Klausur zu Grundlagen des Energierechts (Prüfungsnummer: 64107)</li></ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	264031-210 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Recht der erneuerbaren Energien
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Öffentliches Recht, insbesondere Öffentliches Wirtschaftsrecht
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Modul werden die Grundlagen des Rechts der erneuerbaren Energien im Allgemeinen behandelt – vorrangig die Darstellung der rechtlichen Zusammenhänge am Beispiel der Windenergie als der derzeit dominierenden Form der Energieerzeugung aus regenerativen Energieträgern.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, vertiefte umweltrechtliche Sachverhalte im Hinblick auf aktuelle privat- und öffentlich-rechtliche Fragestellungen der erneuerbaren Energien zu erklären.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Recht der erneuerbaren Energien (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	siehe Literaturliste der Veranstaltung
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	Das Modul ist für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung sowie für den Lehrexport geeignet.
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60-minütige Klausur zu Recht der erneuerbaren Energien (Prüfungsnummer: 64108)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	260000-274 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Berufsfeldseminar Elektrische Energietechnik
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Seminar werden im Rahmen von Einzel- oder Gruppenarbeiten selbständig aktuelle Themen aus den Bereichen Elektrische Energietechnik, Nachhaltigkeitsmanagement und Energierecht bearbeitet. Die Bearbeitung kann bei einer am Berufsfeld beteiligten Professur der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erfolgen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, eine wissenschaftliche Aufgabenstellung in vorgegebener Zeit selbständig zu bearbeiten. Im Falle von Gruppenarbeiten werden durch die gemeinsame Bearbeitung und Abstimmung soziale Kompetenzen gefördert.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Berufsfeldseminar Elektrische Energietechnik (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Der Abschluss der Allgemeinen Basismodule und Fachspezifischen Basismodule wird empfohlen.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: Seminararbeit (Umfang: ca. 12-15 Seiten, Bearbeitungszeit: 12 Wochen) und 15-minütige Präsentation zum Berufsfeldseminar Elektrische Energietechnik (Prüfungsnummer: I_B_IW-0014)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	260000-275 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Berufsfeldprojekt Elektrische Energietechnik
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Im Projekt werden im Rahmen von Einzel- oder Gruppenarbeiten i. d. R. praxisorientierte Fragestellungen aus den Bereichen Elektrische Energietechnik, Nachhaltigkeitsmanagement und Energierecht bearbeitet. Die Bearbeitung kann bei einer am Berufsfeld beteiligten Professur der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erfolgen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, komplexe, i. d. R. praxisorientierte Fragestellungen mittels wissenschaftlicher Methoden zu untersuchen und ihre Arbeitsergebnisse zu dokumentieren, zu präsentieren und zu diskutieren. Im Falle von Gruppenarbeiten werden durch die gemeinsame Bearbeitung und Abstimmung soziale Kompetenzen gefördert.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Projekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PR: Berufsfeldprojekt Elektrische Energietechnik (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Der Abschluss der Allgemeinen Basismodule und Fachspezifischen Basismodule wird empfohlen.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: Projektbericht (Umfang: ca. 12-15 Seiten, Bearbeitungszeit: 12 Wochen) und 15-minütige Präsentation zum Berufsfeldprojekt Elektrische Energietechnik (Prüfungsnummer: I_B_IW-0015)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	244032-010 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Mikrotechnologien
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Smart Systems Integration
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologische Grundverfahren der Mikrotechnologien</li> <li>• Fertigungsumfeld</li> <li>• Equipment</li> <li>• Wirkprinzipien von Sensoren und Aktoren</li> <li>• Technologiebeispiele für spezielle Aktor- und Sensoranwendungen</li> <li>• Mikrosysteme, Hybride und monolithische Integration</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über grundlegende Kenntnisse zu den wichtigsten Verfahren im Bereich der Mikrotechnologien, über Basiswissen zu Wirkprinzipien und Herstellungsverfahren von Sensoren und Aktoren und können komplexe Zusammenhänge zu Mikrosystemen und monolithischer Integration erfassen. Sie sind in der Lage, die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten in Laborversuchen praktisch anzuwenden.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Mikrotechnologien (2 LVS)</li> <li>• Ü: Mikrotechnologien (1 LVS)</li> <li>• P: Mikrotechnologien (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreich testiertes Praktikum Mikrotechnologien</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-minütige mündliche Prüfung zu Mikrotechnologien (Prüfungsnummer: 42203)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 5 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 150 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	244033-040 (Version 03)
<b>Modulname</b>	Gerätekonstruktion
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Mikrosysteme und Medizintechnik
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräteaufbau, Gerätemodell, methodisches Konstruieren</li> <li>• Schutz von Gerät und Umwelt: Schutz gegen thermische, elektromagnetische und mechanische Beanspruchung, Lärminderung</li> <li>• mechanische Funktionsgruppen: Federn, Feder-Masse-Systeme, Bremsen, Dämpfer, Gehemme und Gesperre, Spann-, Sprung- und Schrittwerke</li> <li>• Übungen zu ausgewählten Kapiteln</li> <li>• Praktika: Schutz von Gerät und Umwelt, Geräteanalyse</li> <li>• Projektarbeit in Teams</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über Kenntnisse und Fähigkeiten zum Gestalten und Dimensionieren von Funktionselementen und Baugruppen der Gerätetechnik. Sie sind in der Lage, das erworbene Wissen praktisch anzuwenden und die Ergebnisse in schriftlicher und mündlicher Form zu präsentieren.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Gerätekonstruktion (2 LVS)</li> <li>• Ü: Gerätekonstruktion (1 LVS)</li> <li>• P: Gerätekonstruktion (1 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzungen sind folgende Prüfungsvorleistungen (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreich testiertes Praktikum Gerätekonstruktion</li> <li>• 20-minütige Präsentation und schriftliche Dokumentation (Umfang: ca. 10 Seiten, Bearbeitungszeit: 12 Wochen) zur Geräteanalyse (Beschreibung von Aufbau und Funktionsweise von Geräten und Baugruppen)</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Gerätekonstruktion (Prüfungsnummer: 42109)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	241033-010 (Version 03)
<b>Modulname</b>	Grundlagen der Robotik (mit Praktikum)
<b>Modulverantwortlich</b>	Professur Robotik und Mensch-Technik-Interaktion
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Robotik (Grundbegriffe, Anwendung von Robotern)</li> <li>• Roboterkinematik (Notation, Vorwärts- und Rückwärtsrechnungen)</li> <li>• Differenzielle Kinematik (Vorwärts- und Rückwärtsrechnungen, Singularitäten, Jacobi-Matrix)</li> <li>• Roboterdynamik</li> <li>• Trajektorienplanung (Planung in Gelenkkordinaten, Planung im operationellen Raum)</li> <li>• Roboterprogrammierung</li> </ul> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studenten verfügen über grundlegende theoretische Kenntnisse auf dem Gebiet der Robotik sowie über praxisorientierte Fertigkeiten bezüglich der Roboterprogrammierung. Diese dienen als tragfähige Basis für die eigenständige Entwicklung und Implementierung von Automatisierungslösungen unter der Verwendung von Robotern.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V: Grundlagen der Robotik (2 LVS)</li> <li>• Ü: Grundlagen der Robotik (1 LVS)</li> <li>• P: Grundlagen der Robotik (2 LVS)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	keine
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistung und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung (unbegrenzt wiederholbar):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erfolgreich testiertes Praktikum Grundlagen der Robotik</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 120-minütige Klausur zu Grundlagen der Robotik (Prüfungsnummer: 42501)</li> </ul>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	260000-276 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Berufsfeldseminar Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Seminar werden im Rahmen von Einzel- oder Gruppenarbeiten selbständig aktuelle Themen aus den Bereichen Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik und Nachhaltigkeitsmanagement bearbeitet. Die Bearbeitung kann bei einer am Berufsfeld beteiligten Professur der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erfolgen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, eine wissenschaftliche Aufgabenstellung in vorgegebener Zeit selbständig zu bearbeiten. Im Falle von Gruppenarbeiten werden durch die gemeinsame Bearbeitung und Abstimmung soziale Kompetenzen gefördert.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Seminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S: Berufsfeldseminar Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Der Abschluss der Allgemeinen Basismodule und Fachspezifischen Basismodule wird empfohlen.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: Seminararbeit (Umfang: ca. 12-15 Seiten, Bearbeitungszeit: 12 Wochen) und 15-minütige Präsentation zum Berufsfeldseminar Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik (Prüfungsnummer: I_B_IW-0016)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Berufsfeldmodul**

