

## TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

### **Studienordnung für den Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ mit dem Abschluss „Master of Science“**

- In der Fassung der Ersten Änderung vom 19.02.2009 -

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601) erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master“ (MPO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 24/2006, in der jeweils geltenden Fassung und der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen - (MPO-BB) für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 31/2007, in der jeweils geltenden Fassung folgende Studienordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss „Master of Science“.

Der Rat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften hat die Änderung am 3. Juni 2008 beschlossen und der Senat der Universität hat der Änderungssatzung am 03. Februar 2009 zugestimmt. Der Rektor hat sie am 19. Februar 2009 genehmigt. Sie wurde dem Thüringer Kultusministerium mit Schreiben vom 19. Februar 2009 angezeigt.

#### **Inhaltsverzeichnis**

§ 1	Geltungsbereich.....	2
§ 2	Studienprofil und Studiendauer.....	2
§ 3	Eignungsprüfung.....	2
§ 4	Ziel des Studiums.....	4
§ 5	Inhalt des Studiums .....	4
§ 6	Aufbau des Studiums.....	5
§ 7	Studienfachberatung .....	6
§ 8	Inkrafttreten .....	6

**Anlage:** Studienplan

## § 1 Geltungsbereich

(1) Die Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Master of Science / Master of Arts“ (MPO-AB) der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nr. 24/2006, in der jeweils geltenden Fassung und der Prüfungsordnung – Besondere Bestimmungen – (MPO-BB) für den Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ mit dem Abschluss „Master of Science“ Inhalte, Ziel, Aufbau und Gliederung des Studiums.

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

## § 2 Studienprofil und Studiendauer

(1) Der Masterstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ ist konzipiert als konsekutiver Studiengang, der auf einem Bachelorstudium des Wirtschaftsingenieurwesens aufbaut. Er hat ein stärker forschungsorientiertes Profil.

(2) Der Studiengang wird getragen von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. Sie wird bei den ingenieurwissenschaftlichen Inhalten durch die Fakultäten für Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Informatik und Automatisierung unterstützt.

(3) Der Studienplan ist in der Anlage, welche Bestandteil dieser Ordnung ist, geregelt und so gestaltet, dass das Studium mit allen Prüfungs- und Studienleistungen sowie der Masterarbeit in der Regelstudienzeit von 4 Semestern abgeschlossen werden kann.

## § 3 Eignungsprüfung

(1) Die Zulassung zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist – unbeschadet der allgemeinen Zugangsvoraussetzungen – vom Bestehen der Eignungsprüfung abhängig. Die Eignungsprüfung dient der Feststellung, ob die Bewerber den für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen besonderen fachspezifischen Anforderungen genügen.

(2) Gegenstand der Eignungsprüfung ist der Nachweis der fachspezifischen Eignung durch eine Kombination der in Absatz 3 bis 5 benannten und anhand von Punktzahlen gewichteten Merkmale. Für das Bestehen der Eignungsprüfung muss der Bewerber eine Gesamtpunktzahl von mindestens 70 Punkten erreichen.

(3) Der Abschluss wird gemäß § 60 Absatz 1 Nr. 4 ThürHG bewertet:

- (a) Im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen oder einem inhaltlich vergleichbaren Studiengang, der eine umfangreiche kombinierte Vermittlung ökonomischer und ingenieurwissenschaftlicher Kenntnisse aus den Gebieten Maschinenbau, Elektrotechnik, Automatisierung oder Biomedizinische Technik vorsieht, mit 30 Punkten.
- (b) In verwandten Studiengängen, in denen zumindest in einem Bereich (Betriebswirtschaftslehre oder Maschinenbau bzw. Elektrotechnik bzw. Automatisierung/Biomedizinische Technik) umfangreiche Kenntnisse erworben wurden und die im jeweils anderen Bereich fundierte Grundkenntnisse vermitteln, mit 10 Punkten:

- Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik oder ein inhaltlich vergleichbarer Studiengang mit ingenieurwissenschaftlichen Grundkenntnissen (nachgewiesen durch erfolgreiche Prüfungen in ingenieurwissenschaftlichen Veranstaltungen mit mindestens 15 LP)
  - Maschinenbau, Elektrotechnik, Automatisierung/Biomedizinische Technik oder ein inhaltlich vergleichbarer Studiengang mit betriebswirtschaftlichen Grundkenntnissen (nachgewiesen durch erfolgreiche Prüfungen in wirtschaftswissenschaftlichen Veranstaltungen mit mindestens 15 LP)
- (c) In Studiengängen, die umfassende Kenntnisse entweder in Betriebswirtschaftslehre oder in einer der im Masterstudium angebotenen ingenieurwissenschaftlichen Vertiefungen vermitteln, ohne die jeweils andere Wissenschaft ausreichend zu behandeln, mit 0 Punkten:
- Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik oder ein inhaltlich vergleichbarer Studiengang ohne ingenieurwissenschaftliche Grundkenntnisse
  - Maschinenbau, Elektrotechnik, Automatisierung, Biomedizinische Technik oder ein inhaltlich vergleichbarer Studiengang ohne betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse

Bewerber, die keinen Abschluss in den unter (a) bis (c) genannten Studiengängen vorweisen können, sind für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen nicht geeignet. Für diese Bewerber erfolgt keine weitere Bewertung der Abschlüsse, und die Möglichkeit der Teilnahme an der mündlichen Prüfung entfällt.

