



### **Ausführungsbestimmungen für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften. Vom 08. Juli 2008**

In der Fassung des Beschlusses des Prüfungsausschusses vom 08. Juli 2013

Die Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften hat am 08. Juli 2008 gemäß § 7 Abs. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) die folgenden Ausführungsbestimmungen beschlossen. Sie wurden vom Präsidium der Technischen Universität Clausthal am 27. August 2008 (Mitt. TUC 2008, Seite 276) genehmigt. (Zuletzt geändert 29.01.13)

#### **Präambel**

Diese Ausführungsbestimmungen gelten nur im Zusammenhang mit der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der TU Clausthal in der jeweils gültigen Fassung und enthalten alle studiengangsspezifischen Ergänzungen und Regelungen.

#### **Ziel des Studiums**

Interdisziplinäre Ausbildung ist eine Forderung der modernen Wirtschaft an junge Nachwuchskräfte. Das gilt besonders für die Verknüpfung von Wirtschaft und Technik. Langfristiger unternehmerischer Erfolg erfordert generalistisch ausgebildete Führungskräfte, die die Grenzen von Fachdisziplinen überwinden und den Wandel aktiv mitgestalten können. Gerade in einer von Globalisierung, Wettbewerbsdruck und steigenden Kundenanforderungen geprägten Welt spielen bereichsübergreifendes Wissen und integrative Kompetenzen eine immer größere Rolle.

Diesen Anforderungen stellt sich der Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen. Dabei muss sich kein Studierender schon während des Studiums einseitig auf eine Branche spezialisieren. Vielmehr ermöglicht die Konzeption des Studiengangs den Eintritt in die verschiedensten Industriezweige. Studierende werden dazu in die Lage versetzt, auf Basis eines breiten theoretischen Fundaments Lösungen für die Probleme der Industriepraxis zu erarbeiten.

Der Studiengang bietet Studierenden, die ihr an der Universität erworbenes Wissen möglichst schnell in der Praxis umsetzen wollen, die Chance einer fundierten wissenschaftlichen Ausbildung mit gleichzeitigem Praxisbezug. Dabei steht nicht die Vermittlung von Faktenwissen im Vordergrund, sondern vielmehr die Erlangung von Methodenwissen, mit dem – im Gegensatz zur Berufsfertigkeit – eine Berufsfähigkeit erreicht wird. Zudem erleichtert der modulare Aufbau des Studiengangs seine internationale Integrationsfähigkeit und ermöglicht nach erfolgreichem Abschluss auch den optimalen Einstieg in weiterführende Master-Studiengänge.

## **Zu § 2 Studienberatung**

Neben den Studienfachberatungen wird den Studierenden die Teilnahme an der Orientierungsphase und an den vom Institut für Wirtschaftswissenschaft angekündigten Informationsveranstaltungen empfohlen. Den Studierenden wird zusätzlich der Besuch des Mathematik-Vorkurses empfohlen.

## **Zu § 5 ECTS-Punkte, Module, Ausführungsbestimmungen**

### Zu Abs. 2

Die den einzelnen Modulen des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen zugeordneten ECTS-Punkte, Modultypen, Prüfungsformen und Gewichtungsfaktoren der Einzelnoten sind Anlage 1 (Abschnitt 1.1) zu entnehmen. Die Modulprüfungen können aus mehreren Prüfungsteilen, den Modulteilprüfungen, bestehen. In der Regel gehört zu jedem Prüfungsteil eine Veranstaltung.

### Zu Abs. 4

Eine Inhaltsübersicht aller Module des Bachelor-Studiengangs ist Anlage 1 (Abschnitt 1.2) zu entnehmen.

## **Zu § 6 Dauer und Gliederung des Studiums**

### Zu Abs. 2

Das Studium gliedert sich in eine berufspraktische Tätigkeit (Industriepraktikum) im Umfang von acht Wochen und ein sechssemestriges Studium, das mit der Bachelorprüfung abschließt. Das Industriepraktikum ist als Grundpraktikum vor Aufnahme des Studiums zu absolvieren. Näheres regelt die Allgemeine Praktikantenrichtlinie der TU Clausthal in Verbindung mit den Praktikumsbestimmungen des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen. Das Studium hat einen Umfang von 180 ECTS-Punkten einschließlich 12 ECTS-Punkten für die Bachelorarbeit (siehe Studienverlaufsplan in Anlage 2).