<b>Modulnummer</b>	260000-277 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Berufsfeldprojekt Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u> Im Projekt werden im Rahmen von Einzel- oder Gruppenarbeiten i. d. R. praxisorientierte Fragestellungen aus den Bereichen Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik und Nachhaltigkeitsmanagement bearbeitet. Die Bearbeitung kann bei einer am Berufsfeld beteiligten Professur der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erfolgen.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studenten in der Lage, komplexe, i. d. R. praxisorientierte Fragestellungen mittels wissenschaftlicher Methoden zu untersuchen und ihre Arbeitsergebnisse zu dokumentieren, zu präsentieren und zu diskutieren. Im Falle von Gruppenarbeiten werden durch die gemeinsame Bearbeitung und Abstimmung soziale Kompetenzen gefördert.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Projekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PR: Berufsfeldprojekt Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik (2 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	Der Abschluss der Allgemeinen Basismodule und Fachspezifischen Basismodule wird empfohlen.
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: Projektbericht (Umfang: ca. 12-15 Seiten, Bearbeitungszeit: 12 Wochen) und 15-minütige Präsentation zum Berufsfeldprojekt Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik (Prüfungsnummer: I_B_IW-0017)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 3 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 90 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Modul Fachpraktikum**

<b>Modulnummer</b>	260000-410 (Version 01)
<b>Modulname</b>	Fachpraktikum
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Das Fachpraktikum dient dem Kennenlernen der industriell geprägten Unternehmenspraxis im jeweiligen Berufsfeld und dem Transfer theoretischen Wissens in die Praxis.</p> <p>Es besteht die Möglichkeit, Fachpraktikum und Bachelorarbeit (Modul 260000-501) in einem Unternehmen zu absolvieren, sofern für beide Teile jeweils eigenständige Aufgabenstellungen bearbeitet werden.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Fachpraktikums sind die Studenten in der Lage, ihr im Studium erworbenes, theoretisches Wissen in die Praxis zu transferieren. Sie entwickeln eine Vertrautheit mit berufstypischen Tätigkeiten und Vorgehensweisen. Sie sind darauf vorbereitet, komplexe Situationen des Wirtschaftsalltags zu bewältigen.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• P: Fachpraktikum (9 Wochen)</li> </ul>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	empfohlen: Module des 1. bis 5. Fachsemesters
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anrechenbare Studienleistung: Praktikumsbericht (Umfang: ca. 6 Seiten, Bearbeitungszeit: 9 Wochen) (Prüfungsnummer: I_B_WI-8110)</li> </ul> <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>
<b>Leistungspunkte und Noten</b>	<p>In dem Modul werden 12 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 360 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**
**Modul Bachelor-Arbeit**

<b>Modulnummer</b>	260000-501 (Version 02)
<b>Modulname</b>	Bachelor-Arbeit
<b>Modulverantwortlich</b>	Studiendekan für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Die Bachelorarbeit wird selbstständig unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden erstellt und in einem Kolloquium präsentiert und verteidigt. Das Thema der Arbeit soll in einem inhaltlichen Zusammenhang zum gewählten Berufsfeld stehen.</p> <p>Es besteht die Möglichkeit, Fachpraktikum (Modul 260000-410) und Bachelorarbeit in einem Unternehmen zu absolvieren, sofern für beide Teile jeweils eigenständige Aufgabenstellungen bearbeitet werden.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Nach Anfertigung der Bachelorarbeit sind die Studenten in der Lage, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein fachspezifisches bzw. fachübergreifendes technisches und wirtschaftswissenschaftliches Problem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Im Rahmen eines Kolloquiums werden die Ergebnisse der Bachelorarbeit vorgetragen und eine entsprechende Diskussion darüber geführt.</p>
<b>Lehrformen</b>	<p>Lehrform des Moduls ist das Kolloquium.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• K: Konsultationen und Kolloquium (3 LVS)</li> </ul> <p>Die Lehrveranstaltung kann durch englischsprachige Inhalte ergänzt werden.</p>
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)</b>	empfohlen: Module des 1. bis 5. Fachsemesters
<b>Verwendbarkeit des Moduls</b>	---
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzungen für die Prüfungsleistung Bachelorarbeit sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachweis des Technischen Grundpraktikums (siehe § 3 der Studienordnung)</li> <li>• Nachweis von mindestens 130 Leistungspunkten, darunter ein erfolgreich abgeschlossenes Seminar oder Projekt im gewählten Berufsfeld (4.1, 4.2, 4.3 oder 4.4)</li> </ul> <p>Zulassungsvoraussetzung für die mündliche Prüfung (Vortrag und Kolloquium zu den Ergebnissen der Bachelorarbeit) ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachelorarbeit mit mindestens „ausreichend“ bewertet</li> </ul>
<b>Modulprüfung</b>	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachelorarbeit (Umfang: ca. 50 Seiten, Bearbeitungszeit: 9 Wochen, bei einem Studium in Teilzeit 18 Wochen) (Prüfungsnummer: I_B_IW-9110)</li> <li>• 45-minütige mündliche Prüfung (Vortrag und Kolloquium zu den Ergebnissen der Bachelorarbeit) (Prüfungsnummer: I_B_IW-9120)</li> </ul>

---

**Anlage 2: Modulbeschreibung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science**

<b>Leistungspunkte und Noten</b>	In dem Modul werden 15 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistungen und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistungen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Bachelorarbeit, Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich</li><li>• mündliche Prüfung (Vortrag und Kolloquium zu den Ergebnissen der Bachelorarbeit), Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich</li></ul>
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
<b>Arbeitsaufwand</b>	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 450 AS.
<b>Dauer des Moduls</b>	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

**Prüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen  
mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.)  
an der Technischen Universität Chemnitz  
Vom 19. August 2024**

Aufgrund von § 14 Abs. 4 i. V. m. § 35 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SächsHSG) vom 31. Mai 2023 (SächsGVBl. S. 329), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 31. Januar 2024 (SächsGVBl. S. 83, 87) geändert worden ist, hat der Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Chemnitz die folgende Prüfungsordnung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

**Teil 1: Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Regelstudienzeit
- § 2 Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen
- § 4 Zulassungsverfahren, Bekanntgabe von Prüfungsterminen und Prüfungsergebnissen
- § 5 Arten der Prüfungsleistungen
- § 6 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 7 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten, Antwort-Wahl-Verfahren
- § 8 Alternative Prüfungsleistungen
- § 9 Projektarbeiten
- § 10 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten
- § 11 Rücknahme der Anmeldung, Versäumnis, Rücktritt
- § 12 Täuschung, Ordnungsverstoß, Mängel im Prüfungsverfahren
- § 13 Bestehen und Nichtbestehen von Prüfungen
- § 14 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 15 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- § 16 Prüfungsausschuss
- § 17 Prüfer und Beisitzer
- § 18 Zweck der Bachelorprüfung
- § 19 Ausgabe des Themas, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Bachelorarbeit
- § 20 Zeugnis und Bachelorurkunde
- § 21 Ungültigkeit der Bachelorprüfung
- § 22 Einsicht in die Prüfungsakte
- § 23 Widerspruchsverfahren

**Teil 2: Fachspezifische Bestimmungen**

- § 24 Studienaufbau und Studiumumfang
- § 25 Gegenstand, Art und Umfang der Bachelorprüfung
- § 26 Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit, Kolloquium
- § 27 Hochschulgrad

**Teil 3: Schlussbestimmungen**

- § 28 Inkrafttreten und Veröffentlichung, Übergangsregelung

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden in der Regel das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten selbstverständlich für alle Geschlechter.