Zusätzlich wird der Grad der Qualifikation nach der Abschlussnote bewertet:

- bei einem überwiegend forschungsorientierten Abschluss
  - a) sehr gut = 30 Punkte
  - b) gut = 20 Punkte
  - c) befriedigend = 10 Punkte
- bei überwiegend anwendungsorientierten Abschluss
  - a) sehr gut = 20 Punkte
  - b) gut = 10 Punkte
  - c) befriedigend = 5 Punkte

Wurde der Abschluss an einer deutschsprachigen Hochschule gemacht, werden weitere 10 Punkte angerechnet. Für Bewerber ohne Abschluss an einer deutschsprachigen Hochschule gilt Absatz 5, Punkt b.

(4) Die Erzielung einer Abschlussnote „gut“ oder „sehr gut“ in folgenden drei studiengangrelevanten Fächern

- Produktionswirtschaft
- Allgemeiner Maschinenbau oder Technische Mechanik
- Allgemeine Elektrotechnik oder Grundlagen der Elektronik

und

- der Abschluss einer Bachelorarbeit bzw. einer gleichwertigen Abschlussarbeit mit der Note „gut“ oder „sehr gut“
- oder
- einer nachweisbaren qualifizierten Berufserfahrung von mindestens einem Jahr

wird mit jeweils 5 Punkten bewertet. Maximal können 20 Punkte erzielt werden.

(5) Erreicht der Bewerber nicht die Gesamtpunktzahl 70, wird seine Eignung in einer mündlichen Prüfung mit einer Dauer von mindestens 20 Minuten festgestellt. Diese dient zur Feststellung

- a) der Fachkompetenz/ Berufserfahrung. Diese ermittelt sich aus
- umfassenden Kenntnissen zur Betriebswirtschaftslehre
  - umfassenden Kenntnissen im Bereich Maschinenbau, Elektrotechnik, Automatisierung oder Biomedizinische Technik
  - Grundkenntnissen auf dem Gebiet der Volkswirtschaftslehre und des Privat- und Unternehmensrechts
  - Grundkenntnissen der Mathematik und Physik

Die Prüfung ist mit bis zu 20 Punkten (= sehr gut) zu bewerten.

b) der Sprachkompetenz in Deutsch (nur für Bewerber ohne Abschluss an einer deutschsprachigen Hochschule). Diese ermittelt sich aus

- dem Sprachverständnis,
- der Sprach- und Ausdrucksfähigkeit,
- der aktiven und spontanen sprachlichen Verfügung.

Die Prüfung ist mit bis zu 10 Punkten (= sehr gut) zu bewerten.

(6) Für die Entscheidung der Eignung nach Absatz 3 ist die Zulassungsstelle zuständig. Im Rahmen der sonstigen Eignungsprüfung und im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss.

#### **§ 4 Ziel des Studiums**

(1) Der Masterstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ hat das Ziel, auf der Grundlage eines forschungsorientierten betriebswirtschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Studieninhalts interdisziplinär Führungskräfte für das höhere Unternehmensmanagement sowie zur Rekrutierung des wissenschaftlichen Nachwuchses für Lehr- und Forschungseinrichtungen auszubilden. Die Einsatzgebiete der Absolventen liegen insbesondere im Schnittstellenmanagement zwischen ökonomischem und technischem Bereich, schwerpunktmäßig der Industrie, aber auch der Dienstleistungsbranche, wie beispielsweise in Unternehmensberatungen, Banken und Versicherungen sowie in öffentlichen Unternehmen.

(2) Das Studienziel wird erreicht durch die Vermittlung branchenübergreifender betriebswirtschaftlicher Kompetenzen sowie fundierter und aktueller Kenntnisse der ingenieurwissenschaftlichen Vertiefungsrichtung. Der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vertieft das im Bachelorstudium erworbene Wissen und bietet weiterführende Qualifikationen und Spezialisierungen. Er befähigt zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten und schafft damit die Grundlage für eine anschließende Promotion.

#### **§ 5 Inhalt des Studiums**

(1) Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen kombiniert in besonderer Weise branchenübergreifende ökonomische Studieninhalte mit einem ingenieurwissenschaftlichen Studienteil.

(2) In dem branchenübergreifenden Ökonomieteil werden klassische ökonomische Inhalte und neuere wirtschaftswissenschaftliche Entwicklungen unter

Anwendung ökonomischer Methoden vermittelt. Auf Basis wirtschafts- und rechtswissenschaftlicher Grundlagenfächer können sich die Studierenden in einem der nachfolgend aufgelisteten Wahlbereiche spezialisieren:

- Strategisches Management
- Finanzmanagement, Unternehmensrechnung, Besteuerung
- Supply Chain Management
- Internationales Management
- Produkt- und Marktmanagement
- Informations- und Wissensmanagement

Bei der Festlegung der einzelnen Lehrveranstaltungen innerhalb der jeweiligen Wahlbereiche bestehen weitere individuelle Wahlmöglichkeiten.