## **Zu § 11 Zulassung**

### Zu Abs. 1

Leistungen nach § 15 APO, die nicht eine Klausur oder mündliche Prüfung darstellen, bedürfen keiner Zulassung nach § 11 APO. Leistungsnachweise (PLN und WPLN) bedürfen keiner Zulassung.

#### Zu Abs. 4

- (1) Für die Bachelorarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß § 11 APO erforderlich. Bei Antragstellung ist die bzw. der Erstprüfende anzugeben.
- (2) Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 11 APO insgesamt mindestens 19 Module einschließlich der Module 1 bis 10 und 15 bis 19 sowie das Grundpraktikum im Umfang von 8 Wochen vollständig absolviert hat. Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

### **Zu § 14**

#### **Aufbau der Prüfungen, Zusatzprüfungen**

#### Zu Abs. 1

- (1) Die Bachelorprüfung besteht aus Modulprüfungen und einer Bachelorarbeit. Die Modulprüfungen finden studienbegleitend statt. Modulprüfungen können in Form von Modulteilprüfungen abgelegt werden.
- (2) Im Wahlpflichtbereich des Bachelor-Studiengangs ist Modul 24: Wahlpflicht mit einer Veranstaltung im Umfang von 3 ECTS-Punkten aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaften und einer Veranstaltung im Umfang von 4 ECTS-Punkten aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaften zu absolvieren.

#### Zu Abs. 3

Im Modul 3 - Grundlagen der Programmierung und wissenschaftliches Arbeiten reichen anstelle von Modulteilprüfungen Leistungsnachweise über die erfolgreiche Teilnahme an Grundlagen der Programmierung sowie Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten aus, die nicht in die Endnote eingehen. Im Modul 19: Elektrotechnik reicht neben den Prüfungen in Elektrotechnik I und II ein Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme am Praktikum, der nicht in die Endnote eingeht, aus. Im Modul 20: Maschinenlehre I reicht neben der Prüfung in Maschinenlehre I ein Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme an Technisches Zeichnen – CAD, der nicht in die Endnote eingeht, aus.

### **Zu § 15**

#### **Arten der Prüfungsleistungen**

Art der Prüfungsleistungen sind Anlage 1 (Abschnitt 1.1) und den Katalogen bzw. den aktualisierten Listen für die Module in den Wahlpflichtbereichen zu entnehmen. Jeder bzw. jede Lehrende hat bei Veranstaltungsbeginn nachweislich die in Anlage 1 (Abschnitt 1.1) und in den Katalogen bzw. in den aktualisierten Listen genannten möglichen Prüfungsarten für Modulprüfungen bzw. Modulteilprüfungen zu spezifizieren und hochschulöffentlich bekannt zu geben.

## **Zu § 16**

### **Abschlussarbeit**

#### Zu Abs. 5

Die Bachelorarbeit umfasst 12 ECTS-Punkte und ist in einem Zeitraum von zwei bis drei Monaten abzuschließen. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit bis zu einer Gesamtdauer von sechs Monaten verlängern.

## **Zu § 18**

### **Bewertung der Prüfungsleistungen, Notenbildung**

#### Zu Abs. 5

Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird gemäß § 18 APO ermittelt. Ein Modul, in dem ausschließlich Leistungsnachweise erbracht wurden, geht nicht in die Ermittlung der Gesamtnote ein. Die Gewichtung der einzelnen Module zur Gesamtnote erfolgt gemäß Anlage 1.

## **Zu § 19**

### **Freiversuch, Wiederholung der Prüfung**

#### Zu Abs. 5

In einem vergleichbaren oder verwandten wirtschafts- oder ingenieurwissenschaftlichen Studiengang an einer Universität oder Hochschule im Europäischen Hochschulraum erfolglos unternommene Versuche, eine gleichwertige Modulprüfung bzw. Modulteilprüfung abzulegen, werden auf die Wiederholungsmöglichkeiten gemäß § 19 Abs. 1 und 2 APO angerechnet. Vergleichbare und verwandte Studiengänge im Sinne dieser Ausführungsbestimmungen sind alle Bachelor-, Master- und Diplomstudiengänge aus dem Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens. Ebenso erfolgt eine Anrechnung von erfolglos unternommenen Versuchen identischer Modul- bzw. Modulteilprüfungen in anderen Bachelor-, Master- und Diplomstudiengängen an der TU Clausthal.

