



Amtliche Bekanntmachungen

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

Nr. 1/2008

26. Februar 2008

Inhaltsverzeichnis

Satzung zur Änderung der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz Seite 1

Satzung zur Änderung der Studienordnung und der Prüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz Vom 15. Februar 2008

Aufgrund von § 21 Abs. 1 und § 24 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 293), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 15. Dezember 2006 (SächsGVBl. S. 515, 521), hat der Senat der Technischen Universität Chemnitz nachstehende Satzung erlassen:

Artikel 1 Änderung der Studienordnung

Die Studienordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 14. August 2006 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 21/2006 vom 31. August 2006) wird wie folgt geändert:

1. Dem § 3 wird folgender Absatz 2 angefügt:

„(2) Ein Technisches Grundpraktikum im Umfang von vier Wochen sollte möglichst vor dem Studium absolviert werden. Dieses ist spätestens bis zum Ende des zweiten Fachsemesters nachzuweisen. Es gilt als Zulassungsvoraussetzung für Prüfungsleistungen in den fachspezifischen Basismodulen 3 Ingenieurwissenschaften I / Studienrichtung Maschinenbau und 4 Ingenieurwissenschaften I / Studienrichtung Maschinenbau. Näheres regelt die Praktikumsordnung des Studienganges.“
2. Die Anlage 1 der Studienordnung (Studienablaufplan) wird durch nachfolgende Anlage 1 (Studienablaufplan) ersetzt.
3. Die Anlage 2 der Studienordnung (Modulbeschreibungen) wird durch die nachfolgende Anlage 2 (Modulbeschreibungen) ersetzt.

Artikel 2
Änderung der Prüfungsordnung

Die Prüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) an der Technischen Universität Chemnitz vom 14. August 2006 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 21/2006 vom 31. August 2006) wird wie folgt geändert:

1. § 7 Abs. 3 Satz 3 wird wie folgt neu gefasst:
„Das Bewertungsverfahren soll acht Wochen nicht überschreiten.“
2. § 19 Abs. 7 Satz 5 wird wie folgt neu gefasst:
„Das Bewertungsverfahren soll acht Wochen nicht überschreiten.“

Artikel 3
Neubekanntmachung

Der Rektor der Technischen Universität Chemnitz wird ermächtigt, den Wortlaut der Studienordnung sowie der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen in der vom Inkrafttreten dieser Satzung an geltenden Fassung neu bekannt zu machen.

Artikel 4
Inkrafttreten

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

Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2006/2007 aufgenommen haben. Hiervon abweichend treten die Regelungen zum Technischen Grundpraktikum (§ 3 Abs. 2 der Studienordnung, Zulassungsvoraussetzung für die Prüfungsleistungen in den Modulbeschreibungen der Fachspezifischen Basismodule 3 Ingenieurwissenschaften I / Studienrichtung Maschinenbau und 4 Ingenieurwissenschaften I / Studienrichtung Elektrotechnik) erstmals für die zum Wintersemester 2008/2009 neu zu immatrikulierenden Studierenden in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senates der Technischen Universität Chemnitz vom 15. Januar 2008 sowie der Genehmigung durch das Rektoratskollegium der Technischen Universität Chemnitz vom 23. Januar 2008.

Chemnitz, den 15. Februar 2008

Der Rektor
der Technischen Universität Chemnitz

Prof. Dr. Klaus-Jürgen Matthes

Anlage 1: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss Bachelor of Science
STUDIENABLAUFPLAN (beispielhaft)

Module	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	Workload Leistungspunkte Gesamt
Fachspezifische Basismodule: Modul 1 Wirtschaftswissen- schaftliche Propädeutik	Buchführung 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur Grundlagen der Wirtschaftsinformatik 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur						180 AS / 6 LP
Modul 2 Wirtschaftswissen- schaften / BWL	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PVL Klausur	Kosten- und Erlösrechnung 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur Grundlagen des Marketing 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) Grundlagen der Produktionswirtschaft 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur (gemeinsam mit Grundlagen des Marketing)	Investitionsrechnung 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) Grundlagen der Finanzierung 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur (gemeinsam mit Investitions- rechnung)				540 AS / 18 LP

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

<p>Modul 3 Ingenieurwissenschaften I / Studienrichtung Maschinenbau</p>	<p>Technische Mechanik 150 AS 5 LVS (V3/S0/Ü2)</p> <p>Technische Darstellungslehre/CAD 60 AS 2 LVS (V1/S0/P1)</p> <p>2 PVL Klausur und Nachweis des Praktikums</p>	<p>Technische Mechanik 150 AS 4 LVS (V2/S0/Ü2) PL Klausur</p> <p>Konstruktionslehre/ Maschinenelemente 150 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1)</p> <p>Grundlagen der Werkstofftechnik 150 AS 4 LVS (V2/P1/Ü1)</p> <p>PVL Nachweis des Praktikums PL Klausur</p>	<p>Fertigungstechnik 120 AS 3 LVS (V2/S0/P1)</p> <p>PVL Nachweis des Praktikums PL Klausur</p> <p>Konstruktionslehre/ Maschinenelemente 150 AS 5 LVS (V2/S0/Ü3)</p> <p>PVL Beleg PL Klausur</p>				<p>930 AS / 31 LP</p>
<p>oder</p> <p>Modul 4 Ingenieurwissenschaften I / Studienrichtung Elektrotechnik</p>	<p>Grundlagen der Elektrotechnik 150 AS 4 LVS (V3/S0/Ü1)</p> <p>Systemtheorie 120 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1)</p>	<p>Grundlagen der Elektrotechnik 180 AS 6 LVS (V3/P2/Ü1)</p> <p>2 PVL Klausur und Nachweis des Praktikums PL Klausur</p> <p>Systemtheorie 120 AS 4 LVS (V2/P1/Ü1)</p> <p>PVL Nachweis des Praktikums PL Klausur</p> <p>Werkstoffe der Elektrotechnik/Elektronik 60 AS 2 LVS (V2/S0/Ü0)</p> <p>PL Klausur</p>	<p>Messtechnik 120 AS 4 LVS (V2/P1/Ü1)</p> <p>PVL Nachweis des Praktikums PL Klausur</p> <p>Mikro- und Fein- gerätetechnik 90 AS 4 LVS (V3/S0/Ü1)</p> <p>PVL Beleg PL Klausur</p> <p>Elektrische Energietechnik 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1)</p> <p>PL Klausur</p>				<p>930 AS / 31 LP</p>

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

<p>Allgemeine Basismodule: Modul 5 Grundlagen / Methoden</p>	<p>Höhere Mathematik I.1 150 AS 4 LVS (V2/S0/Ü2) PVL Aufgabenkomplexe PL Klausur</p> <p>Physik (mit Experimenten) 150 AS 4 LVS (V2/P1/Ü1) PVL Testat zum Praktikum PL Klausur</p>	<p>Höhere Mathematik I.2 150 AS 5 LVS (V2/S0/Ü3) PVL Aufgabenkomplexe PL Klausur</p>	<p>Statistik 180 AS 6 LVS (V4/S0/Ü2) PL Klausur</p>			<p>630 AS / 21 LP</p>
<p>Modul 6 Soft Skills / Sprache</p>	<p>Englische Sprache 120 AS 4 LVS (V0/Ü4/Ü0) ASL Klausur</p>	<p>Gruppen- und Projektarbeit 90 AS 3 LVS (V1/S0/Ü2) PL Präsentation und Reflexionsarbeit</p>	<p>Moderation/ Präsentation 90 AS 3 LVS (V1/S0/Ü2) PL Moderation/Präsentation und Reflexionsbericht</p>			<p>300 AS / 10 LP</p>
<p>Vertiefungsmodule: Modul 7 Wirtschaftswissenschaften / Recht</p>	<p>Einführung in das Recht 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur</p>	<p>Recht des geistigen Eigentums 90 AS 2 LVS (V2/S0/Ü0) PL Klausur</p> <p>Mikroökonomie 180 AS 6 LVS (V4/S0/Ü2) PL Klausur</p> <p>Wahlpflichtveranstaltung I 90 AS mind. 2 LVS (V2/S0/Ü0) PL Klausur</p>	<p>Makroökonomie 180 AS 6 LVS (V4/S0/Ü2) PL Klausur</p> <p>Wahlpflichtveranstaltung II 90 AS mind. 2 LVS (V2/S0/Ü0) PL Klausur</p>			<p>720 AS / 24 LP</p>

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

<p>Modul 8 Ingenieurwissenschaften II / Studienrichtung Maschinenbau</p>		<p>Werkzeugmaschinen - Grundlagen 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur</p> <p>Elektrotechnik/ Elektronik 120 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur</p>	<p>Fabricsysteme 60 AS 2 LVS (V2/S0/Ü0) ASL Klausur</p>	<p>Arbeitswissenschaft 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur</p> <p>Qualitäts- und Umweltmanagement 60 AS 2 LVS (V1/S0/Ü1) PL mündliche Prüfung</p> <p>Produktionsinformatik 150 AS 4 LVS (V2/S0/Ü2) PL Klausur</p>	<p>570 AS / 19 LP</p>
<p>oder</p> <p>Modul 9 Ingenieurwissenschaften II / Studienrichtung Elektrotechnik</p>		<p>Arbeitswissenschaft 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur</p>	<p>Mikroelektronik 120 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1)</p> <p>Mikrosystemtechnik 60 AS 2 LVS (V2/S0/Ü0) PL mündliche Prüfung</p> <p>Grundlagen der Nachrichtentechnik 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur</p>	<p>Umweltmanagement 60 AS 2 LVS (V1/S0/Ü1) PL mündliche Prüfung</p> <p>Mikroelektronik 90 AS 3 LVS (V1/P1/Ü1) PVL Nachweis des Praktikums PL Klausur</p> <p>WEB - Labor Regelungstechnik 60 AS 1 LVS (V0/P1/Ü0) PL Klausur</p>	<p>570 AS / 19 LP</p>