## **Teil 1**

### **Allgemeine Bestimmungen**

#### **§ 1**

##### **Regelstudienzeit**

Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern (drei Jahren), bei einem Studium in Teilzeit von zwölf Semestern (sechs Jahren). Die Regelstudienzeit umfasst das Studium sowie alle Modulprüfungen einschließlich des Moduls Bachelor-Arbeit.

#### **§ 2**

##### **Prüfungsaufbau**

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus Modulprüfungen. Modulprüfungen bestehen in der Regel aus einer Prüfungsleistung. Modulprüfungen werden studienbegleitend abgenommen.
- (2) Für die Zulassung zu einer Prüfungsleistung können Leistungsnachweise (Prüfungsvorleistungen) gefordert sowie sonstige Anforderungen bestimmt werden.
- (3) Jeweils vorgesehene Prüfungsleistungen und Zulassungsvoraussetzungen werden in den Modulbeschreibungen festgelegt.

#### **§ 3**

##### **Fristen**

- (1) Die Bachelorprüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden.
- (2) Durch das Lehrangebot wird sichergestellt, dass Prüfungsvorleistungen und Modulprüfungen in den in der Studienordnung vorgesehenen Zeiträumen (Prüfungsleistungen in der Regel im Anschluss an die Vorlesungszeit) abgelegt werden können.

#### **§ 4**

##### **Zulassungsverfahren, Bekanntgabe von Prüfungsterminen und Prüfungsergebnissen**

- (1) Die Bachelorprüfung kann nur ablegen, wer
  1. in den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Chemnitz immatrikuliert ist und
  2. die Bachelorprüfung im gleichen Studiengang nicht endgültig nicht bestanden hat und
  3. die im Einzelnen in den Modulbeschreibungen für die jeweilige Prüfungsleistung festgelegten Zulassungsvoraussetzungen erbracht hat.
- (2) Die Zulassung zur Bachelorprüfung ist für jede Prüfungsleistung innerhalb des vom Zentralen Prüfungsamt für die jeweilige Prüfungsleistung festgelegten Anmeldezeitraums, welcher spätestens drei Wochen vor dem Prüfungstermin endet, schriftlich oder elektronisch unter Nutzung des SBservice beim Zentralen Prüfungsamt zu beantragen. Wurde vom Zentralen Prüfungsamt für eine Prüfungsleistung kein Anmeldezeitraum festgelegt, ist der Antrag bis spätestens drei Wochen vor dem Prüfungstermin einzureichen. Dem Antrag sind beizufügen:
  1. eine Angabe des Moduls, auf das sich die Prüfungsleistung beziehen soll,
  2. eine Erklärung des Prüflings zum Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  3. eine Erklärung des Prüflings darüber, dass die Prüfungsordnung bekannt ist und ob er bereits eine Bachelorprüfung im gleichen Studiengang nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden hat oder ob er sich in einem laufenden Prüfungsverfahren befindet.
- (3) Über die Zulassung nach Absatz 2 entscheidet der Prüfungsausschuss, in dringenden Fällen dessen Vorsitzender.
- (4) Personen, die sich das in der Studien- und Prüfungsordnung geforderte Wissen und Können angeeignet haben, können in Abweichung von Absatz 1 Nr. 1 den berufsqualifizierenden Abschluss als Externer in einer Hochschulprüfung erwerben. Über den Antrag auf Zulassung zur Bachelorprüfung sowie über das Prüfungsverfahren und über die zu erbringenden Prüfungsleistungen, die den Anforderungen der Prüfungsordnung entsprechen müssen, entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (5) Die Zulassung zu einer Prüfungsleistung der Bachelorprüfung darf nur abgelehnt werden, wenn
  1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen oder die Verfahrensvorschriften nach Absatz 2 nicht erfüllt sind,
  2. die gemäß Absatz 2 Satz 3 vorzulegenden Unterlagen unvollständig sind oder
  3. der Prüfling im gleichen Studiengang die Bachelorprüfung endgültig nicht bestanden hat.
- (6) Die Zulassung zu einer Prüfungsleistung wird spätestens zwei Wochen vor Prüfungsbeginn durch das Zentrale Prüfungsamt über den SBservice bekannt gegeben. Der Student ist verpflichtet, die ordnungsgemäße Anmeldung im SBservice zu überprüfen. Stehen Module oder innerhalb eines Moduls Prüfungsleistungen zur Wahl, gelten die vom Studenten gewählten Prüfungsleistungen ab der Zulassung als verpflichtend zu erbringende Prüfungsleistungen, sofern nicht die Anmeldung zu Prüfungsleistungen rechtzeitig zurückgenommen oder der Rücktritt von Prüfungsleistungen wirksam erklärt wurde.

(7) Der Prüfling wird rechtzeitig über die Termine, zu denen die Modulprüfungen zu erbringen sind, und über die Aus- und Abgabezeitpunkte von Hausarbeiten und der Bachelorarbeit informiert. Die Bekanntgabe von Prüfungsterminen, Zulassungen und Prüfungsergebnissen erfolgt im Zentralen Prüfungsamt sowie im SBservice. Das Nichtbestehen und das endgültige Nichtbestehen von Modulprüfungen werden dem Prüfling schriftlich bekannt gegeben.

## **§ 5 Arten der Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen sind
  1. mündlich (§ 6) und/oder
  2. durch Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten sowie Aufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren (§ 7) und/oder
  3. durch alternative Prüfungsleistungen (§ 8) und/oder
  4. durch Projektarbeiten (§ 9) zu erbringen.
- (2) Macht ein Prüfling durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass er wegen chronischer Krankheit oder Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der in der jeweiligen Modulbeschreibung vorgesehenen Form abzulegen, so soll der Prüfungsausschuss dem Prüfling auf Antrag gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.
- (3) Die Prüfungssprache ist Deutsch. In den Modulbeschreibungen ist geregelt, welche Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen in englischer Sprache zu erbringen sind oder erbracht werden können. Auf Antrag des Prüflings können Prüfungsleistungen in englischer Sprache erbracht werden. Der Antrag begründet keinen Rechtsanspruch.
- (4) Über Hilfsmittel, die bei einer Prüfungsleistung benutzt werden dürfen, entscheidet der Prüfer. Die zugelassenen Hilfsmittel sind rechtzeitig bekannt zu geben.

## **§ 6 Mündliche Prüfungsleistungen**

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einordnen kann. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Wissen und Können verfügt.
- (2) Mündliche Prüfungsleistungen sind von mehreren Prüfern oder von einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers abzunehmen.
- (3) Mündliche Prüfungsleistungen können als Gruppen- oder als Einzelprüfungsleistungen abgelegt werden. Die Prüfungsdauer für jeden einzelnen Prüfling beträgt mindestens 15 Minuten und höchstens 45 Minuten. Die jeweilige konkrete Dauer der einzelnen mündlichen Prüfungsleistungen wird in den Modulbeschreibungen festgelegt.
- (4) Im Rahmen von mündlichen Prüfungsleistungen können auch Aufgaben mit angemessenem Umfang zur schriftlichen Behandlung gestellt werden, solange dadurch der mündliche Charakter der Prüfungsleistung gewahrt bleibt.
- (5) Die wesentlichen Gegenstände, Dauer, Verlauf und Note der mündlichen Prüfungsleistung sind in einem Protokoll festzuhalten, das von den Prüfern bzw. bei Gegenwart eines Beisitzers von dem Prüfer und dem Beisitzer zu unterzeichnen ist. Ergebnis und Note sind dem Prüfling jeweils im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekannt zu geben; dabei sind die Vorgaben des Datenschutzrechts zu beachten. Das Protokoll ist der Prüfungsakte beizufügen.
- (6) Studenten, die sich zu einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse durch den/die Prüfer als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.
- (7) In begründeten Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss beschließen, dass in der folgenden Prüfungsperiode anstelle der in der Modulbeschreibung vorgesehenen mündlichen Prüfung eine schriftliche Prüfung stattfindet. Die dafür vorgesehene Prüfungsdauer ist festzulegen. Der Beschluss des Prüfungsausschusses ist zum Beginn des jeweiligen Semesters bekannt zu geben.