## **Zu § 27**

### **In-Kraft-Treten**

Diese studiengangsspezifischen Ausführungsbestimmungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal in Kraft.

## **Zu § 28**

### **Übergangsbestimmungen**

Laut Beschluss des Prüfungsausschusses vom 29.01.13 erhält Modul 19 ab dem WS 2013/14 folgende Neufassung:

Modul 19: Elektrotechnik	6	8			6/170
Elektrotechnik für Ingenieure I	2V	3	PF	K/M	N = 1
Elektrotechnik für Ingenieure II	2V	3			
Praktikum zur Elektrotechnik I und II	1P + 1P	2	PLN	P/L	N = 0

Im Rahmen des Vertrauensschutzes können in Modul 19 bis zum Ende des SS 2013 weiterhin Modulteilprüfungen abgelegt werden. Auf Antrag, welcher vor Ablegen der Prüfung im Prüfungsamt eingereicht werden muss, kann auch vor dem WS 2013/2014 eine Modulprüfung abgelegt werden. Eine bereits bestandene Teilmodulprüfung wird in diesem Fall auf die Anzahl der möglichen Freiversuche zur Notenverbesserung jedoch nicht auf die Anzahl der möglichen Versuche der Modulprüfung angerechnet.

Sofern bei nicht bestandenen Teilmodulprüfungen eine unterschiedliche Versuchsanzahl vorliegt, wird für die Modulprüfung der insgesamt niedrigste Versuch gerechnet.

### Übergangsregelungen auf Grund des Beschlusses des Prüfungsausschusses vom 08.07.13

1) Studierende, welche die bisherige „Wirtschaftsinformatik I“ gehört, aber noch nicht erfolgreich absolviert haben, können auf Antrag, welcher mit der Anmeldung im Prüfungsamt einzureichen ist, im WS 2013/14 und SS 14 die Prüfung zu „Wirtschaftsinformatik I“ ablegen. Ab dem WS 14/15 ist die „Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme“ zu absolvieren.

Fehlversuche der bisherigen „Wirtschaftsinformatik I“ werden nicht auf die Prüfungsversuche in „Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme“ angerechnet.

2) Durch diese Änderung etwaige entstehende Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen durch die/den Vorsitzende(n) des Prüfungsausschusses ausgeglichen werden.

# Anlage 1

## 1.1 Modulliste für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Alle Module des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Für das Modul 24 mit Wahlpflichtveranstaltungen wird zunächst nur der geforderte Umfang und der Gewichtungsfaktor festgelegt. Zu diesem Modul werden von den Lehreinheiten Wirtschaftswissenschaften, Energie und Rohstoffe sowie Maschinenbau und Verfahrenstechnik zu Beginn jedes Studienjahres aktualisierte Listen mit den in den nächsten drei bis vier Semestern tatsächlich angebotenen Veranstaltungen veröffentlicht.

Erläuterungen zu den Abkürzungen finden sich am Ende dieser Anlage.

Lehrveranstaltung	SWS	ECTS <sup>1)</sup>	Typ	Prüfung	Gewichtung
<b>Modul 1: Ingenieurmathematik</b>	12	14			14/170
Ingenieurmathematik I	4V + 2Ü	7	PF	K/M	N = 0,5
Ingenieurmathematik II	4V + 2Ü	7	PF	K/M	N = 0,5
<b>Modul 2: Ingenieurstatistik I</b>	4	5			5/170
Ingenieurstatistik I	2V + 2Ü	5	PF	K/M	
<b>Modul 3: Grundlagen der Programmierung und wissenschaftliches Arbeiten</b>	4	5			0
Grundlagen der Programmierung	2V + 1Ü	4	PLN	K/M *	
* Prüfungsvorleistung: HA					
Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten	1Ü	1	PLN	K/M	
<b>Modul 4: Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen</b>	8	9			9/170
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 1/3
Unternehmensführung	2V	3	PF	K/M	N = 1/3
Allgemeine Volkswirtschaftslehre	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 1/3
<b>Modul 5: Unternehmensrechnung I</b>	6	6			6/170
Buchführung und Jahresabschluss ( <i>vormals Unternehmensrechnung Ia</i> )	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 0,5
Kosten- und Leistungsrechnung ( <i>vormals Unternehmensrechnung Ib</i> )	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 0,5