(3) Der ingenieurwissenschaftliche Studienteil unterteilt sich in die drei eigenständigen Vertiefungsrichtungen Maschinenbau, Elektrotechnik sowie Automatisierung und Biomedizinische Technik. In jedem dieser drei Vertiefungsrichtungen können sich die Studierenden auf Basis von Grundlagenfächern durch die Wahl nachfolgend angegebener Wahlbereiche spezialisieren:

- *Maschinenbau*: Allgemeiner Maschinenbau, Konstruktionstechnik, Produktionstechnik/Logistik
- *Elektrotechnik*: Mikroelektronik, Informationstechnik/Telekommunikation, Energietechnik
- *Automatisierung und Biomedizinische Technik*: Automatisierungstechnik, Biomedizinische Technik

Bei der Festlegung der einzelnen Lehrveranstaltungen innerhalb der jeweiligen Wahlbereiche bestehen weitere individuelle Wahlmöglichkeiten.

(4) Im Rahmen eines Freien Wahlbereichs wählen die Studierenden zusätzliche Lehrveranstaltungen, die dem Ökonomieteil, den ingenieurwissenschaftlichen Vertiefungen sowie einer Liste zusätzlicher Veranstaltungen der beteiligten Fakultäten entstammen. Die gewählten Veranstaltungen können sowohl der Verbreiterung als auch der Vertiefung der wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung dienen.

## § 6 Aufbau des Studiums

(1) Das Studium ist modular aufgebaut und beginnt in der Regel im Wintersemester. Es beinhaltet Prüfungs- und Studienleistungen mit einem Gesamtumfang von 120 Leistungspunkten (LP).

(2) Die zu absolvierenden Module, das Stundenvolumen der Lehrveranstaltungen, die empfohlene Aufteilung auf die einzelnen Fachsemester und die erreichbaren Leistungspunkte sind im Studienplan (s. Anlage) geregelt. Es wird empfohlen, die Module in der dort angegebenen Reihenfolge zu studieren. Die Module werden detailliert in den Modulbeschreibungen, welche auf den Internetseiten der Universität veröffentlicht sind, beschrieben.

(3) Das vierte Semester ist in der Regel für die Anfertigung der Masterarbeit vorgesehen. Der Leiter des betreuenden Fachgebiets kann vor der Ausgabe des Themas festlegen, dass die Ergebnisse der Masterarbeit in einem Kolloquium zu

verteidigen sind.

(4) Die Lehrinhalte werden normalerweise in Vorlesungen präsentiert. Zu den Vorlesungen werden Seminare angeboten, in denen Studierende im fachlich betreuten Selbststudium die Lehrinhalte vertiefen und anwenden können. Dies geschieht fächerabhängig in Form von Übungen, Praktika oder ähnlichen Angeboten. Das vermittelte Wissen ist durch ein intensives Selbststudium und ein Literaturstudium zu ergänzen.

(5) Während des Studiums haben die Studierenden obligatorisch 2 Hauptseminare zu belegen, davon eines im Bereich Wirtschafts- und Rechtswissenschaften und eines in der ingenieurwissenschaftlichen Vertiefung. Jedes Hauptseminar besteht aus einer schriftlichen Arbeit und einem Vortrag. Die Anfertigung der Hauptseminararbeit dient der selbständigen Bearbeitung eines forschungsnahen Themas und dessen Darstellung in schriftlicher Form. Der Vortrag soll dazu befähigen, Arbeitsinhalte in mündlicher Form unter Nutzung verschiedener Medien in begrenzter Zeit zu präsentieren.

## **§ 7 Studienfachberatung**

(1) Um ein erfolgreiches Studium zu gewährleisten, besteht an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften ein umfassendes Betreuungsangebot. Studierenden wird in allgemeinen Einführungsveranstaltungen ein Überblick über das Fächerspektrum gegeben. Überdies stellen die einzelnen Fachvertreter ihre Module in geeigneter Weise vor, so dass Studierende auf der Grundlage dieser Informationen eine reflektierte Entscheidung über ihre Spezialisierung treffen können.

(2) Das Prüfungsamt und der Studienfachberater sind während des gesamten Studiums Anlaufstelle für studientechnische Probleme. Für inhaltliche Fragestellungen stehen die Fachvertreter und deren Mitarbeiter im Rahmen von Sprechstunden, Konsultationen usw. zur Verfügung. Die Fachvertreter und deren Mitarbeiter beraten die Studierenden insbesondere bei der Auswahl der Wahlbereiche und geeigneter Veranstaltungen im Freien Wahlbereich.

## **§ 8 Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft. Sie gilt für alle ab dem Wintersemester 2009/2010 neu immatrikulierten Studierenden.

Ilmenau, 19.02.2009

gez.

Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil.