## **§ 7 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten, Antwort-Wahl-Verfahren**

- (1) Die schriftlichen Prüfungsleistungen umfassen Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten, in denen der Prüfling nachweist, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen bzw. Themen bearbeiten kann. Bei schriftlichen Prüfungsleistungen können dem Prüfling Themen bzw. Aufgaben zur Auswahl gegeben werden.

(2) Schriftliche Prüfungsleistungen, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, werden in der Regel von zwei Prüfern bewertet. Das Bewertungsverfahren soll acht Wochen nicht überschreiten.

(3) Die Dauer von schriftlichen Prüfungsleistungen darf 60 Minuten nicht unterschreiten und die Höchstdauer von 300 Minuten nicht überschreiten. Die jeweilige konkrete Dauer der einzelnen schriftlichen Prüfungsleistungen wird in den Modulbeschreibungen festgelegt.

(4) In begründeten Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss beschließen, dass in der folgenden Prüfungsperiode anstelle der in der Modulbeschreibung vorgesehenen schriftlichen Prüfung eine mündliche Prüfung stattfindet. Die dafür vorgesehene Prüfungsdauer ist festzulegen. Der Beschluss des Prüfungsausschusses ist zum Beginn des jeweiligen Semesters bekannt zu geben.

(5) Prüfungsleistungen können auch im Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple choice) abgeprüft werden. Die Aufgaben für das Antwort-Wahl-Verfahren sind in der Regel durch zwei Prüfer zu entwerfen. Die Antwort-Wahl-Aufgaben werden als Einfach-Wahlaufgaben (stets nur eine korrekte Antwort möglich) und/oder Mehrfach-Wahlaufgaben (eine oder mehrere korrekte Antwort/en möglich) gestellt. Die Aufgaben müssen auf die für das jeweilige Modul erforderlichen Kenntnisse ausgerichtet sein und zuverlässige Prüfungsergebnisse ermöglichen. Bei der Aufstellung der Aufgaben ist neben dem Bewertungsmaßstab (Punktzahl, Gewichtungsfaktor) auch festzulegen, welche Antworten als zutreffend anerkannt werden. Die Aufgaben sind vor der Feststellung des Prüfungsergebnisses durch die Prüfer darauf zu überprüfen, ob sie gemessen an den Anforderungen gemäß Satz 4 fehlerhaft sind. Ergibt die Überprüfung, dass einzelne Aufgaben fehlerhaft sind, sind diese bei der Feststellung des Prüfungsergebnisses nicht zu berücksichtigen und die Zahl der für die Ermittlung des Prüfungsergebnisses zu berücksichtigenden Aufgaben mindert sich entsprechend. Die Verminderung der Aufgabenzahl darf sich nicht zum Nachteil des Prüflings auswirken. Die Auswertung der Aufgaben im Antwort-Wahl-Verfahren kann automatisiert erfolgen.

## **§ 8**

### **Alternative Prüfungsleistungen**

(1) Alternative Prüfungsleistungen werden insbesondere im Rahmen von Seminaren, Praktika, Planspielen oder Übungen erbracht. Die Leistung erfolgt insbesondere in Form von schriftlichen Ausarbeitungen, Hausarbeiten, Referaten oder protokollierten praktischen Leistungen im Rahmen einer oder mehrerer Lehrveranstaltung/en. Die Leistungen müssen individuell zurechenbar sein und werden für jeden Prüfling gesondert bewertet. Bei Hausarbeiten und in der Regel auch bei anderen schriftlichen Ausarbeitungen hat der Prüfling zu versichern, dass er diese selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(2) Für die Bewertung von alternativen Prüfungsleistungen gelten § 6 Abs. 2 und 5 und § 7 Abs. 2 entsprechend.

(3) Dauer und Umfang von alternativen Prüfungsleistungen werden in den Modulbeschreibungen festgelegt.

## **§ 9**

### **Projektarbeiten**

(1) Projektarbeiten werden als Einzel- oder Gruppenarbeiten durchgeführt. Hierbei wird in der Regel die Fähigkeit zur Teamarbeit und insbesondere zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Konzepten nachgewiesen. Die Leistungen müssen individuell zurechenbar sein und werden für jeden Prüfling gesondert bewertet. Bei Projektarbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er an einer größeren Aufgabe Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten kann. Eine Projektarbeit besteht in der Regel aus der mündlichen Präsentation und einer schriftlichen Auswertung oder Dokumentation der Ergebnisse.

(2) Für Projektarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, gelten § 6 Abs. 2 und 5 und § 7 Abs. 2 entsprechend.

(3) Die Dauer der mündlichen Präsentation und der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung werden in der Modulbeschreibung festgelegt.

## **§ 10**

### **Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten**

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung von Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden; abweichend davon gilt für Prüfungsleistungen im Antwort-Wahl-Verfahren (Multiple choice) Absatz 6:

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1 - sehr gut          | (eine hervorragende Leistung),   |
| 2 - gut               | (eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt),    |
| 3 - befriedigend      | (eine Leistung, die den 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 von Prüfungsleistungen können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte erhöht oder erniedrigt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. Wird eine Prüfungsleistung von zwei oder mehreren Prüfern bewertet, ergibt sich die Note der Prüfungsleistung aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma ohne Rundung berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden gestrichen. Die Prüfer können die durch Bildung des arithmetischen Mittels errechnete Note der Prüfungsleistung auf eine gemäß den Sätzen 2 und 3 zulässige Note auf- oder abrunden. Ergibt sich ein Notenwert von größer als 4,0, ist die Bewertung der Prüfungsleistung „nicht ausreichend“.

(2) Besteht eine Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Modulnote aus dem gemäß Modulbeschreibung gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen, ansonsten ergibt die Note der Prüfungsleistung die Modulnote. Für die Bildung des arithmetischen Mittels gilt Absatz 1 Satz 5 entsprechend. Die Modulnoten entsprechen den folgenden Prädikaten:

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.

(3) Für das Bestehen des Moduls Bachelor-Arbeit ist notwendig, dass die Bachelorarbeit von beiden Prüfern mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wird. Die Note für die Bachelorarbeit errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten der beiden Prüfer.

(4) Für die Bachelorprüfung wird eine Gesamtnote gebildet. Die Gesamtnote errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten einschließlich der Note des Moduls Bachelor-Arbeit (vgl. § 25). Für die Bildung der Gesamtnote gelten Absatz 1 Satz 5 und Absatz 2 Satz 3 entsprechend.

(5) Werden Studienleistungen als Prüfungsleistungen angerechnet (Anrechenbare Studienleistungen), müssen sie in Art und Umfang Prüfungsleistungen entsprechen. Die Bachelorprüfung darf nicht überwiegend durch Anrechnung von Studienleistungen erbracht werden. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss.

(6) Eine im Antwort-Wahl-Verfahren erbrachte Prüfungsleistung ist bestanden, wenn der Prüfling die Mindestpunktzahl erreicht hat. Die Mindestpunktzahl ist der geringere der beiden nachstehenden Grenzwerte:

1. 50 Prozent der erzielbaren Punkte (absolute Bestehensgrenze) oder
2. um 10 Prozent reduzierte Punktzahl der von den Prüflingen durchschnittlich erzielten Punkte, jedoch mindestens 40 Prozent der erzielbaren Punkte (relative Bestehensgrenze).

Hat der Prüfling die erforderliche Mindestpunktzahl erreicht, sind folgende Noten zu verwenden:

- 1,0 - sehr gut, wenn er mindestens 90 Prozent,
- 1,3 - sehr gut, wenn er mindestens 80, aber weniger als 90 Prozent,
- 1,7 - gut, wenn er mindestens 70, aber weniger als 80 Prozent,
- 2,0 - gut, wenn er mindestens 60, aber weniger als 70 Prozent,
- 2,3 - gut, wenn er mindestens 50, aber weniger als 60 Prozent,
- 2,7 - befriedigend, wenn er mindestens 40, aber weniger als 50 Prozent,
- 3,0 - befriedigend, wenn er mindestens 30, aber weniger als 40 Prozent,
- 3,3 - befriedigend, wenn er mindestens 20, aber weniger als 30 Prozent,
- 3,7 - ausreichend, wenn er mindestens 10, aber weniger als 20 Prozent,
- 4,0 - ausreichend, wenn er keine oder weniger als 10 Prozent der darüber hinaus erzielbaren Punkte erhalten hat.