<sup>1)</sup> ECTS-Punkt: Die Arbeitsbelastung wird nach Maßgabe des European Credit Transfer- and Accumulation System in ECTS-Punkten gemessen. Siehe APO § 5

<b>Modul 6: Betriebliche Funktionen I</b>	<b>9</b>	<b>9</b>			<b>9/170</b>
Produktion	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 1/3
Marketing	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 1/3
Investition und Finanzierung	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 1/3
<b>Modul 7: Unternehmensforschung</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>6/170</b>
Unternehmensforschung I	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 0,5
Unternehmensforschung II	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 0,5
<b>Modul 8: Mikroökonomik</b>	<b>6</b>	<b>7</b>			<b>7/170</b>
Mikroökonomik	4V + 2Ü	7	PF	K/M	
<b>Modul 9: Makroökonomik</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>6/170</b>
Makroökonomik	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 0,5
Wirtschaftspolitik	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 0,5
<b>Modul 10: Betriebliche Funktionen II</b>	<b>7</b>	<b>9</b>			<b>9/170</b>
Operations Management I	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 1/3
Marktforschung I	2V	3	PF	K/M	N = 1/3
Kostenmanagement ( <i>vormals Unternehmensrechnung II</i> )	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 1/3
<b>Modul 11: Organisation</b>	<b>5</b>	<b>6</b>			<b>6/170</b>
Entscheidungstheorie ( <i>vormals Entscheidung und Organisation I</i> )	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 0,5
Personal- und Führungsorganisation	2V	3	PF	K/M	N = 0,5
<b>Modul 12: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik <sup>1)</sup></b>	<b>4</b>	<b>5</b>			<b>5/170</b>
<b>Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme</b>	<b>3V + 1Ü</b>	<b>5</b>	<b>PF</b>	<b>K/M *</b>	
<b>* Prüfungsvorleistung: HA</b>					
<b>Modul 13: Rechtswissenschaft</b>	<b>6</b>	<b>6</b>			<b>6/170</b>
Einführung in das Recht I	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 0,5
Einführung in das Recht II	2V + 1Ü	3	PF	K/M	N = 0,5
<b>Modul 14: Seminar</b>	<b>2</b>	<b>5</b>			<b>5/170</b>
Wirtschaftswissenschaftliches Seminar	2S	5	PF	S	

---

<sup>1)</sup> Nach Beschluss des Prüfungsausschusses vom 08. 07. 2013

Modul 15: Stoffe und Energie	7	10			10/170
Einführung in die Allgemeine und anorganische Chemie I	3V	4	PF	K/M	N = 0,4
Werkstoffkunde	2V	3	PF	K/M	N = 0,3
Einführung in Energie und Rohstoffe	2V	3	PF	K/M	N = 0,3
Modul 16: Fertigungstechnik	4	6			6/170
Fertigungstechnik I	2V	3	PF	K/M	N = 0,5
Fertigungstechnik II	2V	3	PF	K/M	N = 0,5
Modul 17: Technische Mechanik	10	12			12/170
Technische Mechanik I	3V + 2Ü	6	PF	K/M	N = 0,5
Technische Mechanik II	3V + 2Ü	6	PF	K/M	N = 0,5
Modul 18: Strömungsmechanik	3	4			4/170
Strömungsmechanik I	2V + 1Ü	4	PF	K/M	
Modul 19: Elektrotechnik <sup>*)</sup>	6	8			6/170
Elektrotechnik für Ingenieure I	2V	3	PF	K/M	N = 1
Elektrotechnik für Ingenieure II	2V	3			
Praktikum zur Elektrotechnik I und II	1P + 1P	2	PLN	P/L	N = 0
Modul 20: Maschinenlehre I	6	7			4/170
Technisches Zeichnen – CAD	3Ü	3	PLN	L	N = 0
Maschinenlehre I	2V + 1Ü	4	PF	K/M	N = 1
Modul 21: Maschinenlehre II	3	4			4/170
Maschinenlehre II	2V + 1Ü	4	PF	K/M	
Modul 22: Thermische Prozesse	6	8			8/170
Technische Thermodynamik I	2V + 1Ü	4	PF	K/M	N = 0,5
Wärmeübertragung I	2V + 1Ü	4	PF	K/M	N = 0,5
Modul 23: Energiesysteme	3	4			4/170
Energiesysteme	3V	4	PF	K/M	
Modul 24: Wahlpflicht	5	7			7/170
Wahlpflichtfach Wirtschaftswissenschaft	2V	3	WPF	K/M	N = 3/7
Wahlpflichtfach Ingenieurwissenschaft	3 SWS	4	WPF	K/M	N = 4/7
Modul 25: Bachelorarbeit		12			12/170