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

<p>Schwerpunktmodule: Modul 10 Berufsfeld/ Studienrichtung Maschinenbau</p> <p>Berufsfeld A : Produktentwicklung / B2B-Marketing (Angebote a), b), c) und d) sind obligatorisch, aus den Angeboten e), f) und g) sind zwei zu wählen)</p> <p>oder</p>				<p>a) Kostenorientierte Produktentwicklung 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur</p> <p>e) Innovationsmanagement 90 AS 2 LVS (V2/S0/Ü0) PL Klausur</p> <p>g) Aufbau von Werkzeugmaschinen 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur</p>	<p>b) B2B-Marketing 90 AS 2 LVS (V2/S0/Ü0) PL Hausarbeit und deren Präsentation</p> <p>c) Berufsfeldseminar 180 AS 2 LVS (V0/S2/Ü0) PL Hausarbeit und deren Präsentation</p> <p>d) Berufsfeldfallstudie/- projekt/- Laborpraktikum 90 AS 2 LVS (V0/S0/F/PR2) PL Hausarbeit und deren Präsentation</p> <p>f) Verarbeitungs- technik 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur</p>		<p>630 AS / 21 LP</p>
--	--	--	--	---	--	--	-----------------------

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

<p>Berufsfeld B: Beschaffung / Produktion / Logistik / Arbeitsgestaltung (Angebote a), b), c) und d) sind obligatorisch, aus den Angeboten e), f) und g) sind zwei auszuwählen)</p> <p>oder</p>				<p>a) Produktionsmanagement 90 AS 2 LVS (V2/S0/Ü0) PL Klausur</p> <p>b) Materialfluss und Logistik 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur</p> <p>f) Werkstätten- und Produktionssystemprojek- tierung 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur</p>	<p>c) Berufsfeldseminar 180 AS 2 LVS (V0/S2/Ü0) PL Hausarbeit und deren Präsentation</p> <p>d) Berufsfeldfallstudie/- projekt/- Laborpraktikum 90 AS 2 LVS (V0/S0/F/PR2) PL Hausarbeit und deren Präsentation</p> <p>e) Beschaffungs- management 90 AS 2 LVS (V2/S0/Ü0) PL Klausur</p> <p>g) Produkt- und Produktions- ergonomie 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

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

<p>Modul 11 Berufsfeld/ Studienrichtung Elektrotechnik</p> <p>Berufsfeld A : Elektrische Energie- technik (Aus den Angeboten a), b) und c) sind zwei auszuwählen. Aus den Angeboten d), e), f) und g) sind zwei zu wählen. Die Angebote h) und i) sind obligatorisch.)</p>				<p>e) Elektroenergiewirtschaft 90 AS 2 LVS (V2/S0/Ü0) PL mündliche Prüfung</p> <p>g) Recht der erneuerbaren Energien 60 AS 1 LVS (V1/S0/Ü0) PL Klausur</p>	<p>a) Elektroenergieüber- tragung und -verteilung 120 AS 4 LVS (V3/S0/Ü1) PL mündl. Prüfung</p> <p>b) Elektromagnetische Energiewandler 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur</p> <p>c) Energieelektronik 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL mündliche Prüfung</p> <p>d) Umwelt und Ressourcenökonomie 90 AS 2 LVS (V2/S0/Ü0) PL Klausur</p> <p>f) Energiepolitik 60 AS 1 LVS (V1/S0/Ü0) PL Klausur</p>		<p>630 AS / 21 LP</p>
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------

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

<p>Berufsfeld B: Automatisierungstechnik / Informationstechnik / Mikrosystemtechnik (Aus den Angeboten a), b), c), d), e), f) und g) sind vier auszuwählen. Die Angebote h) und i) sind obligatorisch.)</p>				<p>c) Technologien der Mikrosystemtechnik 90 AS 3 LVS (V2/S0/P1) PVL Nachweis des Praktikums PL mündliche Prüfung e) Gerätekonstruktion 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL mündliche Prüfung f) Fuzzy - Systeme 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL mündliche Prüfung</p>	<p>a) Prozessautomatisierung 90 AS 2 LVS (V2/S0/Ü0) PL mündliche Prüfung b) Applikationen der Mikroelektronik 90 AS 3 LVS (V2/P1/Ü0) PVL Nachweis des Praktikums PL mündliche Prüfung d) Mikroprozessortechnik 1 90 AS 3 LVS (V2/S0/Ü1) PL Klausur g) Umwelt und Ressourcenökonomie 90 AS 2 LVS (V2/S0/Ü0) PL Klausur h) Seminar zu einem gewählten Angebot im Berufsfeld 180 AS 2 LVS (V0/S2/Ü0) PL Hausarbeit und deren Präsentation i) Fallstudie/Projekt/Laborpraktikum 90 AS 2 LVS (V0/S0/F/PR2) PL Hausarbeit und deren Präsentation</p>		
---	--	--	--	--	--	--	--

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

Modul 12 Bachelor-Arbeit:								Praktikum 450 AS (P: 9 Wochen) PVL Nachweis des Praktikums Bachelorarbeit 360 AS PL Kolloquium 90 AS 1 LVS (V0/S0/K1) PL mündliche Prüfung (Kolloquium)	900 AS / 30 LP
Gesamt LVS	24(MB) / 24(ET)	29(MB) / 30(ET)	32(MB) / 32(ET)	23(MB) / 30(ET)	23(MB) / 21(ET)	1	132(MB) / 138(ET)		
Gesamt AS	780(MB) / 840(ET)	990(MB) / 900(ET)	1020(MB) / 930(ET)	780(MB) / 990(ET)	930(MB) / 840(ET)	900	5400 AS/ 180 LP		

- PL Prüfungsleistung
- PVL Prüfungsvorleistung
- ASL anrechenbare Studienleistung, Leistungsnachweis mit Note
- AS Arbeitsstunden
- LP Leistungspunkte
- LVS Lehrveranstaltungsstunden
- V Vorlesung
- S Seminar
- Ü Übung
- P Praktikum
- F Fallstudie
- PR Projekt
- K Kolloquium

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

Modulnummer	Wi-Ing 1
Modulname	Wirtschaftswissenschaftliche Propädeutik
Modulverantwortlich	Professur für Wirtschaftsinformatik I
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Begriffe, Zusammenhänge und Vorgehensweisen der Wirtschaftsinformatik; insbesondere Grundkenntnisse in Nutzung von Hard- und Software; Beschreibung und Einsatz betrieblicher Informations- und Kommunikationssysteme • Grundlagen der Buchführung (Einführung in das betriebliche Rechnungswesen, System der doppelten Buchführung, Buchung von Geschäftsvorfällen auf Bestandskonten und Erfolgskonten, etc.), spezielle Buchungen (Erfassung der Umsatzsteuer, von Privatentnahmen und Privateinlagen, etc.), Buchungen zum Jahresabschluss <p><u>Qualifikationsziele:</u> Erwerb von grundlegenden Kenntnissen zum Einsatz und der Nutzung von Informationstechniken im Unternehmen; zur Gestaltung und Nutzung der Buchführung sowie grundlegender Fertigkeiten zur Nutzung der Instrumente und Systeme</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesungen und Übungen im Gesamtumfang von 6 LVS / 180 AS (90 Kontaktstunden und 90 h Selbststudium). Zur Vorlesung werden ggf. auch Tutorien genutzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Buchführung (2 LVS) • Ü: Buchführung (1 LVS) • V: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (2 LVS) • Ü: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	geeignet für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Buchführung • 90-minütige Klausur zu Grundlagen der Wirtschaftsinformatik
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur zu Buchführung: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich • Klausur zu Grundlagen der Wirtschaftsinformatik: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 180 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.

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

Modulnummer	Wi-Ing 2
Modulname	Wirtschaftswissenschaften / BWL
Modulverantwortlich	Professur für Unternehmensrechnung und Controlling
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Inhalte: Das Modul umfasst folgende Gebiete betriebswirtschaftlicher Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe der Betriebswirtschaftslehre (BWL); Überblick über die Entwicklung der BWL mit verschiedenen Betrachtungsweisen (Betrieb, Umwelt, Betriebsstrukturen, Kulturen, Prozesse, Management und Führung von Betrieben, etc.); • Einführung in die Produktionswirtschaft, Produktionsplanung sowie -steuerung mit Teilproblemen der Material- und Auftragsdisposition sowie Produktionssteuerung einschließlich der Vorstellung quantitativer Methoden zur Lösung typischer Planungsprobleme; • Marketing-Entscheidungen, Strategisches Marketing, Produkt- und Sortimentspolitik, Kommunikationspolitik, Kontrahierungspolitik, Distributionspolitik, Organisation, Planung und Kontrolle des Marketing-Managements; • Finanzierungsinstrumente und Finanzierungsziele, Investitionen als Objekte der Unternehmensführung, statische und dynamische Verfahren zur Vorteilhaftigkeitsbeurteilung bei vollkommenem sowie unvollkommenem Kapitalmarkt; • Grundlagen der Kosten- und Erlösrechnung [KER] (Aufgaben und Aufbau der Kosten- und Erlösrechnung); theoretische Grundlagen (d. h. Kostenartenrechnung, Kostenstellenrechnung und Kostenträgerrechnung); Systeme der KER (Teil- und Vollkostenrechnungen, Ist- und Plankostenrechnungen); • Investitionsrechnung (Grundlagen der Investitionen, statische und dynamische Verfahren zur Vorteilhaftigkeitsbeurteilung und weiterführende Modelle und Verfahren) <p>Qualifikationsziele: Kenntnisse zu zentralen betriebswirtschaftlichen Kategorien und theoretischen Konzepten in wichtigen Grundbereichen der BWL; Wissen über Zusammenhänge zwischen verschiedenen Kategorien; Fähigkeit zur Anwendung der Konzepte auf praktische Beispiele, Fälle und Probleme; grundlegendes Verständnis für die Komplexität und Schwierigkeit der Steuerung von Betrieben; Gewinnen einer ganzheitlichen Betrachtungsweise auf Betriebe</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesungen und Übungen im Gesamtumfang von 18 LVS / 540 AS (270 Kontaktstunden und 270 h Selbststudium). Zur Vorlesung werden ggf. auch Tutorien genutzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (2 LVS) • Ü: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre (1 LVS) • V: Grundlagen der Produktionswirtschaft (2 LVS) • Ü: Grundlagen der Produktionswirtschaft (1 LVS) • V: Grundlagen des Marketing (2 LVS) • Ü: Grundlagen des Marketing (1 LVS) • V: Kosten- und Erlösrechnung (2 LVS) • Ü: Kosten- und Erlösrechnung (1 LVS) • V: Grundlagen der Finanzierung (2 LVS) • Ü: Grundlagen der Finanzierung (1 LVS) • V: Investitionsrechnung (2 LVS) • Ü: Investitionsrechnung (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Verwendbarkeit des Moduls	geeignet für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung

Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung für die letzte Prüfungsleistung im Modul ist folgende Prüfungsvorleistung:</p> <ul style="list-style-type: none">• 60-minütige Klausur zu Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus drei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none">• 120-minütige Klausur zu Grundlagen der Produktionswirtschaft und Grundlagen des Marketing• 60-minütige Klausur zu Kosten- und Erlösrechnung• 120-minütige Klausur zu Investitionsrechnung und Grundlagen der Finanzierung
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 18 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Klausur zu Grundlagen der Produktionswirtschaft und Grundlagen des Marketing: Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Kosten- und Erlösrechnung: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Investitionsrechnung und Grundlagen der Finanzierung: Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	<p>Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.</p>
Arbeitsaufwand	<p>Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 540 AS.</p>
Dauer des Moduls	<p>Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf drei Semester.</p>

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

Modulnummer	Wi-Ing 3
Modulname	Ingenieurwissenschaften I / Studienrichtung Maschinenbau
Modulverantwortlich	Studiendekan der Fakultät für Maschinenbau
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <p>Es werden die wesentlichen Grundlagen des Maschinenbaus dargestellt. In der Technischen Mechanik erhalten die Studierenden die Grundlagen für die Gebiete Statik, Festigkeitslehre und Dynamik. Diese sind als ingenieurwissenschaftliches Basiswissen für die konstruktive Entwicklung von Maschinen, Geräten, Apparaten usw. unverzichtbar. Es wird sowohl die Untersuchung der Spannungen und Verformungen als auch des Bewegungsverhaltens wie z. B. bei Schwingungen vermittelt.</p> <p>Im Teilgebiet Darstellungslehre/CAD mit den Inhaltsschwerpunkten Technisches Zeichnen und computerunterstützte Zeichnungserstellung wird das elementare Rüstzeug für die Anfertigung von technischen Zeichnungen vermittelt.</p> <p>Das Teilgebiet Konstruktionslehre/Maschinenelemente hat die Wissensvermittlung zu dem Aufbau der einzelnen Konstruktionselemente und den allgemeingültigen Grundkenntnissen für ihre Berechnung und Gestaltung zum Inhalt. Anschließend werden diese Grundlagen dann exemplarisch in ihrer jeweils modifizierten, dem modernen Stand der Technik entsprechenden Anwendung, für die Dimensionierung bzw. Nachrechnung von Bauelementen bzw. Baugruppen dargestellt.</p> <p>Im Teilgebiet Werkstofftechnik werden allgemeine werkstoffkundliche Grundlagen vermittelt, um die Beziehungen zwischen der Struktur und dem Gefüge eines Werkstoffes sowie seinen Eigenschaften und sein Verhalten beim Einsatz und bei der Verarbeitung abzuleiten. Im Rahmen der Ausführungen über die wichtigsten Werkstoffgruppen finden die Gebrauchs- und Verarbeitungseigenschaften der jeweiligen Werkstoffe sowie die daraus resultierenden Anwendungen eine besondere Beachtung. Wegen seiner technischen Bedeutung wird der Themenschwerpunkt Eisen- und Eisenwerkstoffe ausführlicher behandelt. Aber auch Nichteisenmetalle, Kunststoffe, Keramiken und Verbundwerkstoffe werden entsprechend ihrer technischen Bedeutung ausreichend berücksichtigt.</p> <p>Das Teilgebiet Fertigungstechnik beinhaltet die wesentlichen Grundlagen technologischer Verfahren und Prozesse zur Herstellung von Bauteilen aus verschiedenartigen Werkstoffen bzw. Werkstoffkombinationen. Dabei werden vor allem die Verfahrenshauptgruppen Umformen, Trennen und Fügen behandelt.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <p>Die Studierenden werden in die Lage versetzt, die wissenschaftlichen Grundlagen des Maschinenbaus und der Produktionstechnik zu beherrschen, und können wesentliche Gebiete des Maschinenbaus fachgerecht anwenden. Aufbauend auf diesen Grundlagen sind sie befähigt, sich vertiefend in die Gebiete des Maschinenbaus und der Produktionstechnik praxisgerecht einzuarbeiten.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Technische Mechanik (5 LVS) • Ü: Technische Mechanik (4 LVS) • V: Technische Darstellungslehre/CAD (1 LVS) • P: Technische Darstellungslehre/CAD (1 LVS) • V: Konstruktionslehre/Maschinenelemente (4 LVS) • Ü: Konstruktionslehre/Maschinenelemente (4 LVS) • V: Grundlagen der Werkstofftechnik (2 LVS) • Ü: Grundlagen der Werkstofftechnik (1 LVS) • P: Grundlagen der Werkstofftechnik (1 LVS) • V: Fertigungstechnik (2 LVS) • P: Fertigungstechnik (1 LVS)

Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen der Mathematik und Physik
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist als Basismodul in anderen ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen einsetzbar.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis des Technischen Grundpraktikums (4 Wochen) für die Klausur zu Konstruktionslehre/Maschinenelemente • und folgende Prüfungsvorleistungen: für die Klausur zu Konstruktionslehre/Maschinenelemente: <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Technische Darstellungslehre/CAD • Nachweis des Praktikums zu Technische Darstellungslehre/CAD • Beleg zu Konstruktionslehre/Maschinenelemente im Umfang von 30 AS • für die Klausur zu Grundlagen der Werkstofftechnik: <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis des Praktikums zu Grundlagen der Werkstofftechnik • für die Klausur zu Fertigungstechnik: <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis des Praktikums zu Fertigungstechnik
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus vier Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 180-minütige Klausur zu Technische Mechanik • 210-minütige Klausur zu Konstruktionslehre/Maschinenelemente • 120-minütige Klausur zu Grundlagen der Werkstofftechnik • 90-minütige Klausur zu Fertigungstechnik
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 31 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur zu Technische Mechanik: Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich • Klausur zu Konstruktionslehre/Maschinenelemente: Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich • Klausur zu Grundlagen der Werkstofftechnik: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich • Klausur zu Fertigungstechnik: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 930 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf drei Semester.

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

Modulnummer	Wi-Ing 4
Modulname	Ingenieurwissenschaften I / Studienrichtung Elektrotechnik
Modulverantwortlich	Studiendekan der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul umfasst folgende Teilgebiete :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Elektrotechnik: Grundbegriffe (elektrische Ladung, Strom, Stromdichte, Spannung, Potential, Leistung); Berechnung von Strom und Spannung in einfachen Netzen; Berechnung linearer Netzwerke; elektrostatische Felder; stationäre elektrische Strömungsfelder; magnetisches Feld; zeitlich veränderliche Magnetfelder; Wirbelströme; Ausgleichs- und Einschwingvorgänge; Wechselströme (komplexe Rechnung und Anwendungen); Transformator • Systemtheorie: Einführung in die Systembetrachtung; Modellierung linearer, kontinuierlicher Übertragungsglieder; Lineare, kontinuierliche Regelkreise; Schaltsysteme; deterministische und stochastische Signalmodelle ; Phänomene in nichtlinearen Systemen • Messtechnik: Grundbegriffe der Messtechnik; Messabweichung und Messunsicherheit; analoge und digitale Messsignalgewinnung; dynamische Eigenschaften von Messeinrichtungen; Messung elektrischer und magnetischer Größen; Digitalmultimeter • Konstruktions- und Fertigungstechnik: Technisches Darstellen; Vorzugszahlen, Toleranzen und Passungen; Temperatureinfluss; Toleranzketten; Beanspruchung und Beanspruchbarkeit; Leiterplatten (Entwurf, Herstellung, Bestückung, Kontaktierung, Prüfung); mechanische und elektrische Verbindungen durch Stoff-, Kraft- und Formschluss • Elektrische Energietechnik: Grundbegriffe; Energieerzeugung in Wärmekraftwerken; regenerative / nichtkonventionelle Energie-erzeugung; Elektroenergieübertragungssysteme; Elektroenergie-transport; elektromagnetische bzw. -mechanische Energiewandlung; Transformatoren; Gleichstrommaschinen; Drehstrom-Asynchronmaschinen; Drehstrom-Synchronmaschinen; Energiespeicher; Leistungshalbleiter; Stromrichter; Zukunftstechnologien der Energietechnik • Werkstoffe der Elektrotechnik / Elektronik: Werkstoffwissen-schaftliche Grundlagen; metallische Konstruktionswerkstoffe; Leiter-, Widerstands- und Kontaktwerkstoffe; Halbleiterwerkstoffe; Isolierstoffe und Dielektrika; Magnetwerkstoffe <p><u>Qualifikationsziele:</u> Aneignung ausgewählter wissenschaftlicher Grundlagen der Elektrotechnik und einiger Anwendungen; Fähigkeit zur selbständigen Lösung von Aufgaben aus der Elektrotechnik; Befähigung zur Lösung praktischer Aufgaben in den Laborpraktika; Befähigung zur Einarbeitung in vertiefende Gebiete der Elektrotechnik</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Grundlagen der Elektrotechnik (6 LVS) • Ü: Grundlagen der Elektrotechnik (2 LVS) • P : Grundlagen der Elektrotechnik (2 LVS) • V: Systemtheorie (4 LVS) • Ü: Systemtheorie (2 LVS) • P : Systemtheorie (1 LVS) • V: Messtechnik (2 LVS) • Ü: Messtechnik (1 LVS) • P : Messtechnik (1 LVS) • V: Mikro- und Feingerätetechnik (3 LVS) • Ü: Mikro- und Feingerätetechnik (1 LVS) • V: Elektrische Energietechnik (2 LVS) • Ü: Elektrische Energietechnik (1 LVS) • V: Werkstoffe der Elektrotechnik/Elektronik (2 LVS)