Hat der Prüfling die für das Bestehen der Prüfung erforderliche Mindestpunktzahl nicht erreicht, wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

## § 11

### **Rücknahme der Anmeldung, Versäumnis, Rücktritt**

(1) Der Prüfling kann die Anmeldung zu einer Prüfungsleistung ohne Angabe von Gründen zurücknehmen. Diese Mitteilung muss dem Zentralen Prüfungsamt bis eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin zugehen.

(2) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfling einen für ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn er von einer Prüfung, die er angetreten hat, ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen unverzüglich beim Zentralen Prüfungsamt schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings ist in der Regel ein ärztliches Attest vorzulegen. In Zweifelsfällen kann die Vorlage eines amtsärztlichen

Attestes verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Anmeldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des Prüflings die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich.

## § 12

### **Täuschung, Ordnungsverstoß, Mängel im Prüfungsverfahren**

- (1) Versucht der Prüfling das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung, z.B. durch Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (2) Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung 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.
- (3) Erweist sich, dass ein Prüfungsverfahren mit Mängeln behaftet war, welche die Prüfungsleistung beeinflusst haben, so kann auf Antrag eines Prüflings oder von Amts wegen angeordnet werden, dass für einen bestimmten Prüfling oder alle Prüflinge die Prüfung oder einzelne Teile derselben neu angesetzt werden. In diesem Fall sind die bereits erbrachten Prüfungsergebnisse ungültig.
- (4) Mängel im Prüfungsverfahren müssen während der Prüfung mündlich oder schriftlich bei dem Prüfer oder Aufsichtsführenden oder unverzüglich nach der Prüfung schriftlich beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses geltend gemacht werden.

## § 13

### **Bestehen und Nichtbestehen von Prüfungen**

- (1) Modulprüfungen sind bestanden, wenn sie mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden. Werden in den Modulbeschreibungen mit „Bestehen erforderlich“ gekennzeichnete Prüfungsleistungen mit „nicht ausreichend“ bewertet, ist die Modulprüfung nicht bestanden. Nicht bestandene Modulprüfungen, welche nicht innerhalb eines Jahres bzw. bei einem Studium in Teilzeit innerhalb von zwei Jahren (§ 14 Abs. 1) wiederholt wurden oder die bei Wiederholung mit „nicht ausreichend“ bewertet wurden, führen erneut zum Nichtbestehen der Modulprüfung. Wurde ein Antrag auf eine zweite Wiederholung der Modulprüfung (§ 14 Abs. 2) nicht rechtzeitig gestellt, wurde eine zweite Wiederholungsprüfung nicht zum nächstmöglichen Prüfungstermin abgelegt oder wurde diese Prüfung erneut mit „nicht ausreichend“ bewertet, gilt die Modulprüfung als „endgültig nicht bestanden“.
- (2) Mit dem endgültigen Nichtbestehen einer Modulprüfung gilt die Bachelorprüfung als „endgültig nicht bestanden“.
- (3) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Modulprüfungen bestanden sind. Eine Bachelorprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit bzw. bei einem Studium in Teilzeit innerhalb von acht Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als „nicht bestanden“.

## § 14

### **Wiederholung von Modulprüfungen**

- (1) Bei Nichtbestehen einer Modulprüfung (Bewertung „nicht ausreichend“) ist eine Wiederholungsprüfung möglich. Besteht die Modulprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, so können mit „nicht ausreichend“ bewertete Prüfungsleistungen nur insoweit wiederholt werden, wie dies zum Bestehen der Modulprüfung erforderlich ist. Hiervon unabhängig sind Prüfungsleistungen, welche in den Modulbeschreibungen mit „Bestehen erforderlich“ gekennzeichnet sind und mit „nicht ausreichend“ bewertet wurden, zu wiederholen. Eine Wiederholungsprüfung ist nur innerhalb eines Jahres zulässig bzw. bei einem Studium in Teilzeit innerhalb von zwei Jahren. Diese Frist beginnt mit der Bekanntgabe des Ergebnisses der Modulprüfung. Nach Ablauf dieser Frist gilt die Modulprüfung als „nicht bestanden“.
- (2) Die Zulassung zu einer zweiten Wiederholungsprüfung ist nur auf Antrag zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.
- (3) Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig.

## § 15

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

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen aus anderen Studiengängen werden auf Antrag des Studenten angerechnet, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Nichtanrechnung ist schriftlich zu begründen. Bei der Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz (KMK) und Hochschulrektorenkonferenz (HRK) gebilligten

Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen zu beachten.

(2) Außerhalb des Hochschulwesens erworbene Qualifikationen werden auf Antrag des Studenten angerechnet, soweit diese Teile des Studiums nach Inhalt und Anforderung gleichwertig sind und diese damit ersetzen können. Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn die nachgewiesenen Lernergebnisse oder Kompetenzen den zu ersetzenden im Wesentlichen entsprechen. Absatz 1 Satz 2 gilt entsprechend. Der Student hat den Erwerb der Kenntnisse und Fähigkeiten, deren Anrechnung er begehrt, und dass diese den Anforderungen des Satzes 1 entsprechen nachzuweisen. Außerhalb des Hochschulwesens erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten können maximal die Hälfte des Studiums ersetzen.

(3) Studienbewerber mit Hochschulzugangsberechtigung werden in ein höheres Fachsemester eingestuft, wenn sie durch eine besondere Hochschulprüfung (Einstufungsprüfung) die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten nachgewiesen haben.

(4) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten – soweit die Notensysteme vergleichbar sind – zu übernehmen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen.

(5) Die Studenten haben die für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sowie von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

## § 16

### Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bestellt der Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften in Abstimmung mit dem Fakultätsrat der Fakultät für Maschinenbau und mit dem Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik einen Prüfungsausschuss.

(2) Der Prüfungsausschuss besteht aus dem Vorsitzenden (Hochschullehrer der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften), dessen Stellvertreter (Hochschullehrer der Fakultät für Maschinenbau oder der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik) und einem weiteren Mitglied aus dem Kreis der an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik (wenn der Stellvertreter der Fakultät für Maschinenbau angehört) oder der Fakultät für Maschinenbau (wenn der Stellvertreter der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik angehört) tätigen Hochschullehrer, einem Mitglied aus dem Kreis der an den Fakultäten für Wirtschaftswissenschaften oder Maschinenbau oder Elektrotechnik und Informationstechnik tätigen wissenschaftlichen Mitarbeiter und einem Mitglied aus dem Kreis der Studenten.

(3) Die Amtszeit beträgt in der Regel drei Jahre, für studentische Mitglieder ein Jahr. Wiederbestellung ist zulässig.

(4) Der Prüfungsausschuss ist für alle Angelegenheiten im Zusammenhang mit der Prüfungsordnung zuständig, sofern in dieser Ordnung keine abweichende Regelung der Zuständigkeit getroffen ist, insbesondere für:

1. die Organisation der Prüfungen,
2. Entscheidungen über die Folgen von Verstößen gegen Prüfungsvorschriften,
3. die Anrechnung von Studienzeiten, von Studien- und Prüfungsleistungen sowie von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten,
4. die Bestellung der Prüfer,
5. die Entscheidung über angemessene Prüfungsbedingungen für Studenten während der Inanspruchnahme des Mutterschaftsurlaubes und der Elternzeit,
6. die Entscheidung über angemessene Prüfungsbedingungen für behinderte und chronisch kranke Studenten,
7. die Entscheidung über die Ungültigkeit der Bachelorprüfung,
8. die Entscheidung über Widersprüche in Angelegenheiten, welche diese Prüfungsordnung betreffen.

Die gesetzlich geregelten Schutzbestimmungen zu Mutterschutz und Elternzeit sind zu berücksichtigen.

(5) Der Prüfungsausschuss kann Aufgaben an den Vorsitzenden zur Erledigung übertragen. Dies gilt nicht für Entscheidungen nach § 12 Abs. 3, für Entscheidungen über Widersprüche und für Berichte an den Fakultätsrat.