Dr. h.c. Prof. h.c. Peter Scharff

Rektor

Studienordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss  
„Master of Science“

**Anlage: Studienplan**

**Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen - Übersicht**

Module / Fächer	Semesterwochenstunden									Art u. Dauer (in Minuten) der Prüfung	Leistungspunkte				
	1. (WS)			2. (SS)			3. (WS)				Fachsemester				Summe
	V	S	P	V	S	P	V	S	P		1.	2.	3.	4.	
Wiwi. Grundlagenfächer <sup>1</sup>											12 (8)	4 (8)	0		16
Wiwi. Wahlbereich: <sup>1</sup> Wahlobligatorische Vertiefung: 1 aus 6											4 (8)	12 (8)	10		26
<b>Summe LP Wirtschaftswissenschaften</b>											16	16	10		<b>42</b>
Ingenieurwissenschaftl. Grundlagenfächer															12
Maschinenbau											12	0	0		
Elektrotechnik											8 (12)	4 (0)	0		
Automatisierungs- und Biomedizin. Technik											9	3	0		
Ingenieurwiss. Wahlbereich: Wahloblig. Vertiefungen															26
<i>Maschinenbau: 1 aus 3</i>															
Allg. Maschinenbau											0	14	12		
Konstruktionstechnik											2	12	12		
Produktionstechnik / Logistik											2	12	12		
<i>Elektrotechnik: 1 aus 3</i>															
Mikroelektronik											6	12	8		
Informationstechnik / Telekommunikation											3	8	15		
Energietechnik											8	8	10		
<i>Automatisierungs- und Biomedizinische Technik: 1 aus 2</i>															
Biomedizinische Technik											0	12	14		
Automatisierungstechnik											3	12	11		
<b>Summe LP Ingenieurwissenschaften</b>															<b>38</b>
Maschinenbau <sup>2</sup>											12/14/14	14/12/12	12		
Elektrotechnik <sup>2</sup>											14/11/16	16/12/12	8/15/10		
Automatisierungs- und Biomedizinische Technik <sup>2</sup>											9/12	15	14/11		
<b>Freier Wahlbereich</b>															<b>10</b>
WIW-MB <sup>2</sup>											2/0/0	2/4/4	6		
WIW-ET <sup>2</sup>											0/3/0	0/3/3	10/4/7		
WIW-ABT <sup>2</sup>											5/3	0	5/7		
<b>Masterarbeit</b>														30	<b>30</b>
<b>Leistungspunkte insgesamt</b>															<b>120</b>
WIW-MB <sup>2</sup>											30	32	28	30	
WIW-ET <sup>2</sup>											30/30/32	32/31/31	28/29/27	30	
WIW-ABT <sup>2</sup>											30/31	31	29/28	30	

**Legende:**

WS Wintersemester	B Belegarbeit
SS Sommersemester	LK Leistungskontrolle
V Vorlesung	mPL mündliche Prüfungsleistung
S Seminar (Form wählbar durch den Dozenten)	sPL schriftliche Prüfungsleistung
P Praktikum	bS Studienleistung als benoteter Schein
LP Leistungspunkte	

Anmerkungen:

<sup>1</sup> Je nachdem, welche Veranstaltung im wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbereich gewählt wird, umfasst der Grundlagenbereich im 1. Fachsemester 12 oder 8 LP. Im wirtschaftswissenschaftlichen Wahlbereich sind dann komplementär eine (4 LP) oder zwei Veranstaltung (8 LP) im 1. Fachsemester vorgesehen.

<sup>2</sup> Die Werte variieren in Abhängigkeit vom gewählten Wahlbereich.

Studienordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss  
„Master of Science“

**Masterstudiengang WIW: Wirtschaftswissenschaftliche Fächer - 1 -**

Module / Fächer	Semesterwochenstunden									Art u. Dauer (in Minuten) der Prüfung	Leistungspunkte				Summe	
	1. (WS)			2. (SS)			3. (WS)				Fachsemester					
	V	S	P	V	S	P	V	S	P		1.	2.	3.	4.		
<b>Wiwi. Grundlagenfächer<sup>1</sup></b>	6 (4)	2/3 (2)		2 (4)	1 (2)							12 (8)	4 (8)			16
Quantitative Unternehmensplanung I	2	1								sPL 90	4					
Produktions- und Logistikmanagement I	2	1								sPL 90	4					
Bürgerliches Recht in Unternehmen und Wirtschaft				2	1					sPL 90		4				
<b>1 aus 4 Veranstaltungen:<sup>1</sup></b>																
Handels- und Gesellschaftsrecht <sup>2</sup>				2	1					sPL 90		4				
Methoden und Werkzeuge der Digitalen Fabrik				2	1					sPL 60		4				
IV-Strategien	2									sPL 60	4					
Betriebl. Wissensmanagement / Wissensbasierte Systeme	2	1								sPL 60	4					
<b>Wiwi. Wahlbereich: Wahlobligatorische Vertiefung: 1 aus 6<sup>1</sup></b>	2 (4)	1 (2)		6 (4)	3 (2)		2	3			4 (8)	12 (8)	10			26
1. Strategisches Management (5 aus 9)	2 (4)	1 (2)		6 (4)	3 (2)		2	1			4 (8)	12 (8)	4			20
Unternehmensführung III	2	1								sPL 90	4					
Unternehmensführung IV				2	1					sPL 90		4				
Unternehmensführung V							2	1		sPL 90			4			
Marketing III	2	1								sPL 90	4					
Marketing IV				2	1					sPL 90		4				
Marketing V / I <sup>3</sup>							2	1		sPL 90			4			
Marketing V / II <sup>3</sup>							2	1		sPL 90			4			
Projektmanagement							2	1		sPL 90			4			
Produktions- und Logistikmanagement II				2	1					sPL 90		4				
Arbeitsrecht	2	1								sPL 90	4					
Hauptseminar								2		Sonstige Arbeit laut § 9 MPO-AB			6			6
2. Finanzmanagement, Unternehmensrechnung u. Besteuerung (5 aus 9)	4 (2)	2 (1)		4 (6)	2 (3)		2	1			8 (4)	8 (12)	4			20
Controlling I	2	1								sPL 90	4					
Controlling II				2	1					sPL 90		4				
Internationale Rechnungslegung							2	1		sPL 90			4			
Finanzwirtschaft II				2	1					sPL 90		4				
Finanzwirtschaft III				2	1					sPL 90		4				
Finanzwirtschaft IV	2	1								sPL 90	4					
Steuerlehre III	2	1								sPL 90	4					
Steuerlehre IV				2	1					sPL 90		4				
Steuerlehre V							2	1		sPL 90			4			
Hauptseminar								2					6			6
3. Supply Chain Management (5 aus 9)	2 (4)	1 (2)		6 (4)	3 (2)		2	1			4 (8)	12 (8)	4			20
Produktions- und Logistikmanagement II				2	1					sPL 90		4				
Simulationstechnik							2	1		sPL 60			4			
eSupply Chain Management <sup>5</sup>							2	1		sPL 60			4			
Informationsverarbeitung in der Logistik <sup>5</sup>							2	1		sPL 60			4			
Prognoserechnung	2	1								sPL 90	4					
Industrieökonomik I	2	1								sPL 90	4					
Marketing IV (Kundenbeziehungsmanagement)				2	1					sPL 90		4				
Quantitative Unternehmensplanung II				2	1					sPL 90		4				
Unternehmensführung III (Organisation)	2	1								sPL 90	4					
Hauptseminar								2		Sonstige Arbeit laut § 9 MPO-AB			6			6



# Studienordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss „Master of Science“

## Masterstudiengang WIW: Wirtschaftswissenschaftliche Fächer - 2 -

Module / Fächer	Semesterwochenstunden									Art u. Dauer (in Minuten) der Prüfung	Leistungspunkte					
	1. (WS)			2. (SS)			3. (WS)				Fachsemester				Summe	
	V	S	P	V	S	P	V	S	P		1.	2.	3.	4.		
<b>WiWi. Wahlbereich: Wahlobligatorische Vertiefung: 1 aus 6<sup>1</sup></b>	2 (4)	1 (2)		6 (4)	3 (2)		2	3				4 (8)	12 (8)	10		26
4. Internationales Management (5 aus 9)	2 (4)	1 (2)		6 (4)	3 (2)		2	1				4 (8)	12 (8)	4		20
Unternehmensführung IV (Personalführung)				2	1					sPL 90			4			
Marketing V / I (International Marketing: Cross-Cultural Perspective)							2	1		sPL 90				4		
Marketing V / II (Interkulturelles Marketing in Transformationsmärkten)							2	1		sPL 90				4		
Internationale Rechnungslegung							2	1		sPL 90				4		
Europarecht				2	1					sPL 90			4			
Europäisches Wirtschaftsrecht	2	1								sPL 90	4					
Arbeitsrecht	2	1								sPL 90	4					
Internationale Wirtschaft				2	1					sPL 90			4			
Marktsystemtheorie				2	1					sPL 90			4			
Hauptseminar								2		Sonstige Arbeit laut § 9 MPO-AB				6		6
<b>5. Produkt- u. Marktmanagement (5 aus 8)</b>	2 (4)	1 (2)		6 (4)	3 (2)		2	1				4 (8)	12 (8)	4		20
Unternehmensführung V (Kompetenz- und Wissensman.)							2	1		sPL 90				4		
Patentmanagement I	2	1								sPL 90	4					
Patentmanagement II				2	1					sPL 90		4				
Industrieökonomik I	2	1								sPL 90	4					
Industrieökonomik III (Forschungs- und Technologiepolitik)				2	1					sPL 90			4			
Marketing IV (Kundenbeziehungsmanagement)				2	1					sPL 90			4			
Marketing V / I <sup>3</sup>							2	1		sPL 90				4		
Marketing V / II <sup>3</sup>							2	1		sPL 90				4		
Marktsystemtheorie				2	1					sPL 90			4			
Hauptseminar								2		Sonstige Arbeit laut § 9 MPO-AB				6		6
<b>6. Informations- und Wissensmanagement (5 aus 9)</b>	2 (4)	1 (2)		6 (4)	2/3 (1/2)		2	0/1				4 (8)	12 (8)	4		20
Methoden und Werkzeuge der Digitalen Fabrik <sup>4</sup>				2	1					sPL 60			4			
IV-Strategien <sup>4</sup>							2			sPL 60				4		
Betr. Wissensmanagement / Wissensbasierte Systeme <sup>4</sup>	2	1								sPL 60	4					
Prognoserechnung	2	1								sPL 90	4					
Datenanalyse				2	1					sPL 90			4			
Informationsmanagement II	2	1								sPL 60	4					
IT-Governance und IT-Service Management				2						sPL 60			4			
eSupply Chain Management <sup>5</sup>							2	1		sPL 60				4		
Informationsverarbeitung in der Logistik <sup>5</sup>							2	1		sPL 60				4		
Quantitative Unternehmensplanung II				2	1					sPL 90			4			
Unternehmensführung V (Kompetenz- und Wissensmanagement)							2	1		sPL 90				4		
Hauptseminar								2		Sonstige Arbeit laut § 9 MPO-AB				6		6

**Anmerkungen zu den WiWi-Fächern:**

<sup>1</sup> Je nachdem, welche Veranstaltung im wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagenbereich gewählt wird, umfasst der Grundlagenbereich im 1. Fachsemester 12 oder 8 LP. Im wirtschaftswissenschaftlichen Wahlbereich sind dann komplementär eine (4 LP) oder zwei Veranstaltungen (8 LP) im 1. Fachsemester vorgesehen.