Voraussetzungen für die Teilnahme	Grundlagen der Mathematik und Physik
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist als Basismodul in anderen ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen einsetzbar.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 sind:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nachweis des Technischen Grundpraktikums (4 Wochen) für die Prüfungsleistung zu Mikro- und Feingerätetechnik• und folgende Prüfungsvorleistungen: für die Prüfungsleistung zu Grundlagen der Elektrotechnik:<ul style="list-style-type: none">• 60-minütige Klausur zu Grundlagen der Elektrotechnik• Nachweis des Praktikums Grundlagen der Elektrotechnikfür die Prüfungsleistung zu Mikro- und Feingerätetechnik:<ul style="list-style-type: none">• schriftliche Ausarbeitung (Beleg) im Umfang von ca. 4 Seitenfür die Prüfungsleistung zu Systemtheorie:<ul style="list-style-type: none">• Nachweis des Praktikums Systemtheoriefür die Prüfungsleistung zu Messtechnik:<ul style="list-style-type: none">• Nachweis des Praktikums Messtechnik
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus sechs Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none">• 180-minütige Klausur zu Grundlagen der Elektrotechnik• 120-minütige Klausur zu Elektrische Energietechnik• 180-minütige Klausur zu Systemtheorie• 90-minütige Klausur zu Messtechnik• 90-minütige Klausur zu Mikro- und Feingerätetechnik• 90-minütige Klausur zu Werkstoffe der Elektrotechnik/Elektronik
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 31 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Klausur zu Grundlagen der Elektrotechnik: Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Elektrische Energietechnik: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Systemtheorie: Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Messtechnik: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Mikro- und Feingerätetechnik: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Werkstoffe der Elektrotechnik/Elektronik: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 930 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf drei Semester.

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

Allgemeines Basismodul

Modulnummer	Wi-Ing 5
Modulname	Grundlagen / Methoden
Modulverantwortlich	Studiendekan für Wirtschaftsingenieurwesen der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul umfasst folgende Gebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Physik: 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 mathematisierter 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. • Mathematik: Die Mathematik ist eine wichtige Grundlagendisziplin für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften. Sie stellt das Instrumentarium, die mathematischen Strukturen und Methoden zur Lösung technischer Probleme bereit. Die inhaltlichen Schwerpunkte des Moduls sind die folgenden: Grundlagen (Logik, Mengenlehre, Zahlbereiche), Differenzial- und Integralrechnung für Funktionen einer Variablen, Differenzialrechnung für Funktionen mehrerer Variablen, Grundbegriffe der linearen Algebra und der linearen Optimierung. • Statistik: beschreibende Statistik, Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, Zufallsgrößen, schließende Statistik, Parameterschätzung, Prüfen statistischer Hypothesen, Signifikanztests, Korrelation und Regression sowie ausgewählte statistische Verfahren <p><u>Qualifikationsziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Physik: Verständnis physikalischer Zusammenhänge und der naturwissenschaftlichen Methodik; Fähigkeit zur Lösung einfacher physikalischer Probleme; Vertrautheit mit einfachen experimentellen Techniken und den Prinzipien der Laborarbeit • Mathematik: Ausreichend gute Kenntnisse in Mathematik, sowohl der Begriffe, der Strukturen und der Methoden, sind eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Durchführung eines technischen Studiums. Ziel der Ausbildung ist der Erwerb des dafür notwendigen Grundwissens durch den Studierenden. Der Studierende beherrscht die mathematischen Begriffe und das mathematische Kalkül unter dem Aspekt, eine tragfähige Basis für die eigenständige Formulierung und Lösung mathematischer Aufgaben zu besitzen, die insbesondere in technischen Anwendungen auftreten. • Statistik: Erwerb von grundlegenden Kenntnissen zur Anwendung, Interpretation und Aussagekraft statistischer Untersuchungen und Analysen für wirtschaftswissenschaftliche Probleme
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Physik (mit Experimenten) (2 LVS) • Ü: Physik (1 LVS) • P: Praktikum Physik (1 LVS) • V: Höhere Mathematik I.1 (2 LVS) • Ü: Höhere Mathematik I.1 (2 LVS) • V: Höhere Mathematik I.2 (2 LVS) • Ü: Höhere Mathematik I.2 (3 LVS) • V: Statistik (4 LVS) • Ü: Statistik (2 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine

Verwendbarkeit des Moduls	<p>Es handelt sich bei den Lehrveranstaltungen in Physik um das Standardmodul Physik im Rahmen einer naturwissenschaftlichen Grundausbildung. Es ist für einen breiten Kreis natur-, ingenieur-, wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Studiengänge vorgesehen.</p> <p>Die Veranstaltungen in Mathematik sind geeignet für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher und technischer Ausrichtung.</p> <p>Die Veranstaltungen in Statistik sind geeignet für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung.</p>
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<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 sind folgende Prüfungsvorleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none">• für die Prüfungsleistung zu Physik: Testat zum Praktikum Physik• für die Prüfungsleistung zu Höhere Mathematik I.1: 5 Aufgabenkomplexe, von denen 4 bestanden sein müssen. Bestanden bedeutet, dass mindestens 50 % der Bewertungspunkte erreicht wurden.• für die Prüfungsleistung zu Höhere Mathematik I.2: 5 Aufgabenkomplexe, von denen 4 bestanden sein müssen. Bestanden bedeutet, dass mindestens 50 % der Bewertungspunkte erreicht wurden.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus vier Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none">• 90-minütige Klausur zu Physik• 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik I.1• 90-minütige Klausur zu Höhere Mathematik I.2• 90-minütige Klausur zu Statistik
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 21 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Klausur zu Physik: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Höhere Mathematik I.1: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Höhere Mathematik I.2: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Statistik: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	<p>Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.</p>
Arbeitsaufwand	<p>Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 630 AS.</p>
Dauer des Moduls	<p>Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf drei Semester.</p>

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

Allgemeines Basismodul

Modulnummer	Wi-Ing 6
Modulname	Soft Skills / Sprache
Modulverantwortlich	Studiendekan für Wirtschaftsingenieurwesen der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Leiter des Zentrums für Fremdsprachen
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • wesentliche Arbeitstechniken zur Anfertigung von Bachelorarbeiten, Aufarbeiten und Systematisieren größerer Literaturmengen, rationelle Recherchetechniken, wissenschaftliches Argumentieren sowie entsprechende Arbeit mit Quellen, Vorgehen bei der Bearbeitung von Forschungs- oder Praxisprojekten, Grundlagen des Projektmanagements; • Teamarbeit und Kommunikation in der Gruppe, Rhetorik, Moderation und Führung von Gruppen; • Grundlagen der Fachsprache Englisch in der Ausrichtung Wirtschaft und Technik; • mündlicher und schriftlicher Informationsaustausch (Berichte, Briefe, Präsentationen) in englischer Sprache <p><u>Qualifikationsziele:</u> Entwicklung fachübergreifender sozialer und interkultureller Kompetenzen und die Befähigung der Studierenden zur wissenschaftlichen Arbeit; Befähigung zur mündlichen und schriftlichen Fachkommunikation in englischer Sprache; Realisierung berufstypischer sprachlicher Tätigkeiten; Verhandlungskompetenz; Bewältigung komplexer Situationen des Wirtschaftsalltags angepasst an den Studienfortschritt</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen zu Soft Skills sind Vorlesungen und Übungen im Gesamtvolumen von 6 LVS / 180 AS (90 Kontaktstunden und 90 h Selbststudium). Zur Vorlesung werden ggf. auch Tutorien genutzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Gruppen- und Projektarbeit (1 LVS) • Ü: Gruppen- und Projektarbeit (2 LVS) • V: Moderation/Präsentation (1 LVS) • Ü: Moderation/Präsentation (2 LVS) <p>Dabei kann anstelle der Gruppen- und Projektarbeit auch ein Planspiel (2 LVS) gewählt werden, wenn ein solches im Angebot ist.</p> <p>Lehrformen im Bereich der Sprachen sind Übungen im Gesamtvolumen von 4 LVS / 120 AS (60 Kontaktstunden und 60 h Selbststudium).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ü: Englische Sprache (4 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Für die Sprachausbildung: Vorkenntnisse in der englischen Sprache, i. d. R. Abiturniveau
Verwendbarkeit des Moduls	geeignet für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus drei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15-minütige mündliche Präsentation und Reflexionsarbeit zu Gruppen- und Projektarbeit oder zu Planspiel • 15-minütige mündliche Moderation/Präsentation sowie 5-seitiger Reflexionsbericht zu Moderation/Präsentation • Anrechenbare Studienleistung: 120-minütige Klausur zu Englische Sprache <p>Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.</p>

Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 10 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none">• mündliche Präsentation und Reflexionsarbeit zu Gruppen- und Projektarbeit oder Planspiel: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• mündliche Moderation/Präsentation sowie Reflexionsbericht zu Moderation/Präsentation: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Englische Sprache: Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 300 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf drei Semester.