(6) Der Prüfungsausschuss berichtet dem Fakultätsrat auf Aufforderung über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten, der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelorarbeit, über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten und kann Anregungen zur Reform der Studien- und Prüfungsordnung geben.

(7) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn der Vorsitzende oder dessen Stellvertreter und die Mehrheit aller Mitglieder anwesend sind und die Hochschullehrer die Mehrheit der anwesenden stimmberechtigten Mitglieder bilden. Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich.

(8) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen. Dies gilt nicht für studentische Mitglieder, die sich im gleichen Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung

unterziehen möchten. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses können Zuständigkeiten des Prüfungsausschusses nicht wahrnehmen, wenn sie selbst Beteiligte der Prüfungsangelegenheit sind.

(9) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sind zur Verschwiegenheit über die Gegenstände der Sitzungen des Prüfungsausschusses verpflichtet.

## **§ 17**

### **Prüfer und Beisitzer**

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer. Zu Prüfern sollen nur Mitglieder und Angehörige der Technischen Universität Chemnitz oder anderer Hochschulen bestellt werden, die in dem betreffenden Prüfungsfach zur selbständigen Lehre berechtigt sind. Soweit dies nach dem Gegenstand der Prüfung sachgerecht ist, kann zum Prüfer auch bestellt werden, wer die Befugnis zur selbständigen Lehre nur für ein Teilgebiet des Prüfungsfaches besitzt. In besonderen Ausnahmefällen können auch Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen zum Prüfer bestellt werden, sofern dies nach der Eigenart der Prüfung sachgerecht ist. Prüfungsleistungen dürfen nur von Personen bewertet werden, die selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen.

(2) Der Prüfling kann für die Bewertung der Bachelorarbeit (§ 19) und von mündlichen Prüfungsleistungen (§ 6) dem Prüfungsausschuss einen Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Rechtsanspruch auf Bestellung dieser Person/en.

(3) Der Prüfungsausschuss sorgt dafür, dass dem Prüfling die Namen der Prüfer mindestens zwei Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt gegeben werden.

(4) Die Prüfer und die Beisitzer sind gegenüber Dritten zur Verschwiegenheit über Prüfungsvorgänge verpflichtet.

## **§ 18**

### **Zweck der Bachelorprüfung**

Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Bachelorstudiums. Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob der Prüfling die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagenkenntnisse, eine fachspezifische und fachübergreifende Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen erworben hat, durch die er auf lebenslanges Lernen und auf den Einsatz in unterschiedlichen Berufsfeldern vorbereitet ist.

## **§ 19**

### **Ausgabe des Themas, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Bachelorarbeit**

(1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein fachspezifisches bzw. fachübergreifendes Problem selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Das Thema der Bachelorarbeit muss in einem inhaltlichen Zusammenhang mit dem Studiengang stehen. Die Bachelorarbeit kann von jeder prüfungsberechtigten Person betreut werden. Der Prüfling ist berechtigt, einen Betreuer sowie ein Thema vorzuschlagen, hat jedoch keinen Rechtsanspruch darauf, dass seinem Vorschlag entsprochen wird. Die Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit erfolgt durch den Prüfungsausschuss.

(3) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden. Bei einer Gruppenarbeit ist der individuelle Anteil jedes Prüflings genau auszuweisen.

(4) Die Bachelorarbeit ist in zwei Exemplaren in maschinenschriftlicher und gebundener Ausfertigung sowie zusätzlich als elektronische Datei in einer zur dauerhaften Wiedergabe von Schriftzeichen geeigneten Weise termingemäß im Zentralen Prüfungsamt abzugeben.

(5) Die Themenausgabe und der Abgabezeitpunkt sind aktenkundig zu machen.

(6) Das Thema der Bachelorarbeit kann einmal zurückgegeben werden, jedoch nur innerhalb von vier Wochen nach der Ausgabe des Themas. Eine erneute Rückgabe des Themas ist ausgeschlossen.

(7) Die Bachelorarbeit ist in der Regel von zwei Prüfern zu bewerten. Darunter soll der Betreuer der Bachelorarbeit sein. Ein Prüfer gehört in der Regel der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften an. Der weitere Prüfer gehört, entsprechend dem Thema der Bachelorarbeit, in der Regel der Fakultät für Maschinenbau oder der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik an. Die Bewertung erfolgt nach § 10 Abs. 1 und 3 dieser Prüfungsordnung. Das Bewertungsverfahren soll acht Wochen nicht überschreiten.

(8) Nicht fristgemäß eingereichte Bachelorarbeiten werden mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Wird die Bachelorarbeit nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet, kann sie innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist nur auf Antrag innerhalb von sechs Monaten nach dem wiederholten Nichtbestehen der Bachelorarbeit möglich. Eine weitere Wiederholung ist nicht zulässig. Bei Wiederholung der Bachelorarbeit ist eine Rückgabe des Themas innerhalb der in Absatz 6 genannten Frist nur zulässig, wenn der Prüfling zuvor von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

**§ 20****Zeugnis und Bachelorurkunde**

- (1) Nach dem erfolgreichen Abschluss der Bachelorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis ausgestellt. In das Zeugnis der Bachelorprüfung sind die gewählte Studienrichtung, die Bezeichnungen der Module, die Modulnoten, das Thema der Bachelorarbeit, die Gesamtnote und das Gesamtpredikat sowie die Gesamtleistungspunkte aufzunehmen.
- (2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist, und das Datum der Ausfertigung und wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.
- (3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Bachelorprüfung erhält der Prüfling die Bachelorurkunde mit dem Datum der Ausfertigung des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelorgrades beurkundet. Die Bachelorurkunde wird vom Dekan und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Chemnitz versehen. Der Bachelorurkunde ist eine englischsprachige Übersetzung beizufügen.
- (4) Es wird ein Diploma Supplement ausgestellt. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems ist der zwischen KMK und HRK abgestimmte Text in der jeweiligen Fassung zu verwenden.
- (5) Sorben können den Grad zusätzlich in sorbischer Sprache führen und erhalten auf Antrag eine sorbischsprachige Fassung der Bachelorurkunde und des Zeugnisses.
- (6) Studenten, die ihr Studium nicht abschließen, erhalten auf Antrag ein Studienzeugnis über die erbrachten Leistungen.
- (7) Die Ausstellung von Zeugnissen und Urkunden gemäß den Absätzen 1 bis 6 obliegt dem Zentralen Prüfungsamt.

**§ 21****Ungültigkeit der Bachelorprüfung**

- (1) Hat der Prüfling bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Bewertung der Prüfungsleistung entsprechend § 12 Abs. 1 berichtigt werden. Gegebenenfalls können die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass dem Prüfling ein Täuschungsvorsatz nachzuweisen ist, und wird dieser Umstand erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Prüfling die Zulassung zu einer Prüfung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so können die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ und die Bachelorprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.
- (3) Das unrichtige Zeugnis und die unrichtige Bachelorurkunde sind einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Wenn die Bachelorprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde, sind mit dem unrichtigen Zeugnis auch die Bachelorurkunde, deren englische Übersetzung und das Diploma Supplement einzuziehen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach Ablauf von fünf Jahren nach dem Ausstellungsdatum des Zeugnisses ausgeschlossen.
- (4) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 Satz 2 Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

**§ 22****Einsicht in die Prüfungsakte**

Innerhalb eines Jahres nach Ausgabe des Zeugnisses wird dem Absolventen auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

**§ 23****Widerspruchsverfahren**

Widersprüche gegen Entscheidungen, die nach dieser Ordnung getroffen werden, sind innerhalb eines Monats, nachdem die jeweilige Entscheidung dem Betroffenen bekannt gegeben worden ist, schriftlich oder zur Niederschrift bei der Technischen Universität Chemnitz, Zentrales Prüfungsamt, einzulegen. Der Prüfungsausschuss entscheidet über den Widerspruch. Der Widerspruchsbescheid ist zu begründen, mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen und dem Widerspruchsführer zuzustellen. Der Widerspruchsbescheid bestimmt auch, wer die Kosten des Verfahrens trägt.