<sup>2</sup> Empfohlen als Basis für die Vertiefung „Finanzmanagement, Unternehmensrechnung und Besteuerung“

<sup>3</sup> Es kann entweder Marketing V/I oder Marketing V/II gewählt werden.

<sup>4</sup> Veranstaltung als Teil des Wahlbereichs nur wählbar, wenn sie nicht im Grundlagenbereich gewählt wird.

<sup>5</sup> Es darf nur eine der beiden Veranstaltungen „eSupply Chain Management“ oder „IV-Anwendung in der Logistik“ gewählt werden.

Studienordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss  
„Master of Science“

**Masterstudiengang WIW: Maschinenbau-Fächer**

Module / Fächer	Semesterwochenstunden									Art u. Dauer (in Minuten) der Prüfung	Leistungspunkte					
	1. (WS)			2. (SS)			3. (WS)				Fachsemester				Summe	
	V	S	P	V	S	P	V	S	P		1.	2.	3.	4.		
<b>Ingenieurwiss. Grundlagenfächer</b>	6	3										12				12
Fertigungsprozesse	2	1								sPL 90		4				
Mikrorechnerntechnik	2	1								sPL 90 + P		4				
Grundlagen der Qualitätssicherung	2	1								sPL 90		4				
<b>Ingenieurwiss. Wahlbereich: Wahloblig. Vertiefung: 1 aus 3</b>												2	12	12		26
<b>1. Allgemeiner Maschinenbau</b>												(4)	(10)	(12)		
1. Allgemeiner Maschinenbau													14	10		24
Mess- und Sensortechnik								2	1	1	sPL 90 + P				5	
Qualitätsmanagement								2			mPL 30				2	
Maschinendynamik								2	1		sPL 120 + B				4	
Technische Optik 1 und Lichttechnik 1				2	2						sPL 90		5			
Hydraulik/Pneumatik				2							sPL 90		3			
Bildverarbeitung für die Qualitätssicherung				2							mPL 30		2			
PC-based Control				1	1						sPL 90		3			
Robotik	2		1								sPL 120	4				
Tribotechnik				2							mPL 30		3			
Maschinentechnisches Praktikum								1		2	mPL Testkarte				3	
Hauptseminar allgemeiner Maschinenbau					2						Sonstige Arbeit laut § 9 MPO-AB		2			2
<b>2. Konstruktionstechnik</b>												3	11	10		24
<b>Gestaltungslehre<sup>1</sup></b>				1	1						sPL 90		3			
<b>Kostenrechnung / Bewertung<sup>1</sup></b>								1	1		sPL 90				3	
<b>Feinwerktechnische Funktionsgruppen 1<sup>1</sup></b>								2	1		sPL 90 + B				4	
<b>Maschinenkonstruktion 1<sup>1</sup></b>	2	1									sPL 90	3				
<b>Justierung<sup>1</sup></b>				1	1						sPL 90 + B		3			
Virtuelle Produktentwicklung				2	1						sPL 90 + B		4			
Fabrikplanung								1	1		sPL 90				3	
Industrie-Design				1	1						mPL 30 + B		3			
PC-based Control				1	1						sPL 90		3			
Qualitätsmanagement								2			mPL 30				2	
Mikrotechnik 1				2							sPL 90		2			
Maschinentechnisches Praktikum										3	mPL Testkarte				4	
Hauptseminar Konstruktionstechnik					2						Sonstige Arbeit laut § 9 MPO-AB		2			2
<b>3. Produktionstechnik / Logistik</b>												2	10	12		24
Werkzeugmaschinen				2	1						sPL 90		4			
Fabrikplanung								1	1		sPL 90				3	
Präzisionsbearbeitung				2							mPL 30		3			
Logistik								2			sPL 90				2	
Qualitätsmanagement/CAQ-Systeme								2			mPL 30				3	
Instandhaltung								1	1		sPL 90				3	
Simulation in Produktion und Logistik								1	1		sPL 90				2	
Zeitmanagement								2			sPL 90				2	
Laseranwendung in der Fertigung	2		1								mPL 30	4				
Ergonomie				2	1						sPL 90		3			
Fügen	2										sPL 90	2				
Beschichtungstechnik					2						mPL 30				3	
Hauptseminar: 1 aus 2					2			2					2	2		2
Projektseminar Fertigungstechnik					2						Sonstige Arbeit laut § 9 MPO-AB		2			
Hauptseminar Fabrikbetrieb					2								2			

Anmerkung zu den MB-Fächern:

<sup>1</sup> Pflichtveranstaltungen im Wahlbereich Konstruktionstechnik

Studienordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss  
„Master of Science“

