TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Prüfungs- und Studienordnung
- Besondere Bestimmungen -
für den
Studiengang Wirtschaftsinformatik
mit dem Abschluss „Master of Science“

Aufgrund § 3 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 10. Mai 2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 23. März 2021 (GVBl. S. 115,118), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungs- und Studienordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor“, „Master“ und „Diplom“ der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 174/2019, zuletzt geändert durch die zweite Änderungssatzung, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 184 / 2020, folgende Prüfungs- und Studienordnung - Besondere Bestimmungen - für den Studiengang Wirtschaftsinformatik mit dem Abschluss „Master of Science“.

Der Rat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien hat diese Ordnung am 9. März 2021 beschlossen. Der Studienausschuss hat zu ihr mit Beschluss vom 29. März 2021 positiv Stellung genommen. Der Präsident hat sie am 5. Mai 2021 genehmigt.

Inhaltsübersicht

A. Allgemeiner Teil

§ 1 Geltungsbereich 4

B. Studium

§ 2 Akademischer Grad 4
§ 3 Studienzugangsvoraussetzungen und Studienvorkenntnisse 4
§ 4 Ziel des Studiums, Berufsfeld, Profiltyp 5
§ 5 Regelstudienzeit 5
§ 6 Inhalt, Aufbau und Umfang des Studiums, Studienplan 5
§ 7 Zulassung zu Modulen 6
§ 8 Studienfachberatung 6
§ 9 Lehr- und Prüfungssprache 6

C. Prüfungen

§ 10 Zulassung zu Abschlussleistungen 6
§ 11 Art, Form und Dauer der Abschlussleistungen 7
§ 12 Zweite Wiederholung von Prüfungen 7
§ 13 Freiversuch und Notenverbesserungsversuch 7
§ 14 Masterarbeit 7
§ 15 Bildung der Gesamtnote 8

D. Schlussbestimmungen
§ 16 Inkrafttreten, Außer-Kraft-Treten 8

Anlage Besondere Zugangsvoraussetzungen 9
Anlage Studienplan 11
Anlage Profilbeschreibung des Masterstudienganges Wirtschaftsinformatik 12
Anlage Kompetenzziele und Regelungsbereich Wahlkataloge 20

A. Allgemeiner Teil

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die Prüfungs- und Studienordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Wirtschaftsinformatik mit dem Abschluss „Master of Science“ regelt auf der Grundlage der Prüfungs- und Studienordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor“, „Master“ und „Diplom“ der Universität (PStO-AB), veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 174/2019 in der jeweils geltenden Fassung, Inhalte, Ziel, Aufbau und Gliederung des Studiums sowie Details zum Prüfungsverfahren im vorgenannten Studiengang. Die Anlagen sind Bestandteile dieser Ordnung.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen gelten genderunabhängig in gleicher Weise.

B. Studium

§ 2 Akademischer Grad

Die Universität verleiht den Studierenden bei erfolgreichem Abschluss dieses Masterstudienganges auf Vorschlag der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien den akademischen Grad

„Master of Science“

als weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss.

§ 3 Studienzugangsvoraussetzungen und Studienvorkenntnisse

(1) Neben den allgemeinen Zugangsvoraussetzungen für die Zulassung zu einem Masterstudiengang nach dem Thüringer Hochschulgesetz gelten die in der Anlage „Besondere Zugangsvoraussetzungen“ geregelten weiteren Zugangsvoraussetzungen für diesen Studiengang.

(2) Für Module in einer anderen Lehr- und Prüfungssprache als Deutsch (§ 9 Absatz 1) sowie im Rahmen von Doppelabschlussprogrammen (§ 9 Absatz 2) wird für den erfolgreichen Abschluss des Studiums empfohlen, über Sprachkenntnisse der Lehr- und Prüfungssprache auf Sprachniveau B2 gemäß Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER/CEFR) zu verfügen.

§ 4 Ziel des Studiums, Berufsfeld, Profiltyp

(1) Das Studium zielt auf eine forschungsorientierte Vertiefung der bereits in einem Hochschulstudium und gegebenenfalls in einer praktischen Berufsausübung erworbenen Fach- und Methodenkompetenz auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik ab.

(2) In der Anlage „Profilbeschreibung“ werden die Qualifikationsziele und die inhaltlichen Schwerpunkte des Studienganges sowie der Bedarf der Absolventen in der Wirtschaft ausführlich benannt.