<sup>\*)</sup> laut Beschluss des Prüfungsausschusses vom 29.01.2013



Bachelorarbeit und Colloquium		12	PF		
-------------------------------	--	----	----	--	--

### Erläuterungen

Abkürzungen	Erläuterungen
BWL	Betriebswirtschaftslehre
VWL	Volkswirtschaftslehre
PF	Pflichtfach
WPF	Wahlpflichtfach
PLN	Pflichtleistungsnachweis
K	Klausur gemäß §15 Abs. 2 APO
M	Mündliche Prüfung gemäß § 15 Abs. 3 APO
K/M	Klausur oder mündliche Prüfung
S	Seminar gemäß §15 Abs. 8 APO
P	Praktikum
L	Benotete Protokolle
HA	Prüfungsvorleistung gemäß § 14 Abs. 3 APO in Form einer Hausarbeit; die erfolgreiche Teilnahme ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung

### Bewertungen

- Die Bewertung eines Moduls geht mit dem angegebenen Gewichtungsfaktor in die Gesamtnote ein.
- Bei Modulen mit mehreren Prüfungsteilen besitzt jeder Prüfungsteil einen „modulinternen“ Gewichtungsfaktor N zur Berechnung der Modulnote.
- Module, in denen nur Leistungsnachweise zu erbringen sind, gehen nicht in die Benotung ein.

## 1.2 Inhaltsübersicht aller Module für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Lehrveranstaltung	Inhalte
<b>Modul 1: Ingenieurmathematik</b>	
Ingenieurmathematik I	Zahlbereiche, Lineare Algebra, Quadriken
Ingenieurmathematik II	Differential- und Integralrechnung, Vektoranalysis
<b>Modul 2: Ingenieurstatistik I</b>	
Ingenieur-Statistik I	Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik; Verfahren und Modelle der angewandten Statistik
<b>Modul 3: Grundlagen der Programmierung und wissenschaftliches Arbeiten</b>	
Grundlagen der Programmierung	Grundlagen der Datenverarbeitung, Grundelemente höherer Programmiersprachen
Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten	Literaturrecherche, Erstellung eines Manuskripts
<b>Modul 4: Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen</b>	
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	Gegenstand und Methoden der BWL
Unternehmensführung	Grundlagen der Unternehmensführung
Allgemeine Volkswirtschaftslehre	Angebot und Nachfrage, Marktgleichgewicht, Wirtschaftssysteme, Soziale Marktwirtschaft
<b>Modul 5: Unternehmensrechnung I</b>	
Buchführung und Jahresabschluss ( <i>Unternehmensrechnung Ia</i> )	Buchführung und Jahresabschluss
Kosten- und Leistungsrechnung ( <i>Unternehmensrechnung Ib</i> )	Kosten- und Leistungsrechnung
<b>Modul 6: Betriebliche Funktionen I</b>	
Produktion	Produktions- und Kostentheorie, Produktionssysteme und deren Planung
Marketing	Merkmale und Funktionen des Marketing, Marketingentscheidungen
Investition und Finanzierung	Investitions- und Finanzierungsentscheidungen, Portfoliotheorie, Kapitalmarktmodelle
<b>Modul 7: Unternehmensforschung</b>	
Unternehmensforschung I	Graphen und Netzwerke, Lineare Programmierung
Unternehmensforschung II	Ganzzahlige, Nichtlineare und Dynamische Optimierung
<b>Modul 8: Mikroökonomik</b>	
Mikroökonomik	Methodische Grundlagen, Rationalverhaltensmodell, neoklassische Unternehmenstheorie, partielles und allgemeines Gleichgewicht
<b>Modul 9: Makroökonomik</b>	
Makroökonomik	Wachstumstheorie, offene Volkswirtschaften, Inflation, Vollbeschäftigungsgleichgewicht
Wirtschaftspolitik	Wettbewerbsmärkte, wohlfahrtsökonomische Grundlagen und Marktversagen