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

Modulnummer	Wi-Ing 7
Modulname	Wirtschaftswissenschaften / Recht
Modulverantwortlich	Studiendekan für Wirtschaftsingenieurwesen der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul besteht aus ausgewählten vertiefenden Veranstaltungen aus den Bereichen der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre (ABWL), der Volkswirtschaftslehre (VWL) und des Rechtes. Aus einem Angebot der betriebswirtschaftlichen Lehrstühle der Fakultät sollen in Vertiefung der in den Basismodulen erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten vertiefendes betriebswirtschaftliches sowie volkswirtschaftliches Wissen erworben werden. Der Schwerpunkt liegt dabei auf generalistischen Themen der ABWL. Die Studierenden sind angehalten, vor allem Veranstaltungen auszuwählen, die nicht im Bereich der von ihnen gewählten Berufsfeldspezialisierung liegen. Damit soll zugleich eine Verbreiterung des wirtschaftswissenschaftlichen Wissens über die gewählte Spezialisierung hinaus erreicht werden. Weiter werden vermittelt die Grundlagen der Volkswirtschaftslehre, mikroökonomische sowie makroökonomische Theorie, volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, grundlegende empirische Zusammenhänge, neoklassische, keynesianische Modelle, Theorie realer Konjunkturzyklen, Staatsverschuldung, Konsum- und Investitionsfunktion sowie Haushalts-, Unternehmens- und Markttheorie. In einer Einführung zum Recht werden Methoden und Aufbau der Rechtswissenschaft vermittelt und ein Überblick über die wichtigsten Gebiete, unter besonderer Berücksichtigung von allgemeinen Grundlagen und von Bereichen, die bei anderen juristischen Veranstaltungen der Fakultät/Universität nur am Rande angesprochen werden, gegeben. Im Recht des geistigen Eigentums wird die Bedeutung gewerblicher Schutzrechte, d.h. insbesondere von Patenten und Marken, speziell Erwerb und Verteidigung von Patenten, Marken und Design sowie deren Einsatz als Marketing-Instrument herausgearbeitet. Die Veranstaltung soll einen Überblick über Chancen und Risiken geben, durch Institute und Instrumente des Rechtes des geistigen Eigentums Innovationen und technischen Vorsprung zu sichern und Fehlentwicklungen bzw. Sanktionen zu vermeiden.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vertiefung betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Wissens über das Berufsfeld hinaus; Erlangung eines vertieften Verständnisses für den Zusammenhang zwischen BWL, VWL und Recht; Fähigkeiten, Probleme aus verschiedenen Perspektiven zu analysieren und die Erkenntnisse zu integrieren</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesungen und Übungen im Gesamtumfang von mind. 21 LVS / 720 AS (360 Kontaktstunden und 360 h Selbststudium).</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Mikroökonomie (4 LVS) • Ü: Mikroökonomie (2 LVS) • V: Makroökonomie (4 LVS) • Ü: Makroökonomie (2 LVS) • V: Einführung in das Recht (2 LVS) • Ü: Einführung in das Recht (1 LVS) • V: Recht des geistigen Eigentums (2 LVS) • V oder V und Ü: Wahlpflichtveranstaltung I (mind. 2 LVS) • V oder V und Ü: Wahlpflichtveranstaltung II (mind. 2 LVS)

	<p>Die Wahlpflichtveranstaltungen I und II sind aus folgenden Lehrveranstaltungen auszuwählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jahresabschluss (V2/Ü1) - Controlling (V1/Ü1) - Konzernabschluss (V1/Ü1) - Operation Research (V2/Ü1) - Konjunktur und Wachstum (V2) - Internationale Wirtschaftsbeziehungen (V2) - Finanzwissenschaft (V1/Ü2) - General Management (V2) - Wettbewerbswirtschaft (V3) - Öffentliches Recht (V2/Ü1) - Arbeit (V2) - Management sozialer Prozesse (V2) - Finanzmanagement (V2/Ü1) - Marketingmanagement (V2) - Informationsmanagement (V2)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Für Mikroökonomie, Makroökonomie und die Wahlpflichtveranstaltungen: Erfolgreiche Absolvierung der Lehrveranstaltungen Einführung in die Betriebswirtschaftslehre sowie weiterführende Kenntnisse aus den Lehrveranstaltungen zu Modul 2 Wirtschaftswissenschaften / BWL
Verwendbarkeit des Moduls	geeignet für alle Studiengänge mit wirtschaftswissenschaftlicher Ausrichtung
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus sechs Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Mikroökonomie • 90-minütige Klausur zu Makroökonomie • 60-minütige Klausur zu Einführung in das Recht • 60-minütige Klausur zu Recht des geistigen Eigentums • 90-minütige Klausur zur Wahlpflichtveranstaltung I • 90-minütige Klausur zur Wahlpflichtveranstaltung II (Ausnahme: Jahresabschluss mit 60-minütiger Klausur)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 24 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur zu Mikroökonomie: Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich • Klausur zu Makroökonomie: Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich • Klausur zu Einführung in das Recht: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich • Klausur zu Recht des geistigen Eigentums: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich • Klausur zur Wahlpflichtveranstaltung I : Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich • Klausur zur Wahlpflichtveranstaltung II: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 720 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf drei Semester.

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

Vertiefungsmodul

Modulnummer	Wi-Ing 8
Modulname	Ingenieurwissenschaften II / Studienrichtung Maschinenbau
Modulverantwortlich	Studiendekan der Fakultät für Maschinenbau
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Aufbauend auf den Grundlagen im Modul 3 Ingenieurwissenschaften I / Studienrichtung Maschinenbau werden im Modul 8 ergänzende Gebiete des Maschinenbaus und der Produktionstechnik dargestellt. Das Lehrgebiet Arbeitswissenschaft vermittelt die arbeitswissenschaftlichen Grundlagen der Betriebsführung, der Arbeitsgestaltung und der Arbeitsumwelt, insbesondere die Mensch-Technik-Beziehungen. Es werden das Verständnis für konzeptive Ergonomie gefördert und die Gestaltungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen in Einheit mit Produktivitätssteigerung dargestellt.</p> <p>Das Qualitäts- und Umweltmanagement wird als bestimmender Wettbewerbsfaktor in der Produktion von Erzeugnissen dargestellt. Die Aufgaben im Qualitäts- und Umweltmanagement haben die ständige Sicherung und Verbesserung der Qualität nach der Normenreihe ISO 9000-9004 zum Ziel.</p> <p>Das Lehrgebiet Werkzeugmaschinen – Grundlagen vermittelt die Kenntnisse zu wirtschaftlicher Bedeutung, Aufbau, Wirkungsweise und Einsatzmöglichkeiten von typischen spanenden, umformenden und abtragenden Werkzeugmaschinen.</p> <p>Im Lehrgebiet Produktionsinformatik werden die Technologien und Systeme zur Realisierung informationstechnischer Aufgaben in der Produktion behandelt. Die zugrunde liegenden Methoden und die integrative Nutzung hierfür zur Verfügung stehender IT-Systeme zur Information und Kommunikation, zur Auslegung und Entwicklung von Produkten und Prozessen, zur Simulation, zur Produktionsplanung und -organisation sowie zum Produktdatenmanagement werden vermittelt.</p> <p>Im Lehrgebiet Elektrotechnik/Elektronik werden die physikalischen Grundlagen der Elektrotechnik behandelt, der Feldbegriff sowie die Konzepte Spannung, Strom, Widerstand und Leistung und die Kirchhoffschen Sätze eingeführt und einfache RLC Netze berechnet.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Mit den ergänzenden Lehrgebieten der Ingenieurwissenschaften werden die Studierenden in die Lage versetzt, weitere ingenieurtechnische Grundlagen des Maschinenbaus und der Produktionstechnik zu beherrschen, und können wesentliche Gebiete des Maschinenbaus fachgerecht beurteilen und anwenden. Aufbauend auf diesen Grundlagen sind sie befähigt, sich vertiefend in die Gebiete des Maschinenbaus und der Produktionstechnik praxisgerecht einzuarbeiten und ingenieurtechnische Aufgaben auf wissenschaftlicher Basis zu lösen.</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Arbeitswissenschaft (2 LVS) • Ü: Arbeitswissenschaft (1 LVS) • V: Qualitäts- und Umweltmanagement (1 LVS) • Ü: Qualitäts- und Umweltmanagement (1 LVS) • V: Fabrikssysteme (2 LVS) • V: Werkzeugmaschinen - Grundlagen (2 LVS) • Ü: Werkzeugmaschinen - Grundlagen (1 LVS) • V: Produktionsinformatik (2 LVS) • Ü: Produktionsinformatik (2 LVS) • V: Elektrotechnik/Elektronik (2 LVS) • Ü: Elektrotechnik/Elektronik (1 LVS)

Voraussetzungen für die Teilnahme	Lehrveranstaltungen Technische Mechanik, Technische Darstellungslehre/CAD und Grundlagen der Werkstofftechnik aus Modul 3 Ingenieurwissenschaften I / Studienrichtung Maschinenbau
Verwendbarkeit des Moduls	geeignet für alle Studiengänge mit ingenieurwissenschaftlicher Ausrichtung
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus sechs Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none">• 120-minütige Klausur zu Arbeitswissenschaft• 30-minütige mündliche Prüfung zu Qualitäts- und Umweltmanagement• Anrechenbare Studienleistung: 120-minütige Klausur zu Fabriksysteme Die Studienleistung wird angerechnet, wenn die Note der Studienleistung mindestens „ausreichend“ ist.• 120-minütige Klausur zu Werkzeugmaschinen - Grundlagen• 120-minütige Klausur zu Produktionsinformatik• 90-minütige Klausur zu Elektrotechnik/Elektronik
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 19 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Klausur zu Arbeitswissenschaft: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• mündliche Prüfung zu Qualitäts- und Umweltmanagement: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Anrechenbare Studienleistung: Gewichtung 1• Klausur zu Werkzeugmaschinen – Grundlagen: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Produktionsinformatik: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Elektrotechnik/Elektronik: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 570 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf drei Semester.