(3) Der Studiengang ist konsekutiv und hat gemäß § 4 Thüringer Studienakkreditierungsverordnung (ThürStAkkrVO) das Profil „forschungsorientiert“.

§ 5 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit gemäß § 52 ThürHG beträgt vier Semester. Der Studienbeginn liegt jeweils im Winter- oder Sommersemester.

§ 6 Inhalt, Aufbau und Umfang des Studiums, Studienplan

(1) Der Studienplan (Anlage) stellt den Inhalt sowie den Aufbau des Studiums in der Weise dar, dass das Studium mit allen Abschlussleistungen und der Masterarbeit (§ 14) in der Regelstudienzeit nach § 5 abgeschlossen werden kann.

(2) Das Studium hat einen Gesamtumfang von 120 Leistungspunkten (LP).

(3) Den Studierenden wird empfohlen, neben den fachspezifischen Modulen auch über den im Studienplan vorgeschriebenen Umfang hinaus das fakultative Lehrangebot der Universität wahrzunehmen.

(4) Für den Erwerb des Fachwissens und für die Vertiefung sowie Erweiterung der in den Lehrveranstaltungen dargebotenen Lehrinhalte ist das Selbststudium unerlässlich.

(5) Studierende, die den akademischen Grad im Rahmen eines Doppelabschlussprogramms (Double Degree) auf der Grundlage einer Kooperationsvereinbarung mit einer Partnerhochschule anstreben, absolvieren abweichend von dem im Studienplan beschriebenen Curriculum Leistungen an der Partnerhochschule gemäß der Bestimmungen der jeweiligen Kooperationsvereinbarung und deren Ergänzungen.

(6) In der Anlage „Kompetenzziele und Regelungsbereiche für die Wahlkataloge“ sind die entsprechenden Regelungen gemäß § 3 Absatz 7 PStO-AB festgelegt.

(7) Sollte beabsichtigt sein, Leistungen für das Studium während eines Auslandsaufenthalts (‚Auslandssemester‘) zu erbringen, ist hierfür eine individuelle Studienvereinbarung

abzuschließen. Für die Anerkennung der im Ausland erbrachten Leistungen gilt § 26 PStO-AB.

(8) Die Studierenden sind aufgefordert, in den Selbstverwaltungsgremien der Universität einschließlich der Studierendenschaft mitzuarbeiten.

§ 7 Zulassung zu Modulen

Es bestehen keine besonderen fachlichen (qualitativen und quantitativen) Voraussetzungen für die Zulassung zu Modulen.

§ 8 Studienfachberatung

Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien benennt einen Studienfachberater, der gleichzeitig als Mentor tätig ist. Die individuelle Studienberatung zu studienorganisatorischen und prüfungsrechtlichen Fragen wird durch den Studienfachberater sowie das Referat Bildung / Prüfungsamt der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien durchgeführt.

§ 9 Lehr- und Prüfungssprache

(1) Lehr- und Prüfungssprache im Studiengang Wirtschaftsinformatik ist Deutsch. Einzelne Module können auch in englischer Sprache angeboten werden. Die Prüfungssprache entspricht der Lehrveranstaltungssprache. Der Modulverantwortliche legt nach Maßgabe der Sätze 1 und 2 sowie § 3 Absatz 9 Sätze 1 bis 3 PStO-AB in der Modulbeschreibung die konkrete Lehr- und Prüfungssprache für das jeweilige Modul fest.

(2) Für Studierende, die den akademischen Grad im Rahmen eines Doppelabschlussprogramms (Double Degree) auf der Grundlage einer Kooperationsvereinbarung mit einer Partnerhochschule anstreben (§ 9 PStO-AB), finden die Lehrveranstaltungen und Abschlussleistungen an der Partnerhochschule in der dort üblichen Lehr- und Prüfungssprache statt. Für die Masterarbeit gelten die Bestimmungen der Kooperationsvereinbarung und deren Ergänzungsvereinbarungen.

C. Prüfungen

§ 10 Zulassung zu Abschlussleistungen

Es bestehen keine studiengangspezifischen Voraussetzungen für die Zulassung zu Abschlussleistungen.