<b>Modul 10: Betriebliche Funktionen II</b>	
Operations Management I	Materialbedarfsplanung, Losgrößenplanung, Ablaufplanung
Marktforschung I	Grundlagen, Marktforschungsprozess, Primär- und Sekundärforschung
Kostenmanagement (Unternehmensrechnung II)	Prozesskostenrechnung, Grenzkostenrechnung, Plankostenrechnung, Kostenmanagement
<b>Modul 11: Organisation</b>	
Entscheidungstheorie (Entscheidung und Organisation I)	Entscheidungstheoretische Grundlagen, Gruppenentscheidungen, Organisationstheorie
Personal- und Führungsorganisation	Führungstechniken, -methoden und -modelle
<b>Modul 12: Grundlagen der Wirtschaftsinformatik</b>	
Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme	Betriebliche Anwendungssysteme, Datenbanken
<b>Modul 13: Rechtswissenschaft</b>	
Einführung in das Recht I	Bürgerliches Recht
Einführung in das Recht II	Öffentliches Recht
<b>Modul 14: Seminar</b>	
Wirtschaftswissenschaftliches Seminar	Erfolgreiche Teilnahme an einem wirtschaftswissenschaftlichen Seminar im Umfang von 2 SWS
<b>Modul 15: Stoffe und Energie</b>	
Einführung in die Allgemeine und anorganische Chemie	Chemische Stoffe, Konzepte zur chemischen Bindung, Konzepte zur Behandlung chemischer Reaktionen
Werkstoffkunde	Überblick über Werkstoffarten und ihre Eigenschaften
Einführung in Energie und Rohstoffe	Grundlagen der Energieformen, Grundlagen der Rohstoffgewinnung
<b>Modul 16: Fertigungstechnik</b>	
Fertigungstechnik I	Urformen, Trennen von Stoffen und die Änderung von Stoffeigenschaften
Fertigungstechnik II	Umformen, Fügen Beschichten
<b>Modul 17: Technische Mechanik</b>	
Technische Mechanik I	Grundlagen, Statik, Festigkeitslehre (Teil 1)
Technische Mechanik II	Festigkeitslehre (Teil 2), Dynamik
<b>Modul 18: Strömungsmechanik</b>	
Strömungsmechanik I	Physikalischen Mechanismen der Bewegung von Flüssigkeiten in technischen und natürlichen Erscheinungsformen
<b>Modul 19: Elektrotechnik</b>	
Elektrotechnik für Ingenieure I	Grundlagen der Elektrotechnik, Netzwerkberechnungen, elektrische und magnetische Felder sowie deren Wirkungen
Elektrotechnik für Ingenieure II	Anwendung der Grundlagen der Elektrotechnik in der elektrischen Energietechnik
Praktikum	Praktikum zur Elektrotechnik I und II

Modul 20: Maschinenlehre I	
Technisches Zeichnen – CAD	Einführung in die Methoden technischen Zeichnens
Maschinenlehre I	Berechnung von Maschinenteilen, Verbindungen und Verbindungselemente, Antriebselemente
Modul 21: Maschinenlehre II	
Maschinenlehre II	Werkstoffe, Betriebsfestigkeit, Getriebe, Antriebe
Modul 22: Thermische Prozesse	
Technische Thermodynamik I	Massenerhaltung, Energieerhaltung, Hauptsätze der Thermodynamik
Wärmeübertragung I	Leitung, Konvektion und Strahlung von Wärme
Modul 23: Energiesysteme	
Energiesysteme	Chemische, thermische, mechanische, nukleare, solare und elektrische Energiesysteme
Modul 24: Wahlpflicht	
Wahlpflichtfach Wirtschaftswissenschaft	Auswahl einer vertiefenden Veranstaltungen aus dem Bereich der Wirtschaftswissenschaft im Umfang von 2 SWS
Wahlpflichtfach Ingenieurwissenschaft	Auswahl einer vertiefenden Veranstaltungen aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaft im Umfang von 3 SWS
Modul 25: Bachelorarbeit	
Bachelorarbeit und Colloquium	Bearbeitung eines Problems mit wissenschaftlichen Methoden innerhalb einer vorgegebenen Frist von 2-3 Monaten