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

Modulnummer	Wi-Ing 9
Modulname	Ingenieurwissenschaften II / Studienrichtung Elektrotechnik
Modulverantwortlich	Studiendekan der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u> Das Modul umfasst folgende Teilgebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitswissenschaften: Arbeitswissenschaftliche Grundlagen der Betriebsführung; Arbeitsgestaltung, Arbeitsumwelt, Mensch-Technik-Beziehungen; konzeptive Ergonomie; Verbesserung der Arbeitsbedingungen in Einheit mit Produktivitätssteigerung • Qualitäts- und Umweltmanagement: Sicherung und Verbesserung der Qualität nach Normung ISO 9000-9004; Wettbewerbsfaktor Qualitäts- und Umweltmanagement • Mikroelektronik: Bauelemente der Mikroelektronik: Dioden, Bipolar- und MOS-Transistoren; Mikroelektronik-Technologie; Integrierte Schaltungstechnik; Entwicklung von Schaltkreisen: Aufgabe, Entwurf, Prüfung; Bausteine der Mikroelektronik; Technisch-wirtschaftliche Aspekte: Ausbeute, Kostenstruktur • Mikrosystemtechnik: Begriffe und Arbeitsfelder der Mikro-systemtechnik; Skalierung; Funktions- und Formenelemente der Mikromechanik; Wirkprinzipien der Mikrosystemtechnik • Grundlagen der Nachrichtentechnik: Grundmodell der Informationsübertragung; Klasseneinteilung von Signalen als Träger von Informationen; nachrichtentechnische Signale und deren Spektrum; Signalsynthese; Modellbildung von Nachrichtenübertragungskanälen; Übertragung von Nachrichtensignalen • WEB – Labor Regelungstechnik: Einführung in MATLAB; Lineare Übertragungsglieder, Einschleifiger Regelkreis; Schaltsysteme; Lageregelung <p><u>Qualifikationsziele:</u> Aneignung von Grundlagen verschiedener Fachgebiete der Elektrotechnik; Kenntnisse und Fähigkeiten zum Entwickeln und Konstruieren von mikroelektronischen und mikromechanischen Komponenten; Kenntnisse über Signale, deren Darstellung und Übertragung; Befähigung zur Lösung laborpraktischer Aufgaben</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung und Praktikum.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Arbeitswissenschaft (2 LVS) • Ü: Arbeitswissenschaft (1 LVS) • V: Qualitäts- und Umweltmanagement (1 LVS) • Ü: Qualitäts- und Umweltmanagement (1 LVS) • V: Mikroelektronik (3 LVS) • Ü: Mikroelektronik (2 LVS) • P: Mikroelektronik (1 LVS) • V: Mikrosystemtechnik (2 LVS) • V: Grundlagen der Nachrichtentechnik (2 LVS) • Ü :Grundlagen der Nachrichtentechnik (1 LVS) • P: WEB – Labor Regelungstechnik (1 LVS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Lehrveranstaltungen Grundlagen der Elektrotechnik, Systemtheorie, Werkstoffe der Elektrotechnik/Elektronik aus Modul 4 Ingenieurwissenschaften I / Studienrichtung Elektrotechnik
Verwendbarkeit des Moduls	geeignet für Studiengänge mit ingenieurwissenschaftlicher Ausrichtung
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzung für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p> <p>Zulassungsvoraussetzung ist folgende Prüfungsvorleistung für die Prüfungsleistung zu Mikroelektronik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nachweis des Praktikums Mikroelektronik

Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus sechs Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none">• 120-minütige Klausur zu Arbeitswissenschaft• 30-minütige mündliche Prüfung zu Qualitäts- und Umweltmanagement• 180-minütige Klausur zu Mikroelektronik• 30-minütige mündliche Prüfung zu Mikrosystemtechnik• 120-minütige Klausur zu Grundlagen der Nachrichtentechnik• 120-minütige Klausur zu WEB - Labor Regelungstechnik
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 19 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Klausur zu Arbeitswissenschaft: Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich• mündliche Prüfung zu Qualitäts- und Umweltmanagement : Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich• Klausur zu Mikroelektronik: Gewichtung 2 - Bestehen erforderlich• mündliche Prüfung zu Mikrosystemtechnik: Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich• Klausur zu Grundlagen der Nachrichtentechnik: Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich• Klausur zu WEB - Labor Regelungstechnik: Gewichtung 1 - Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	<p>Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.</p>
Arbeitsaufwand	<p>Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 570 AS.</p>
Dauer des Moduls	<p>Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf drei Semester.</p>

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

Modulnummer	Wi-Ing 10
Modulname	Berufsfeld / Studienrichtung Maschinenbau
Modulverantwortlich	<p>Professur Unternehmensrechnung und Controlling – Produktentwicklung / B2B-Marketing (Berufsfeld A)</p> <p>Professur für Produktionswirtschaft und Industriebetriebslehre – Beschaffung / Produktion / Logistik / Arbeitsgestaltung (Berufsfeld B)</p>
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Im Modul werden zwei Berufsfelder angeboten, von denen eins zu wählen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktentwicklung / B2B-Marketing (Berufsfeld A): <p>Inhalte: Vermittlung interdisziplinärer Kenntnisse und Fähigkeiten im Hinblick auf die kostenorientierte Konstruktion und Entwicklung von Produkten (z. B. Maschinen und Baugruppen), Verarbeitungstechniken, den Aufbau insbesondere von Werkzeugmaschinen, B2B-Marketing sowie das Management von Innovationen</p> <p>Qualifikationsziele: Erwerb von in Bezug auf die Inhalte des Berufsfeldes spezialisierten interdisziplinären Kenntnissen und Fähigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschaffung / Produktion / Logistik / Arbeitsgestaltung (Berufsfeld B): <p>Inhalte: Vermittlung interdisziplinärer Kenntnisse und Fähigkeiten im Hinblick auf den betrieblichen Produktionsprozess, wobei neben der Produktionsplanung und -steuerung auch die Probleme von Materialbeschaffung, Materialfluss und Logistik, der Werkstättenprojektierung und der Arbeitsgestaltung behandelt werden</p> <p>Qualifikationsziele: Erwerb spezialisierter Kenntnisse und Fertigkeiten, bezogen auf das Berufsfeld vorrangig in Industriebetrieben</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung, Seminar und Fallstudie bzw. Projekt/Laborpraktikum.</p> <p>Produktentwicklung / B2B-Marketing (Berufsfeld A):</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Kostenorientierte Produktentwicklung (2 LVS) • Ü: Kostenorientierte Produktentwicklung (1 LVS) • V: B2B-Marketing (2 LVS) • S: Berufsfeldseminar (2 LVS) • F/PR: Berufsfeldfallstudie/-projekt/-Laborpraktikum (2 LVS) <p>Aus folgenden drei Angeboten sind zwei auszuwählen:</p> <p><u>Angebot 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Innovationsmanagement (2 LVS) <p><u>Angebot 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Verarbeitungstechnik (2 LVS) • Ü: Verarbeitungstechnik (1 LVS) <p><u>Angebot 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Aufbau von Werkzeugmaschinen (2 LVS) • Ü: Aufbau von Werkzeugmaschinen (1 LVS) <p>Beschaffung / Produktion / Logistik / Arbeitsgestaltung (Berufsfeld B):</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Produktionsmanagement (2 LVS) • V: Materialfluss und Logistik (2 LVS) • Ü: Materialfluss und Logistik (1 LVS) • S: Berufsfeldseminar (2 LVS) • F/PR: Berufsfeldfallstudie/-projekt/-Laborpraktikum (2 LVS)

Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Aus folgenden drei Angeboten sind zwei auszuwählen:</p> <p><u>Angebot 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Beschaffungsmanagement (2 LVS) <p><u>Angebot 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Werkstätten- und Produktionssystemprojektierung (2 LVS) • Ü: Werkstätten- und Produktionssystemprojektierung (1 LVS) <p><u>Angebot 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Produkt- und Produktionsergonomie (2 LVS) • Ü: Produkt- und Produktionsergonomie (1 LVS) <p>Modul 1 Wirtschaftswissenschaftliche Propädeutik In den Modulen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul 2 Wirtschaftswissenschaften / BWL, • Modul 3 Ingenieurwissenschaften I / Studienrichtung Maschinenbau und • Modul 5 Grundlagen / Methoden <p>dürfen jeweils maximal zwei Prüfungsleistungen offen sein. Für die Teilnahme am Berufsfeldseminar werden zwei beliebige Prüfungsleistungen aus dem Berufsfeld vorausgesetzt.</p>
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus sechs Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <p><u>Produktentwicklung / B2B-Marketing (Berufsfeld A):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 120-minütige Klausur zu Kostenorientierte Produktentwicklung • Hausarbeit (ca. 8-10 Seiten, Bearbeitungszeit: 8 Wochen) und deren Präsentation zu B2B-Marketing • Hausarbeit (ca. 18-20 Seiten, Bearbeitungszeit: 150 AS, 20 Wochen) und deren Präsentation zum Berufsfeldseminar • Hausarbeit (ca. 12 Seiten, Bearbeitungszeit: 75 AS, 12 Wochen) und deren Präsentation zu Berufsfeldfallstudie/-projekt/-Laborpraktikum <p>Je nach Wahl der Angebote sind weiterhin zwei der folgenden Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Innovationsmanagement • 120-minütige Klausur zu Verarbeitungstechnik • 120-minütige Klausur zu Aufbau von Werkzeugmaschinen <p><u>Beschaffung / Produktion / Logistik / Arbeitsgestaltung (Berufsfeld B):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Produktionsmanagement • 120-minütige Klausur zu Materialfluss und Logistik • Hausarbeit (Umfang ca. 18-20 Seiten, Bearbeitungszeit 150 AS, 20 Wochen) und deren Präsentation zum Berufsfeldseminar • Hausarbeit (ca. 12 Seiten, Bearbeitungszeit 75 AS, 12 Wochen) und deren Präsentation zu Berufsfeldfallstudie/-projekt/-Laborpraktikum <p>Je nach Wahl der Angebote sind weiterhin zwei der folgenden Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 90-minütige Klausur zu Beschaffungsmanagement • 120-minütige Klausur zu Werkstätten- und Produktionssystemprojektierung • 90-minütige Klausur zu Produkt- und Produktionsergonomie
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 21 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p> <p><u>Produktentwicklung / B2B-Marketing (Berufsfeld A):</u> Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur zu Kostenorientierte Produktentwicklung: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich • Hausarbeit und deren Präsentation zu B2B-Marketing: Gewichtung 1 – Bestehen

	<p>erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none">• Hausarbeit und deren Präsentation zum Berufsfeldseminar: Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich• Hausarbeit und deren Präsentation zu Berufsfeldfallstudie/-projekt/-Laborpraktikum: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Innovationsmanagement (alternativ: Hausarbeit und deren Präsentation): Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Verarbeitungstechnik: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Aufbau von Werkzeugmaschinen: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich <p><u>Beschaffung / Produktion / Logistik / Arbeitsgestaltung (Berufsfeld B):</u></p> <p>Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Klausur zu Produktionsmanagement: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Materialfluss und Logistik: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Hausarbeit und deren Präsentation zum Berufsfeldseminar: Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich• Hausarbeit und deren Präsentation zu Berufsfeldfallstudie/-projekt/-Laborpraktikum: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Beschaffungsmanagement: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Werkstätten- und Produktionssystemprojektierung: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich• Klausur zu Produkt- und Produktionsergonomie: Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 630 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

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

Modulnummer	Wi-Ing 11
Modulname	Berufsfeld / Studienrichtung Elektrotechnik
Modulverantwortlich	Studiendekan der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Im Modul werden zwei Berufsfelder angeboten, von denen eins zu wählen ist.</p> <p>Elektrische Energietechnik (Berufsfeld A):</p> <p><u>Inhalte:</u> Das Modul umfasst folgende Angebote:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektroenergieübertragung und -verteilung: Aufbau, Struktur und Komponenten des Elektroenergiesystems, wichtige Berechnungsgrundlagen und deren Anwendung auf ausgewählte Elemente des Elektroenergiesystems • Elektromagnetische Energiewandler: Transformatoren; Grundlagen der Drehfeldmaschinen; Induktionsmaschinen; Synchronmaschinen; Gleichstrommaschinen; Wachstumsgesetze und Vergleich • Energieelektronik: Wirkprinzip der Energieelektronik; Halbleitereigenschaften und pn-Übergänge; Leistungsbaulemente; thermisch-mechanische Eigenschaften von Leistungsbaulementen; netzgeführte Gleichrichter; Schalter und Steller für Wechsel- und Drehstrom; selbstgeführte Stromrichter; energieelektronische Systeme • Umwelt und Ressourcenökonomie: Analyse der Probleme, die durch die Inanspruchnahme der natürlichen Umwelt durch die wirtschaftliche Tätigkeit des Menschen hervorgerufen werden. Im Zentrum stehen die spezifisch ökonomische Komponente des Umwelt- und Ressourcenproblems sowie die Frage nach angemessenen wirtschaftspolitischen Strategien. • Elektroenergiewirtschaft: Grundlagen der Energiewirtschaft; Kosten der Energieversorgung; Investitionsrechnung; Energiepreisbildung; Belastungskurven; Kraftwerkseinsatz und Lastverteilung; wirtschaftlicher Verbundbetrieb; Betriebsmittelauslastung; Least-Cost-Planning; Durchleitung; Marketing und neue wirtschaftliche Aspekte • Energiepolitik: Allgemeine und exemplarische Erarbeitung und Erörterung energiewirtschaftlicher Themen unter besonderer Beachtung von Ressourcenknappheit, rechtlichen Rahmenbedingungen, Regulierungsanforderungen und wettbewerbswirtschaftlichen Belangen • Recht erneuerbarer Energien: Allgemeine und exemplarische Erarbeitung und vertiefte Erörterung von Fragen des Rechts der erneuerbaren Energien, insbesondere in Hinblick auf die unterschiedlichen Quellen und Formen, den Emissionshandel und die wirtschaftlichen Auswirkungen der Anwendung erneuerbarer Energien • Seminar: Seminar, Seminararbeit und Seminarvortrag zu einem Angebot aus dem Berufsfeld • Fallstudie/Projekt/Laborpraktikum: Erarbeitung einer Fallstudie, eines Projektes oder Durchführung eines Laborpraktikums aus dem Berufsfeld mit Bericht und Präsentation <p><u>Qualifikationsziele:</u> Vermittlung spezialisierter interdisziplinärer Kenntnisse und Fähigkeiten im Berufsfeld</p> <p>Automatisierungstechnik / Informationstechnik / Mikrosystemtechnik (Berufsfeld B):</p> <p><u>Inhalte:</u> Das Modul umfasst folgende Angebote:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prozessautomatisierung: Einführung in die Automatisierungstechnik und grundlegende Aspekte des Einsatzes von Rechnern zur Automatisierung technischer Prozesse: verteilte Automatisierungssysteme; Kommunikation über Feldbusse; Echtzeitproblematik; zeitgesteuerte vs. ereignisgesteuerte Programmierung • Applikationen der Mikroelektronik: Entwicklung der Mikroelektronik; Grundlagen mikroelektronischer Schaltungstechnik; anwendungs-spezifische Schaltkreise; Entwurfsmethoden; Fehlersimulation und Test anwendungs-

Lehrformen

- spezifischer Schaltkreise
- **Technologien der Mikrosystemtechnik:** Wirkprinzipien und Herstellung von Sensoren und Aktoren
 - **Mikroprozessortechnik 1:** Aufbau und Arbeitsweise von Rechnern als universelle informationstechnische Komponente
 - **Gerätekonstruktion:** Geräteaufbau: Stütz-, Schutz-, Kommunikationsfunktion; Schutz von Gerät und Umwelt; Schutz gegen thermische, elektromagnetische und mechanische Beanspruchung; Lärminderung; Feder- und Feder-Masse-Systeme; Funktionsgruppen der Gerätetechnik; Anschläge, Gehemme und Gesperre; Spannerwerke; Schritt- und Sprungwerke
 - **Fuzzy - Systeme:** Einführung; Fuzzy-Mengen; Fuzzy-Zahlen und ihre Arithmetik; Fuzzy-Relationen; Regelbasierte Beschreibung; Patternbeschreibung; Einsatzbereiche und Demonstrationsbeispiele
 - **Umwelt und Ressourcenökonomie:** Analyse der Probleme, die durch die Inanspruchnahme der natürlichen Umwelt durch die wirtschaftliche Tätigkeit des Menschen hervorgerufen werden. Im Zentrum stehen die spezifisch ökonomische Komponente des Umwelt- und Ressourcenproblems sowie die Frage nach angemessenen wirtschaftspolitischen Strategien.
 - **Seminar:** Seminar, Seminararbeit und Seminarvortrag zu einem Angebot aus dem Berufsfeld
 - **Fallstudie/Projekt/Laborpraktikum:** Erarbeitung einer Fallstudie, eines Projektes oder Durchführung eines Laborpraktikums aus dem Berufsfeld mit Bericht und Präsentation

Qualifikationsziele:

Vermittlung spezialisierter interdisziplinärer Kenntnisse und Fähigkeiten im Berufsfeld

Elektrische Energietechnik (Berufsfeld A):

Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung, Praktikum, Seminar und Fallstudie im Gesamtumfang von mindestens 12 LVS.

Aus den drei folgenden Angeboten sind zwei zu wählen:

Angebot 1:

- V: Elektroenergieübertragung und -verteilung (3 LVS)
- Ü: Elektroenergieübertragung und -verteilung (1 LVS)

Angebot 2:

- V: Elektromagnetische Energiewandler (2 LVS)
- Ü: Elektromagnetische Energiewandler (1 LVS)

Angebot 3:

- V: Energieelektronik (2 LVS)
- Ü: Energieelektronik (1 LVS)

Aus den vier folgenden Angeboten (Vorlesungen) sind zwei zu wählen:

- V: Umwelt und Ressourcenökonomie (2 LVS)
- V: Elektroenergiewirtschaft (2 LVS)
- V: Energiepolitik (1 LVS)
- V: Recht der erneuerbaren Energien (1 LVS)

Folgende Veranstaltungen sind zu belegen:

- S: Seminar zu einem gewählten Angebot im Berufsfeld (2 LVS)
- F/PR: Fallstudie/Projekt/Laborpraktikum (2 LVS)

Automatisierungstechnik / Informationstechnik / Mikrosystemtechnik (Berufsfeld B):

Lehrformen des Moduls sind Vorlesung, Übung, Praktikum, Seminar und Fallstudie im Gesamtumfang von mindestens 14 LVS.