§ 11 Art, Form und Dauer der Abschlussleistungen

Die Art der zu erbringenden Abschlussleistung (§ 10 Absatz 1 PStO-AB) ist im Studienplan festgelegt. Form und Dauer der Abschlussleistungen bestimmt der oder die Modulverantwortliche in der Modulbeschreibung (§ 11 Absätze 1 bis 7 PStO-AB).

§ 12 Zweite Wiederholung von Prüfungen

Gemäß § 19 Absatz 1 PStO-AB können sechs Prüfungsleistungen ein zweites Mal wiederholt werden.

§ 13 Freiversuch und Notenverbesserungsversuch

(1) Eine erstmals nicht bestandene Prüfungsleistung gilt gemäß § 21 Absatz 1 PStO-AB auf Antrag als nicht unternommen, wenn sie erstmalig vor oder zu dem laut Studienplan empfohlenem Fachsemester abgelegt worden ist (Freiversuch). Für die Inanspruchnahme von Freiversuchen gilt § 21 Absatz 1 PStO-AB.

(2) Für die Notenverbesserung gilt § 21 Absatz 2 PStO-AB.

(3) Gemäß § 21 Absatz 3 PStO-AB können vier Frei- und Notenverbesserungsversuche (Gesamtkontingent) in Anspruch genommen werden.

§ 14 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit als Abschlussarbeit gemäß § 24 PStO-AB ist eine Prüfungsleistung. Sie besteht aus der schriftlichen wissenschaftlichen Arbeit.

(2) Die schriftliche wissenschaftliche Arbeit umfasst einen Arbeitsaufwand von 30 Leistungspunkten und ist innerhalb eines Zeitraums von sechs Monaten abzuleisten.

(3) Die Ausgabe des Themas der schriftlichen wissenschaftlichen Arbeit erfolgt in der Regel am Ende des dritten Fachsemesters. Voraussetzung für die Zulassung ist, dass mindestens 50 der laut Studienplan geforderten Leistungspunkte erbracht worden sind.

(4) Die Themenstellung und die Betreuung für die Masterarbeit erfolgen grundsätzlich unter Verantwortung des betreuenden Hochschullehrers oder Hochschullehrerin. Dieser muss ein Professor, Juniorprofessor oder habilitierter Mitarbeiter der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien oder eines Fachgebietes sein, dessen Module im Studienplan verankert sind.

(5) Im Rahmen der Bestellung der Prüfer gemäß § 25 Absatz 2 und § 33 Absatz 1 PStO-AB hat der betreuende Hochschullehrer ein Vorschlagsrecht.

(6) Die Note für die schriftliche wissenschaftliche Arbeit wird als arithmetisches Mittel aus den Noten der vorliegenden Einzelbewertungen der prüfenden Personen gebildet. Ist es gemäß § 25 Absatz 3 PStO-AB notwendig, dass die schriftliche wissenschaftliche Arbeit von mehr als zwei Prüfern bewertet wird und ist dann das arithmetische Mittel größer als 4,0 und kleiner als 4,5, wird eine 4,0 als Endnote festgelegt.

(7) Im Rahmen von Doppelabschlussprogrammen können gemäß § 9 in Verbindung mit Anlage 1 PStO-AB in den Kooperationsvereinbarungen und deren Ergänzungsvereinbarungen hiervon abweichende Regelungen getroffen werden.

§ 15 Bildung der Gesamtnote

Gemäß § 17 Absatz 5 Satz 2 PStO-AB legt der Studienplan im Fall von einer Abweichung der regulären Gewichtung der Noten von Abschlussleistungen für die Gesamtnote die konkrete Gewichtung fest. Dasselbe gilt für die Masterarbeit.

D. Schlussbestimmungen

§ 16 Inkrafttreten, Außer-Kraft-Treten

(1) Diese Prüfungs- und Studienordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Wirtschaftsinformatik mit dem Abschluss „Master of Science“ tritt am Tag nach Ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft. Sie gilt für alle ab dem Wintersemester 2021 / 2022 immatrikulierten Studierenden.

(2) Mit Wirkung zum Ablauf des Wintersemesters 2024 / 2025 treten alle weiteren im Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens dieser Ordnung geltenden Prüfungsordnungen – Besondere Bestimmungen – sowie Studienordnungen für den Studiengang Wirtschaftsinformatik mit dem Abschluss „Master of Science“ außer Kraft. Für Studierende, welche bis zum Außer-Kraft-Treten ihr Studium nicht beendet haben, gilt ab Wirksamkeit des Außer-Kraft-Tretens die Prüfungs- und Studienordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Wirtschaftsinformatik mit dem Abschluss „Master of Science” in der aktuellen Fassung.