## Teil 2 Fachspezifische Bestimmungen

### § 24 Studienaufbau und Studienumfang

(1) Der Studiengang hat einen modularen Aufbau. Er besteht aus Allgemeinen Basismodulen, Fachspezifischen Basismodulen, Vertiefungsmodulen und Berufsfeldmodulen, die als Pflicht- oder Wahlpflichtmodule angeboten werden, sowie den Modulen Fachpraktikum und Bachelor-Arbeit. Pflichtmodule sind für alle Studenten verbindliche Module des Studienganges. Wahlpflichtmodule sind im Studiengang alternativ angebotene Module. Die vom Studenten im Rahmen von Wahlpflichtmodulen gewählten Module werden als Pflichtmodule behandelt.

(2) Für den erfolgreichen Abschluss des Bachelorstudiums sind 180 Leistungspunkte erforderlich.

(3) Der zeitliche Umfang der erforderlichen Arbeitsleistung des Studenten beträgt pro Semester durchschnittlich 900 Arbeitsstunden, bei einem Studium in Teilzeit durchschnittlich 450 Arbeitsstunden. Beim erfolgreichen Abschluss von Modulprüfungen werden die dafür jeweils vorgesehenen Leistungspunkte vergeben.

### § 25 Gegenstand, Art und Umfang der Bachelorprüfung

(1) Folgende Module sind Bestandteile der Bachelorprüfung:

#### 1. Allgemeine Basismodule (Pflicht-/Wahlpflichtmodule) Σ 30 LP

##### 1.1 Grundlagen / Methoden der Mathematik/Physik

Folgende Pflichtmodule sind zu belegen:

212001-301:	Physik (mit Experimenten)	5 LP	Gewichtung 5
220000-607:	Höhere Mathematik I	5 LP	Gewichtung 5
220000-612:	Höhere Mathematik II	5 LP	Gewichtung 5
220000-603:	Statistik	6 LP	Gewichtung 6

##### 1.2 Soziale Kompetenzen und Fremdsprache

Folgendes Pflichtmodul ist zu belegen:

136001-009:	Business English 2 (BE2)	4 LP	Gewichtung 4
-------------	--------------------------	------	--------------

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:

260000-100:	Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten und Präsentieren	5 LP	Gewichtung 5
260000-101:	Kompetentes und verantwortliches Entscheiden	5 LP	Gewichtung 5
260000-200:	Planspiel	5 LP	Gewichtung 5

#### 2. Fachspezifische Basismodule (Pflicht-/Wahlpflichtmodule) Σ 70 LP

##### 2.1 Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

Folgende Pflichtmodule sind zu belegen:

260000-103:	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und der Buchführung für technisch orientierte Studiengänge	5 LP	Gewichtung 5
261033-100:	Kosten- und Erlösrechnung	5 LP	Gewichtung 5
261037-100:	Produktion und Logistik	5 LP	Gewichtung 5
261032-100:	Marketing	5 LP	Gewichtung 5
261033-101:	Investitionsrechnung	5 LP	Gewichtung 5
261034-100:	Finanzierung	5 LP	Gewichtung 5
263031-100:	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	5 LP	Gewichtung 5

Es ist die Studienrichtung Maschinenbau oder die Studienrichtung Elektrotechnik zu wählen. Dementsprechend sind die folgenden Wahlpflichtmodule des Bereichs 2.2 Grundlagen des Maschinenbaus oder die folgenden Wahlpflichtmodule des Bereichs 2.3 Grundlagen der Elektrotechnik zu belegen.

##### 2.2 Grundlagen des Maschinenbaus

231431-015:	Technische Mechanik 1 und 2	10 LP	Gewichtung 10
231331-010:	Konstruktionslehre/Maschinenelemente I	5 LP	Gewichtung 5
231331-011:	Konstruktionslehre/Maschinenelemente II	5 LP	Gewichtung 5
231331-012:	Konstruktionslehre/Maschinenelemente III	5 LP	Gewichtung 5
231832-001:	Werkstoffe	10 LP	Gewichtung 10

## 2.3 Grundlagen der Elektrotechnik

243034-030:	Grundlagen der Elektrotechnik	12 LP	Gewichtung 12
243033-010:	Digitale Systeme	5 LP	Gewichtung 5
244033-010:	Mikro- und Feingerätetechnik	5 LP	Gewichtung 5
243031-010:	Mikroprozessortechnik	5 LP	Gewichtung 5
244036-010:	Werkstoffe der Elektrotechnik/Elektronik	5 LP	Gewichtung 5
244038-011:	Elektrische Messtechnik	3 LP	Gewichtung 3

## 3. Vertiefungsmodule (Pflicht-/Wahlpflichtmodule)

**Σ 35 LP**

Wahlpflichtmodule mit identischer Bezeichnung dürfen im Studiengang insgesamt nur einmal eingebracht werden.

### 3.1 Vertiefung Wirtschaftswissenschaften / Recht

Folgende Pflichtmodule sind zu belegen:

264032-206:	Recht des geistigen Eigentums (Innovationsrecht)	5 LP	Gewichtung 5
262032-100:	Mikroökonomie I	5 LP	Gewichtung 5

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind zwei Module im Gesamtumfang von 10 LP auszuwählen:

264032-201:	Arbeitsrecht	5 LP	Gewichtung 5
261042-200:	Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement	5 LP	Gewichtung 5
261033-205:	Businessplanung und Management von Gründungen	5 LP	Gewichtung 5
262032-202:	Computational Economics I	5 LP	Gewichtung 5
261033-200:	Controlling und Interne Unternehmensrechnung	5 LP	Gewichtung 5
263032-101:	Data-Analytics-Praktikum	5 LP	Gewichtung 5
264031-200:	Europäisches Wirtschaftsrecht	5 LP	Gewichtung 5
261034-200:	Finanzmanagement	5 LP	Gewichtung 5
262036-200:	Grundlagen der empirischen Wirtschaftsforschung	5 LP	Gewichtung 5
263031-200:	Informationsmanagement	5 LP	Gewichtung 5
263032-200:	Informationssysteme in Industrie, Handel und Dienstleistung	5 LP	Gewichtung 5
261035-201:	International Strategy	5 LP	Gewichtung 5
261040-200:	Internationale Rechnungslegung	5 LP	Gewichtung 5
262035-200:	Internationale Wirtschaftsbeziehungen	5 LP	Gewichtung 5
261040-100:	Jahresabschluss	5 LP	Gewichtung 5
262034-100:	Makroökonomie I	5 LP	Gewichtung 5
261032-200:	Marketinginstrumente	5 LP	Gewichtung 5
261032-201:	Marketingmanagement	5 LP	Gewichtung 5
261042-201:	Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen	5 LP	Gewichtung 5
264031-100:	Öffentliches Wirtschaftsrecht	5 LP	Gewichtung 5
261037-201:	Operations Research	5 LP	Gewichtung 5
264032-207:	Recht und Technik (Technikrecht)	5 LP	Gewichtung 5
262032-201:	Wettbewerbswirtschaft	5 LP	Gewichtung 5
263032-100:	Wirtschaftsinformatik-Praktikum I und II	5 LP	Gewichtung 5
264032-100:	Wirtschaftsprivatrecht	5 LP	Gewichtung 5

Aus den nachfolgend genannten Vertiefungen 3.2 Vertiefung Maschinenbau und 3.3 Vertiefung Elektrotechnik ist diejenige auszuwählen, welche der im Rahmen der fachspezifischen Basismodule gewählten Studienrichtung (Maschinenbau oder Elektrotechnik) entspricht:

### 3.2 Vertiefung Maschinenbau

Folgendes Pflichtmodul ist zu belegen:

231533-027:	Fertigungslehre	5 LP	Gewichtung 5
-------------	-----------------	------	--------------

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind zwei Module im Gesamtumfang von 10 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtumfang von 12 LP gewählt werden. Diese zusätzlichen Leistungspunkte werden nicht auf den Studiengang angerechnet.