**Masterstudiengang WIW: Elektrotechnik-Fächer**

Module / Fächer	Semesterwochenstunden									Art u. Dauer (in Minuten) der Prüfung	Leistungspunkte				Summe
	1. (WS)			2. (SS)			3. (WS)				Fachsemester				
	V	S	P	V	S	P	V	S	P		1.	2.	3.	4.	
<b>Ingenieurwiss. Grundlagenfächer (3 aus 4)</b>	4	2		2	1						8	4			12
Informationstechnik	(6)	(3)		(0)	(0)					sPL 120	(12)	(0)			
Mikro- und Halbleitertechnologie 1	2	1								mPL 60	4	4			
Moderne Energieversorgungstechniken	2	1								sPL 60	4				
Leistungselektronische Steuerungen	2	1								sPL 60	4				
<b>Ingenieurwiss. Wahlbereich: Wahloblig. Vertiefung: 1 aus 3</b>											6	12	4		26
											(3)	(8)	(11)	(6)	
<b>1. Mikroelektronik</b>											6	12	4		22
Grundlagen der Schaltungstechnik <sup>1</sup>	2	1								mPL 30	3				
Elektronik-Technologie 1 <sup>1</sup>	2		1							mPL 30	3				
Entwurf integrierter Schaltungen <sup>1</sup>				2	1					mPL 20		3			
Leistungsbauelemente <sup>1</sup>				2	2					mPL 30		5			
Grundlagen der Sensorik							2	1		mPL 30			4		
Halbleiterbauelemente 1 / Halbleitertechnik				2	1					mPL 30		3			
Nanotechnologie							2	2		mPL 30			4		
Funktionalisierte Peripherik				2	1					mPL 30		3			
Funktionswerkstoffe	2	2								sPL 90	4				
Optoelektronik				2	2					mPL 30		4			
Integrierte analoge Schaltungen				2	1					mPL 30		4			
Nanoelektronik				2	1					mPL 30		3			
Analoge Schaltungstechnik							2	2		mPL 30			4		
Technologie-Praktikum								3		Testat		4			
Halbleiterbauelemente 2							2	1		mPL 30			4		
Hauptseminar (HS): 1 aus 2					2							4			4
HS Elektronik-Technologie					2					Sonstige Arbeit § 9 MPO-AB laut		4			
HS Mikro- und Festkörperelektronik					2							4			
<b>2. Informationstechnik / Telekommunikation</b>											3	8	11		22
Nachrichtentechnik <sup>1</sup>							2	1		sPL 120			4		
Digitale Signalverarbeitung 1 <sup>1</sup>	2	1								mPL 30	3				
Kommunikationstechnik <sup>1</sup>				2						mPL 30		2			
Messtechnik <sup>1</sup>				2						mPL 30		2			
Mobile Communications (engl.)							2	1		mPL 30			4		
Adaptive and Array Signal Processing (engl.)				3	1					mPL 30		5			
Digitale Signalverarbeitung 2				2	1					mPL 30		4			
Internet Protokoll-Welt (engl.)							2	1		mPL 30			4		
Digitale Messdatenverarbeitung 1+2				2	1		2	1		mPL/mLP 30/30		3	4		
Antennen				2	1					mPL 30		4			
Messsysteme der Informations- und Kommunikationstechnik							2	1		mPL 30			4		
Planung und Verwaltung von Kommunikationsnetzen							2	1		mPL 30			3		
Funksysteme							3	1		mPL 30			5		
Hauptseminar (HS): 1 aus 2					2							4			4
HS Mobile Communications					2					Sonstige Arbeit § 9 MPO-AB laut		4			4
HS Kommunikationsnetze					2							4			4
<b>3. Energietechnik</b>											8	8	6		22
Elektrotechnische Geräte 1 <sup>1</sup>	2	1								mPL 30	4				
Elektrische Energiesysteme 1 <sup>1</sup>	2	1								mPL 30	4				
Elektroenergetisches Praktikum (Versuchsauswahl) <sup>1</sup>						1			2	Testat		2	4		
Elektrotechnische Geräte 2				2	1					mPL 30		5			
Elektrische Energiesysteme 2				2	1					mPL 30		5			
Energiewandlung und regenerative Energien							3	1		sPL 120			4		
Schaltnetzteile / Stromversorgungstechnik				2	1					mPL 45		4			
Ansteuerautomaten				2	1					mPL 45		4			
Elektrische Energiesysteme 3 / Große Systeme und Netzleittechnik				2	1					mPL 30		4			
Verbundsysteme und Energiemarkt							2	1		mPL 30			3		
Aktive Filter und Leistungsflussregelung in elektr. Netzen							2	1		mPL 45			4		
Mikrocontroller und Signalprozesstechnik							2	1		mPL 45			3		
Hauptseminar (HS): 1 aus 2								3				4			4
HS Projektierung einer Energieanlage								3		Sonstige Arbeit § 9 MPO-AB laut			4		
HS Steuerung in der Energietechnik								3					4		

Anmerkung zu den ET-Fächern:

<sup>1</sup> Pflichtveranstaltung im jeweiligen Wahlbereich

Studienordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss  
„Master of Science“