Ilmenau, den 5. Mai 2021

gez. Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Kai-Uwe Sattler
Präsident

Anlage Besondere Zugangsvoraussetzungen

1. Der Zugang zum Studiengang Wirtschaftsinformatik setzt – neben den allgemeinen und sonstigen Zugangsvoraussetzungen – das Vorliegen der nachstehend aufgeführten fachlichen Qualifikationen voraus, was im Rahmen der Eignungsüberprüfung gemäß § 4 der Ordnung über den Zugang zu Masterstudiengängen an der Universität (MAZugO) zu überprüfen ist. Die Eignungsüberprüfung dient damit der Feststellung, ob der Bewerber den für den Studiengang Wirtschaftsinformatik besonderen fachspezifischen Anforderungen genügt.

2. Gegenstand der Eignungsüberprüfung ist der Nachweis der fachspezifischen Eignung durch eine Kombination der in nachfolgenden Ziffern 3 und 4 benannten und anhand von Punktzahlen gewichteten vorliegenden fachlichen Qualifikationen.

3. Der Abschluss gemäß § 67 Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 ThürHG wird bewertet

a) im Studiengang Wirtschaftsinformatik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ mit 70 Punkten,

b) im Studiengang Wirtschaftsinformatik mit von a) abweichenden Abschlüssen oder im Studiengang Betriebswirtschaftslehre mit Vertiefung Wirtschaftsinformatik oder im Studiengang Informatik mit Vertiefung Betriebswirtschaftslehre oder in einem inhaltlich vergleichbaren Studiengang mit 60 Punkten,

c) in einem anderen Studiengang, in dem der Bewerber fachliche Kenntnisse und Fähigkeiten aus folgenden Bereichen erworben hat:

- Wirtschaftsinformatik mit mind. 20 Leistungspunkten (LP) mit 15 Punkten
- Wirtschaftswissenschaften mit mind. 20 LP mit 15 Punkten
- Informatik mit mind. 20 LP mit 15 Punkten
- Medien oder Ingenieurwissenschaften mit mind. 30 LP mit 15 Punkten
- Mathematik und Statistik mit mind. 15 LP mit 15 Punkten

Maximal können in c) 60 Punkte vergeben werden.

d) Bewerber, die keinen Abschluss in den unter a) bis c) genannten Studiengängen vorweisen können, sind für den Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik nicht geeignet. Die Eignungsüberprüfung ist in diesem Fall mit „Besondere Zugangsvoraussetzungen nicht vorliegend“ zu bewerten.

4. Zusätzlich wird der Grad der Qualifikation nach der Abschlussnote bewertet:

a) sehr gut mit 20 Punkten
b) gut mit 15 Punkten
c) befriedigend mit 10 Punkten

5. Erreicht der Bewerber entsprechend der Bewertungen nach Ziffern 3 und 4

a) eine Gesamtpunktzahl von 70 und mehr Punkten, ist die Eignungsüberprüfung mit „Besondere Zugangsvoraussetzungen vorliegend“ zu bewerten,

b) nicht die Gesamtpunktzahl von 70, aber mindestens 50 Punkte, gilt für die Eignungsüberprüfung die positive Prognose als getroffen, dass die zum Zeitpunkt der Entscheidung fehlenden fachlichen Qualifikationen im Verlauf des angestrebten Masterstudiums erzielt werden können (§ 4 Absatz 4 Satz 1 Buchstabe b) MAZugO). Die Eignungsüberprüfung ist mit „Besondere Zugangsvoraussetzungen vorliegend“ zu bewerten. Der Prüfungsausschuss hat in diesem Fall die für einen erfolgreichen Masterabschluss erforderlichen und als Auflagen während des Studiums zusätzlich zu erbringenden Leistungen festzulegen (§ 4 Absatz 4 Satz 2 MAZugO). Die zu erbringenden Leistungen dürfen bei einer Gesamtpunktzahl von 60 und mehr Punkten einen Arbeitsaufwand von insgesamt nicht mehr als 15 Leistungspunkte und bei einer Gesamtpunktzahl von weniger als 60 Punkten insgesamt nicht mehr als 30 Leistungspunkte umfassen,

c) eine Gesamtpunktzahl von weniger als 50 Punkten, ist die Eignungsüberprüfung mit „Besondere Zugangsvoraussetzungen nicht vorliegend“ zu bewerten (§ 4 Absatz 4 Satz 4, Absatz 6 Satz 1 MAZugO).