242031-010:	Elektrotechnik/Elektronik	7 LP	Gewichtung 7
231232-001:	Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme	5 LP	Gewichtung 5
231533-002:	Produktionssysteme	5 LP	Gewichtung 5
231539-001:	Grundlagen der Messtechnik	5 LP	Gewichtung 5
231231-006:	Arbeitswissenschaft	5 LP	Gewichtung 5

### 3.3 Vertiefung Elektrotechnik

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind drei Module im Gesamtumfang von 15 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtumfang von 16 LP gewählt werden. Dieser zusätzliche Leistungspunkt wird nicht auf den Studiengang angerechnet. Die Module 231232-001 und 231231-006 können nicht gemeinsam gewählt werden.

242033-050:	Elektroenergiewirtschaft	2 LP	Gewichtung 2
244034-010:	Elektronische Bauelemente und Schaltungen	8 LP	Gewichtung 8
244033-021:	Mikro- und Nanosysteme	6 LP	Gewichtung 6
243032-020:	Signal- und Informationstheorie	5 LP	Gewichtung 5
242033-030:	Elektroenergieübertragung und -verteilung	6 LP	Gewichtung 6
241031-010:	Systemtheorie	5 LP	Gewichtung 5
243035-010:	Kommunikationsnetze	5 LP	Gewichtung 5
242033-010:	Nachhaltige Elektroenergieerzeugung	6 LP	Gewichtung 6
231232-001:	Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme	5 LP	Gewichtung 5
231231-006:	Arbeitswissenschaft	5 LP	Gewichtung 5

### 4. Berufsfeldmodule (Pflicht-/Wahlpflichtmodule)

Σ 18 LP

Aus den nachfolgend genannten Berufsfeldern 4.1 bis 4.4 ist eines auszuwählen, das der im Rahmen der fachspezifischen Basismodule gewählten Studienrichtung (Maschinenbau oder Elektrotechnik) entspricht. Wahlpflichtmodule mit identischer Bezeichnung dürfen im Studiengang insgesamt nur einmal eingebracht werden.

#### 4.1 Berufsfeld Produktentwicklung und Innovation (Studienrichtung Maschinenbau)

Folgendes Pflichtmodul ist zu belegen:

231331-008:	Kostenorientierte Produktentwicklung	5 LP	Gewichtung 5
-------------	--------------------------------------	------	--------------

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind zwei Module im Gesamtumfang von 10 LP auszuwählen. Die Module 261032-200 und 261032-210 können nicht gemeinsam gewählt werden.

261038-200:	Grundlagen des Technologie- und Innovationsmanagements	5 LP	Gewichtung 5
261032-200:	Marketinginstrumente	5 LP	Gewichtung 5
261032-210:	Business to Business Marketing	5 LP	Gewichtung 5
231133-012:	Verarbeitungstechnik	5 LP	Gewichtung 5
261042-201:	Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen	5 LP	Gewichtung 5

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:

260000-270:	Berufsfeldseminar Produktentwicklung und Innovation	3 LP	Gewichtung 3
260000-271:	Berufsfeldprojekt Produktentwicklung und Innovation	3 LP	Gewichtung 3

#### 4.2 Berufsfeld Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung (Studienrichtung Maschinenbau)

Folgende Pflichtmodule sind zu belegen:

261037-200:	Operatives Produktionsmanagement	5 LP	Gewichtung 5
231232-004:	Materialfluss und Logistik	5 LP	Gewichtung 5

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:

261037-201:	Operations Research	5 LP	Gewichtung 5
231232-001:	Fabrikorganisation und betriebliche Managementsysteme	5 LP	Gewichtung 5
231232-016:	Methoden des Systems Engineering	5 LP	Gewichtung 5
231231-006:	Arbeitswissenschaft	5 LP	Gewichtung 5

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:

260000-272:	Berufsfeldseminar Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung	3 LP	Gewichtung 3
260000-273:	Berufsfeldprojekt Produktion, Logistik und Arbeitsgestaltung	3 LP	Gewichtung 3

#### 4.3 Berufsfeld Elektrische Energietechnik (Studienrichtung Elektrotechnik)

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind drei Module im Gesamtumfang von 15 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtumfang von bis zu 18 LP gewählt werden. Diese zusätzlichen Leistungspunkte werden nicht auf den Studiengang angerechnet. Die Module 264031-209 und 264031-210 können nicht gemeinsam gewählt werden.

261042-200:	Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement	5 LP	Gewichtung 5
242033-040:	Netze und Betriebsmittel	5 LP	Gewichtung 5

242033-020:	Hochspannungstechnik	6 LP	Gewichtung 6
242031-020:	Elektromagnetische Energiewandler	6 LP	Gewichtung 6
242032-020:	Energieelektronik	6 LP	Gewichtung 6
264031-209:	Grundlagen des Energierechts	5 LP	Gewichtung 5
264031-210:	Recht der erneuerbaren Energien	5 LP	Gewichtung 5

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:

260000-274:	Berufsfeldseminar Elektrische Energietechnik	3 LP	Gewichtung 3
260000-275:	Berufsfeldprojekt Elektrische Energietechnik	3 LP	Gewichtung 3

#### **4.4 Berufsfeld Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik (Studienrichtung Elektrotechnik)**

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen sind drei Module im Gesamtumfang von 15 LP auszuwählen. Um das Wahlspektrum zu erweitern, können auch Module im Gesamtumfang von bis zu 17 LP gewählt werden. Diese zusätzlichen Leistungspunkte werden nicht auf den Studiengang angerechnet.

261042-200:	Betriebliche Umweltökonomie und Nachhaltigkeitsmanagement	5 LP	Gewichtung 5
244032-010:	Mikrotechnologien	5 LP	Gewichtung 5
244033-040:	Gerätekonstruktion	6 LP	Gewichtung 6
241033-010:	Grundlagen der Robotik (mit Praktikum)	6 LP	Gewichtung 6
261042-201:	Nachhaltigkeitsmanagement von Innovationen	5 LP	Gewichtung 5

Aus den nachfolgend genannten Wahlpflichtmodulen ist ein Modul auszuwählen:

260000-276:	Berufsfeldseminar Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik	3 LP	Gewichtung 3
260000-277:	Berufsfeldprojekt Automatisierungs-, Informations- und Mikrosystemtechnik	3 LP	Gewichtung 3

#### **5. Module Fachpraktikum und Bachelor-Arbeit (Pflichtmodule) Σ 27 LP**

260000-410:	Fachpraktikum	12 LP	Gewichtung 1
260000-501:	Bachelor-Arbeit	15 LP	Gewichtung 15

(2) In den Modulbeschreibungen, die Bestandteil der Studienordnung sind, sind Anzahl, Art, Gegenstand und Ausgestaltung der Prüfungsleistungen sowie die Zulassungsvoraussetzungen festgelegt.

### **§ 26**

#### **Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit, Kolloquium**

- (1) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt höchstens 9 Wochen, bei einem Studium in Teilzeit höchstens 18 Wochen.
- (2) Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit um höchstens drei Wochen verlängern.
- (3) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Bachelorarbeit eingehalten werden kann.
- (4) Der Prüfling erläutert seine Bachelorarbeit in einem Kolloquium.

### **§ 27**

#### **Hochschulgrad**

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Technische Universität Chemnitz den Grad „Bachelor of Science (B.Sc.)“.

### **Teil 3**

#### **Schlussbestimmungen**

### **§ 28**

#### **Inkrafttreten und Veröffentlichung, Übergangsregelung**

Diese Prüfungsordnung gilt für die ab Wintersemester 2024/2025 Immatrikulierten.

Für Studenten, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2024/2025 aufgenommen haben, gilt die Prüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 15. Juni 2023 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 19/2023, S. 1173) fort.

Die ab dem Wintersemester 2022/2023 immatrikulierten Studenten können sich für ein Studium gemäß der vorliegenden novellierten Prüfungsordnung entscheiden. Diese Entscheidung ist durch schriftliche Erklärung bis zum 01.11.2024 dem Zentralen Prüfungsamt mitzuteilen.

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Chemnitz in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vom 24. Juli 2024 und der Genehmigung durch das Rektorat der Technischen Universität Chemnitz vom 7. August 2024.

Chemnitz, den 19. August 2024

Der Rektor  
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. Gerd Strohmeier