## Anlage 2:

### Studienverlaufsplan gemäß §5 Abs. 3 APO (Modellstudienplan) für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen;

SWS	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester			
1	Ingenieur-Mathematik I 4V+2Ü 7 CP	Ingenieur-Mathematik II 4V/2Ü 7 CP	Ingenieur-Statistik I 2V/2Ü 5 CP	Operations-Management I 2V+1Ü 3 CP	Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse- und Informationssysteme 3V+1Ü 5 CP	1 Wahlpflicht Wiwi 3 CP			
2							Marktforschung I 2V/ 3 CP	Personal- und Führungsorganisation 2V / 3 CP	
3				Mikro-ökonomik 4V+2Ü 7 CP	Kostenmanagement 2V+1Ü 3 CP	Entscheidungstheorie 2V+1Ü 3 CP			Einf. in das Recht II 2V+1Ü 3 CP
4			Makro-ökonomik 2V+1Ü 3 CP				Wiwi-Seminar 2S 5 CP		
5					Grundlagen d. Programmierung 3V/Ü 4 CP	Produktion 2V+1Ü 3 CP		Unternehmensforschung II 2V+1Ü 3 CP	Wirtschaftspolitik 2V+1Ü 3 CP
6			Einführung in die BWL 2V+1Ü 3 CP	Marketing 2V+1Ü 3 CP			Technisch Zeichnen CAD 3Ü 3 CP		
7	Allgemeine Volkswirtschaftslehre 2V+1Ü 3 CP	Investition und Finanzierung 2V+1Ü 3 CP							
8					Buchführung und Jahresabschluss 2V+1Ü 3 CP	Werkstoffkunde 2V 3 CP		Einf. i.d.Allg. und anorganische Chemie I 3V 4 CP	
9			Unternehmensforschung I 2V/1Ü 3 CP	Strömungsmechanik I 2V+1Ü 4 CP			Technische Thermodynamik I 2V+1Ü 4 CP		
10	Wiss. Arbeiten 1Ü / 1 CP	Elektrotechnik für Ingenieure II 2V/Ü+1P 4 CP							Energiesysteme 3V 4 CP
11					Technische Mechanik II 3V+2Ü 6 CP	Fertigungstechnik II 2V / 3 CP			
12			Einf. in Energie und Rohstoffe 2V/ 3 CP	Fertigungstechnik I 2V / 3 CP					
13	Technische Mechanik I 3V+2Ü 6 CP								
14		Ges. LP 29			Ges.S WS 25				
15			29	32					
16	29					31			
17		30							
18			32						
19	26								
20		29							
21			25						
22	26								
23		26							
24			26						
25	26								
26		26							
27			26						
28	26								
29		26							
30			26						
31	26								
32		26							
33			26						
34	26								
35		26							
36			26						
37	26								
38		26							
39			26						
40	26								
41		26							
42			26						
43	26								
44		26							
45			26						
46	26								
47		26							
48			26						
49	26								
50		26							
51			26						
52	26								
53		26							
54			26						
55	26								
56		26							
57			26						
58	26								
59		26							
60			26						
61	26								
62		26							
63			26						
64	26								
65		26							
66			26						
67	26								
68		26							
69			26						
70	26								
71		26							
72			26						
73	26								
74		26							
75			26						
76	26								
77		26							
78			26						
79	26								
80		26							
81			26						
82	26								
83		26							
84			26						
85	26								
86		26							
87			26						
88	26								
89		26							
90			26						
91	26								
92		26							
93			26						
94	26								
95		26							
96			26						
97	26								
98		26							
99			26						
100	26								
101		26							
102			26						
103	26								
104		26							
105			26						
106	26								
107		26							
108			26						
109	26								
110		26							
111			26						
112	26								
113		26							
114			26						
115	26								
116		26							
117			26						
118	26								
119		26							
120			26						
121	26								
122		26							
123			26						
124	26								
125		26							
126			26						
127	26								
128		26							
129			26						
130	26								
131		26							
132			26						
133	26								
134		26							
135			26						
136	26								
137		26							
138			26						
139	26								
140		26							
141			26						
142	26								
143		26							
144			26						
145	26								
146		26							
147			26						
148	26								
149		26							
150			26						
151	26								
152		26							
153			26						
154	26								
155		26							
156			26						
157	26								
158		26							
159			26						
160	26								
161		26							
162			26						
163	26								
164		26							
165			26						
166	26								
167		26							
168			26						
169	26								
170		26							
171			26						
172	26								
173		26							
174			26						
175	26								
176		26							
177			26						
178	26								
179		26							
180			26						