6. Die Bewertungen nach Ziffern 3 und 4 erfolgen auf Basis der Aktenlage. Unberührt hiervon bleibt § 4 Absatz 2 Satz 2 MAZugO.

Anlage Studienplan

Kompetenzfelder/Module	Modulart (Pflicht / Wahl)	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in den Modultafeln definiert)	Fachsemester 1. WS LP	2. SS LP	3. WS LP	4. SS LP	Summe LP	Gewicht
Wirtschaftsinformatik							**25**	**25**
Betriebliches Wissensmanagement / Wissensbasierte Systeme	P	MPL	5				5	5
Quantitative Unternehmensplanung 1	P	MPL	5				5	5
IT-Service- und IT-Innovationsmanagement	P	MPL		5			5	5
Simulation 1	P	MPL		5			5	5
Hauptseminar Wirtschaftsinformatik	P	MPL			5		5	5
Wahlbereich Wirtschaftsinformatik mit Vertiefungsgebieten (20 LP aus dem Wahlkatalog Wirtschaftsinformatik mit Vertiefungsgebieten)	**P**	**MPL**	**5**	**5**	**10**		**20**	**20**
Wahlbereich Wirtschafts- und Rechtswissenschaften (25 LP aus dem Wahlkatalog Wirtschafts- und Rechtswissenschaften)	**P**	**MPL**	**10**	**10**	**5**		**25**	**25**
Wahlbereich Informatik (20 LP aus dem Wahlkatalog Informatik)	**P**	**MPL**	**5**	**5**	**10**		**20**	**20**
Abschlussarbeit							**30**	**30**
Masterarbeit	P	MPL				30	30	30
Summe LP			**30**	**30**	**30**	**30**	**120**	

Legende

MPL	Modulprüfungsleistung	LP	Leistungspunkte
MSL	Modulstudienleistung	P	Pflichtmodul
PL	Prüfungsleistung	W	Wahlmodul
SL	Studienleistung		
SWS	Semesterwochenstunden		
V	Vorlesung		
Ü	Übung		
P	Praktikum		
s	schriftlich		
m	mündlich		
a	alternativ semesterbegleitend		
p	praktisch		
e	elektronisch		
k	Kolloquium		

Anlage Profilbeschreibung des Masterstudienganges Wirtschaftsinformatik

Die Wirtschaftsinformatik befasst sich mit Digitalisierung in Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft. Ziel ist es, Menschen, Unternehmen und Behörden bei der Erfüllung ihrer Aufgaben durch den Einsatz von Informationssystemen bestmöglich zu unterstützen. Um das zu ermöglichen, ist nicht nur technisches, sondern auch ökonomisches und soziales Fachwissen erforderlich. Als anwendungsorientiertes Fach integriert und erweitert die Wirtschaftsinformatik Elemente der Informatik und der Wirtschaftswissenschaften und setzt dabei eigene Methoden und Instrumente zur Problemlösung ein.

Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik ist konsekutiv aufgebaut und als forschungsorientierter Studiengang gestaltet. Er baut auf einem Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik beziehungsweise einer äquivalenten Qualifikation auf und strebt die Vertiefung und Verbreiterung bereits erworbenen Wissens an. Im Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik werden Kenntnisse, Fähigkeiten und praktische Fertigkeiten aus den Gebieten Wirtschaftsinformatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaft sowie Informatik vermittelt. Darüber hinaus erhalten die Studierenden Gelegenheit, sich in speziellen – und in dieser Breite in Deutschland wohl einmaligen – Vertiefungsgebieten der Wirtschaftsinformatik zu profilieren.