Aus den folgenden 7 Angeboten sind 4 auszuwählen:

Angebot 1:

- V: Prozessautomatisierung (2 LVS)

Angebot 2:

- V: Applikationen der Mikroelektronik (2 LVS)
- P: Applikationen der Mikroelektronik (1 LVS)

	<p><u>Angebot 3:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Technologien der Mikrosystemtechnik (2 LVS) • P: Technologien der Mikrosystemtechnik (1 LVS) <p><u>Angebot 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Mikroprozessortechnik 1 (2 LVS) • Ü: Mikroprozessortechnik 1 (1 LVS) <p><u>Angebot 5:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Gerätekonstruktion (2 LVS) • Ü: Gerätekonstruktion (1 LVS) <p><u>Angebot 6:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Fuzzy - Systeme (2 LVS) • Ü: Fuzzy - Systeme (1 LVS) <p><u>Angebot 7:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Umwelt und Ressourcenökonomie (2 LVS) <p>Folgende Veranstaltungen sind zu belegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • S: Seminar zu einem gewählten Angebot im Berufsfeld (2 LVS) • F/PR: Fallstudie/Projekt/Laborpraktikum (2 LVS)
<p>Voraussetzungen für die Teilnahme</p>	<p>Für die Berufsfelder A und B gleichermaßen: Modul 1 Wirtschaftswissenschaftliche Propädeutik In den Modulen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modul 2 Wirtschaftswissenschaften / BWL, • Modul 4 Ingenieurwissenschaften I / Studienrichtung Elektrotechnik und • Modul 5 Grundlagen / Methoden <p>dürfen jeweils maximal zwei Prüfungsleistungen offen sein. Für die Teilnahme am Berufsfeldseminar werden zwei beliebige Prüfungsleistungen aus dem Berufsfeld vorausgesetzt.</p>
<p>Verwendbarkeit des Moduls</p>	<p>---</p>
<p>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</p>	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten.</p>
	<p><u>Elektrische Energietechnik (Berufsfeld A):</u> keine Zulassungsvoraussetzungen</p> <p><u>Automatisierungstechnik / Informationstechnik / Mikrosystemtechnik (Berufsfeld B):</u> Zulassungsvoraussetzung sind folgende Prüfungsvorleistungen bei Wahl der Angebote 2 und/oder 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • für die Prüfungsleistung zu Applikationen der Mikroelektronik: Nachweis des Praktikums Applikationen der Mikroelektronik • für die Prüfungsleistung zu Technologien der Mikrosystemtechnik: Nachweis des Praktikums Technologien der Mikrosystemtechnik
<p>Modulprüfung</p>	<p>Die Modulprüfung besteht aus sechs Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <p><u>Elektrische Energietechnik (Berufsfeld A):</u> Vier Prüfungsleistungen entsprechend den gewählten Angeboten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-minütige mündliche Prüfung zu Elektroenergieübertragung und -verteilung • 120-minütige Klausur zu Elektromagnetische Energiewandler • 30-minütige mündliche Prüfung zu Energieelektronik • 90-minütige Klausur zu Umwelt und Ressourcenökonomie • 30-minütige mündliche Prüfung zu Elektroenergiewirtschaft • 60-minütige Klausur zu Energiepolitik • 60-minütige Klausur zu Recht der erneuerbaren Energien <p>und nachfolgende zwei Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hausarbeit (ca. 18-20 Seiten, Bearbeitungszeit: 150 AS, 20 Wochen) und deren Präsentation zum Seminar des gewählten Angebotes im Berufsfeld • Hausarbeit (ca. 12 Seiten, Bearbeitungszeit: 75 AS, 12 Wochen) und deren Präsentation zu Fallstudie/Projekt/Laborpraktikum

Leistungspunkte und Noten	<p><u>Automatisierungstechnik / Informationstechnik / Mikrosystemtechnik (Berufsfeld B):</u> Vier Prüfungsleistungen entsprechend den gewählten Angeboten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-minütige mündliche Prüfung zu Prozessautomatisierung • 30-minütige mündliche Prüfung zu Applikationen der Mikroelektronik • 20-minütige mündliche Prüfung zu Technologien der Mikrosystemtechnik • 120-minütige Klausur zu Mikroprozessortechnik 1 • 30-minütige mündliche Prüfung zu Gerätekonstruktion • 30-minütige mündliche Prüfung zu Fuzzy - Systeme • 90-minütige Klausur zu Umwelt und Ressourcenökonomie <p>und nachfolgende zwei Prüfungsleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hausarbeit, ca. 18-20 Seiten, Bearbeitungszeit: 150 AS, 20 Wochen) und deren Präsentation zum Seminar des gewählten Angebotes im Berufsfeld • Hausarbeit (ca. 12 Seiten, Bearbeitungszeit: 75 AS, 12 Wochen) und deren Präsentation zu Fallstudie/Projekt/Laborpraktikum <p>In dem Modul werden 21 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
	<p><u>Elektrische Energietechnik (Berufsfeld A):</u> Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mündliche Prüfung zu Elektroenergieübertragung und -verteilung: Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich • Klausur zu Elektromagnetische Energiewandler: Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich • mündliche Prüfung zu Energieelektronik: Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich • Klausur zu Umwelt und Ressourcenökonomie: Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich • mündliche Prüfung zu Elektroenergiewirtschaft: Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich • Klausur zu Energiepolitik: Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich • Klausur zu Recht der erneuerbaren Energien: Gewichtung 2 – Bestehen erforderlich • Hausarbeit und deren Präsentation zum Seminar des gewählten Angebotes im Berufsfeld: Gewichtung 6 – Bestehen erforderlich • Hausarbeit und deren Präsentation zu Fallstudie/Projekt/Laborpraktikum: Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich
	<p><u>Automatisierungstechnik / Informationstechnik / Mikrosystemtechnik (Berufsfeld B):</u> Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung zu Prozessautomatisierung: Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich • mündliche Prüfung zu Applikationen der Mikroelektronik: Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich • mündliche Prüfung zu Technologien der Mikrosystemtechnik: Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich • Klausur zu Mikroprozessortechnik 1: Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich • mündliche Prüfung zu Gerätekonstruktion: Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich • mündliche Prüfung zu Fuzzy – Systeme: Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich • Klausur zu Umwelt und Ressourcenökonomie: Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich • Hausarbeit und deren Präsentation zum Seminar des gewählten Angebotes im Berufsfeld: Gewichtung 6 – Bestehen erforderlich • Hausarbeit und deren Präsentation zu Fallstudie/Projekt/Laborpraktikum: Gewichtung 3 – Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 630 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf zwei Semester.

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

Modulnummer	Wi-Ing 12
Modulname	Bachelor-Arbeit
Modulverantwortlich	Studiendekan der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte und Qualifikationsziele der Bachelorarbeit und des Kolloquiums:</u> Mit der Bachelorarbeit soll der Studierende nachweisen, dass er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein fachspezifisches bzw. fachübergreifendes technisches und wirtschaftswissenschaftliches Problem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Im Rahmen eines Kolloquiums sind die Ergebnisse der Bachelorarbeit vorzutragen und eine entsprechende Diskussion darüber zu führen. Das Thema der Bachelorarbeit sollte in einem inhaltlichen Zusammenhang mit dem gewählten Berufsfeld stehen.</p> <p><u>Inhalte und Qualifikationsziele des Praktikums:</u> Kennenlernen der Unternehmenspraxis im jeweiligen Berufsfeld; Transfer theoretischen Wissens in die Praxis; Befähigung zum Wissenstransfer nach Abschluss des Studiums; Entwicklung von Vertrautheit mit berufstypischen Tätigkeiten und Vorgehensweisen; Verhandlungskompetenz, Bewältigung komplexer Situationen des Wirtschaftsalltags vorbereiten</p>
Lehrformen	<p>Lehrformen des Moduls sind das Kolloquium und das Praktikum im Gesamtvolumen von 900 AS (30 Kontaktstunden betreffen das Kolloquium sowie die Konsultationen mit dem jeweiligen Betreuer, 510 h das Selbststudium und 360 h das Praktikum).</p> <ul style="list-style-type: none"> • K: Kolloquium (1 LVS) • P: Praktikum 9 Wochen
Voraussetzungen für die Teilnahme	Module 1, 2, 5, 6, 7 und folgende Module entsprechend der Wahl der Studienrichtung: 3 oder 4, 8 oder 9 und 10 oder 11
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für die einzelnen Prüfungsleistungen und die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung sind Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten. Zulassungsvoraussetzungen für das Kolloquium sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bachelorarbeit • und folgende Prüfungsvorleistung: Nachweis des Praktikums (qualifiziertes Arbeitszeugnis des Praktikumsbetriebes)
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus zwei Prüfungsleistungen. Im Einzelnen sind folgende Prüfungsleistungen zu erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bachelorarbeit im Umfang von ca. 50 Seiten, 9 Wochen Bearbeitungszeit • 30-minütige mündliche Prüfung (Kolloquium)
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 30 Leistungspunkte erworben. Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt. Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bachelorarbeit: Gewichtung 4 – Bestehen erforderlich • mündliche Prüfung (Kolloquium): Gewichtung 1 – Bestehen erforderlich
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird in jedem Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden von 900 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.