<b>Masterstudiengang WIW: Fächer der Automatisierung und Biomediz. Technik</b>															
Module / Fächer	Semesterwochenstunden									Art u. Dauer (in Minuten) der Prüfung	Leistungspunkte				Summe
	1. (WS)			2. (SS)			3. (WS)				Fachsemester				
	V	S	P	V	S	P	V	S	P		1.	2.	3.	4.	
<b>Ingenieurwiss. Grundlagenfächer</b>															12
Modellbildung	2	1	0							mPL 30	3				
Grundlagen der Biomedizinischen Technik	2	1	0							sPL 90	3				
Grundlagen der Biosignalverarbeitung	2	1	0							sPL 120	3				
Prozessoptimierung 1				2	1	0				mPL 30		3			
<b>Ingenieurwiss. Wahlbereich: Wahloblig. Vertiefung: 1 aus 2</b>															
<b>1. Biomedizinische Technik</b>															24
Biomedizinische Technik in der Therapie <sup>1</sup>							2	0	0	Sb			2		
Verfahren der Biomedizinischen Messtechnik <sup>1</sup>				2	1	0				mPL 20	3				
Technische Sicherheit und Qualitätssicherung in der Medizin <sup>1</sup>				2	0	0				sPL 60	2				
Labor Biomedizinische Technik <sup>1</sup>							0	0	2	Sb			2		
Anatomie und Physiologie 1	2	0	0							sPL 60	3				
Klinische Verfahren 1				2						sPL 60		3			
Bildgebende Systeme 1				2	0	0				sPL 60		2			
Biosignalverarbeitung 1				2	1	0				sPL 90		3			
Informationsverarbeitung in der Medizin				2	1	0				sPL 60		3			
Krankenhausökonomie				2	0	0				sPL 60		2			
Grundlagen des Strahlenschutzes				2	0	0				mPL 20		2			
Krankenhausmanagement							1	1	0	sPL 60			2		
Bildverarbeitung in der Medizin							2	1	0	mPL 30			3		
KIS, Telemedizin, eHealth							2	1	0	mPL 30			3		
Hauptseminar							0	2	0	§ 9 MPO-AB			2		
<b>2. Automatisierungstechnik</b>															24
Regelungs- und Systemtechnik 2 <sup>1</sup>	2	1	0							mPL 30	3				
Digitale Regelungen <sup>1</sup>				2	1	0				sPL 90		3			
Labor Automatisierungstechnik und Systemtechnik <sup>1</sup>								2		Sb			2		
Prozessmess- und Sensortechnik 1	2	1	0							mPL 20	3				
Kommunikations- und Bussysteme				2	1	0				mPL 30		3			
Matlab für Ingenieure				2	1	0				Sb 90		3			
Simulation				2	1	0				mPL 30		3			
Prozessleittechnik				2	1	0				mPL 30		3			
Automatisierungstechnik 2							2	1	0	mPL 30			3		
Wissensbasierte Systeme 1				2	1	1				mPL 30		3			
Fuzzy und Neuro Control							2	1	0	mPL 30			4		
Prozessoptimierung 2							2	1	0	mPL 30			4		
Nichtlineare Regelungssysteme 1				2	1	0				mPL 30		4			
Hauptseminar ATST							0	2	0	§ 9 MPO-AB			2		

Anmerkung zu den ABT-Fächern:

<sup>1</sup> Pflichtveranstaltungen im jeweiligen Wahlbereich

Studienordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss  
„Master of Science“

**Masterstudiengang WIW: Freier Wahlbereich**

Module / Fächer	Semesterwochenstunden									Art u. Dauer (in Minuten) der Prüfung	Leistungspunkte				Summe		
	1. (WS)			2. (SS)			3. (WS)				Fachsemester						
	V	S	P	V	S	P	V	S	P		1.	2.	3.	4.			
<b>Freier Wahlbereich (10 Leistungspunkte)</b>																<b>10</b>	
<i>Veranstaltungen aus den wahlobligatorischen Vertiefungen (die nicht explizit ausgegrenzt wurden und abweichend von bereits wahlobligatorischen Veranstaltungen zu belegen sind!)</i>																	
<b>Spezielle Veranstaltungen</b>																	
<b>Wirtschaftswissenschaften</b>																	
Industrieökonomik II								2	1		sPL 90			4			
Data Mining								2			sPL 90			3			
Finanzwissenschaft I	2	1									sPL 90	4					
Finanzwissenschaft II				2	1						sPL 90		4				
Umweltökonomie I				2	1						sPL 90		4				
Umweltökonomie II								2	1		sPL 90			4			
<b>Maschinenbau</b>																	
Flexible Montage				2	1						sPL 90		4				
Arbeitswirtschaftliches Management				2							sPL 90		3				
Unternehmensplanspiel								2			bS			2			
Technische Optik 2								2			sPL 90			4			
Umweltgerechte Fertigung				2							sPL 90		3				
<i>(unregelmäßig angebotene) Veranstaltungen nach Ankündigung</i>																	

**Legende:**

WS Wintersemester

SS Sommersemester

V Vorlesung

S Seminar (Form wählbar durch den Dozenten)

P Praktikum

LP Leistungspunkte

B Belegarbeit

LK Leistungskontrolle

mPL mündliche Prüfungsleistung

sPL schriftliche Prüfungsleistung

bS Studienleistung als benoteter Schein