181	26								
182		26							
183			26						
184	26								
185		26							
186			26						
187	26								
188		26							
189			26						
190	26								
191		26							
192			26						
193	26								
194		26							
195			26						
196	26								
197		26							
198			26						
199	26								
200		26							
201			26						
202	26								
203		26							
204			26						
205	26								
206		26							
207			26						
208	26								
209		26							
210			26						
211	26								
212		26							
213			26						
214	26								
215		26							
216			26						
217	26								
218		26							
219			26						
220	26								
221		26							
222			26						
223	26								
224		26							
225			26						
226	26								
227		26							
228			26						
229	26								
230		26							
231			26						
232	26								
233		26							
234			26						
235	26								
236		26							
237			26						
238	26								
239		26							
240			26						
241	26								
242		26							
243			26						
244	26								
245		26							
246			26						
247	26								
248		26							
249			26						
250	26								
251		26							
252			26						
253	26								
254		26							
255			26						
256	26								
257		26							
258			26						
259	26								
260		26							
261			26						
262	26								
263		26							
264			26						
265	26								
266		26							
267			26						
268	26								
269		26							
270			26						
271	26								
272		26							
273			26						
274	26								
275		26							
276			26						
277	26								
278		26							
279			26						
280	26								
281		26							
282			26						
283	26								
284		26							
285			26						
286	26								
287		26							
288			26						
289	26								
290		26							
291			26						
292	26								
293		26							
294			26						
295	26								
296		26							
297			26						
298	26								
299		26							
300			26						
301	26								
302		26							
303			26						
304	26								
305		26							
306			26						
307	26								
308		26							
309			26						
310	26								
311		26							
312			26						
313	26								
314		26							
315			26						
316	26								
317		26							
318			26						
319	26								
320		26							
321			26						
322	26								
323		26							
324			26						
325	26								
326		26							
327			26						
328	26								
329		26							
330			26						
331	26								
332		26							
333			26						
334	26								
335		26							
336			26						
337	26								
338		26							
339			26						
340	26								
341		26							
342			26						
343	26								
344		26							
345			26						
346	26								
347		26							
348			26						
349	26								
350		26							
351			26						
352	26								
353		26							
354			26						
355	26								
356		26							
357			26						
358	26								
359		26							
360			26						
361	26								
362		26							
363			26						
364	26								
365		26							
366			26						
367	26								
368		26							
369			26						
370	26								
371		26							
372			26						
373	26								
374		26							
375			26						
376	26								
377		26							
378			26						
379	26								
380		26							
381			26						
382	26								
383		26							
384			26						
385	26								
386		26							
387			26						
388	26								
389		26							
390			26						
391	26								
392		26							
393			26						
394	26								
395		26							
396			26						
397	26								
398		26							
399			26						
400	26								
401		26							
402			26						
403	26								
404		26							
405			26						
406	26								
407		26							
408			26						
409	26								
410		26							
411			26						
412	26								
413		26							
414			26						
415	26								
416		26							
417			26						
418	26								
419		26							
420			26						
421	26								

<b>Datei geändert von am:</b>	<b>Grund:</b>
G. Lotz am 06.03.2013	Beschluss des Prüfungsausschusses vom 29.01.2013 eingefügt
K. Balthaus am 05.08.13	Beschluss des Prüfungsausschusses vom 08.07.2013 eingefügt
K. Balthaus am 05.08.13	Beschluss des Prüfungsausschusses vom 08.07.2013 eingefügt
K. Balthaus am 06.08.13	Korrektur: Grundlagen der E-Technik in E-Technik für Ingenieure in Modulübersicht und Modellstudienplan