1. Qualifikationsziele

Ziel des Masterstudiengangs Wirtschaftsinformatik ist es, den Absolventinnen und Absolventen ein fundiertes und vertieftes theoretisches, methodisches und anwendungsorientiertes Wissen zu vermitteln, damit sie die zunehmende Vernetzung und Durchdringung unserer Lebens- und Arbeitswelt mit Informationssystemen aktiv und zielgerichtet mitgestalten können. Sie sollen in der Lage sein, in eigener Verantwortung sowie in interdisziplinärer Zusammenarbeit mit Informatikerinnen und Informatikern, Wirtschaftswissenschaftlerinnen und Wirtschaftswissenschaftlern und Fachkräften weiterer Fachrichtungen moderne Informationssysteme zu entwerfen, zu implementieren, einzuführen, zu nutzen und an sich verändernde Anforderungen anzupassen. Absolventinnen und Absolventen sollen außerdem befähigt sein, in Unternehmen oder Behörden mittelfristig Leitungsfunktionen erfolgreich zu übernehmen. Typische Berufsfelder für Wirtschaftsinformatikerinnen und Wirtschaftsinformatiker sind IT- und Unternehmensberatung, Produktmanagement in Technologieunternehmen, Prozess- und IT-Management, IT-Projektleitung, Data Science, Datenanalyse sowie Softwareentwicklung, -anpassung und -einführung.

Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik gewährleistet eine wirtschafts- und rechtswissenschaftliche sowie informatikorientierte Qualifizierung entsprechend dem Profil der Universität und der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien. Er dient sowohl der Vermittlung verbreiternder wissenschaftlicher Grundlagen und Methodenkompetenz als auch vertiefender forschungs-, berufs- und arbeitsmarktorientierter Qualifikationen. Die Gestaltung des Studiengangs orientiert sich an den Rahmenempfeh-

lungen der Wissenschaftlichen Kommission Wirtschaftsinformatik (WKWI) für die Universitätsausbildung[1].

Der erfolgreiche Abschluss des Masterstudienganges stellt einen weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss dar, der den Absolventen hervorragende arbeitsmarktrelevante Kompetenzen vermittelt. Die starke Forschungsorientierung bei gleichzeitig hoher Praxis- und Anwendungsorientierung sowie die Interdisziplinarität des Studienganges sichern langfristig exzellente Berufschancen auf dem Arbeitsmarkt. Darüber hinaus erhöht der Abschluss die universitären Karrierechancen der Absolventen. Er befähigt zu einem wissenschaftlich noch weiter vertiefenden Promotionsstudium und fördert damit den wissenschaftlichen Nachwuchs insbesondere, aber nicht ausschließlich, im Forschungsfeld Wirtschaftsinformatik.

Die Absolventen des Masterstudienganges Wirtschaftsinformatik verfügen über die folgenden Kompetenzen:

Wissen und Verstehen

Sie haben ein breites und integriertes Wissen und verstehen relevante Zusammenhänge in den zum Studiengang gehörenden Lerngebieten Informatik, Betriebs- und Volkswirtschaftslehre, Recht sowie Wirtschaftsinformatik. Die Fähigkeiten bauen auf den Vorqualifikationen (Bachelorstudium) auf und werden durch das Masterstudium wesentlich erweitert und vertieft. Sie sind in der Lage, Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen aus den zum Studiengang gehörenden Lerngebieten zu definieren und zu interpretieren.

Sie verfügen über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis der wichtigsten Theorien, Prinzipien und Methoden aus den im Studiengang Wirtschaftsinformatik gelehrten Wissenschaftsgebieten. Ihr Wissen und Verstehen basiert auf dem neusten Stand der Fachliteratur und schließt vertiefte Wissensbestände des aktuellen Stands der Forschung in der Wirtschaftsinformatik ein. Dies bildet bei den Absolventen die Grundlage für die forschungsorientierte Entwicklung und / oder Anwendung eigenständiger Ideen.

Sie wägen unter Einbezug wissenschaftlicher und methodischer Überlegungen die fachliche erkenntnistheoretisch begründete Richtigkeit fachlicher und praxisrelevanter Aussagen gegeneinander ab. Sie lösen unter Zuhilfenahme dieser Abwägungen praxisrelevante und wissenschaftliche Probleme in den Gebieten Informatik, Betriebs- und Volkswirtschaftslehre, Recht sowie der Wirtschaftsinformatik. Sie sind dabei in der Lage, interdisziplinäre Wechselwirkungen zwischen technischen, ökonomischen und sozialen Zielsetzungen zu berücksichtigen.

1 Vgl. Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik (WKWI) im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft und des Fachbereichs Wirtschaftsinformatik der Gesellschaft für Informatik (GI): Rahmenempfehlung für die Ausbildung in Wirtschaftsinformatik an Hochschulen. Bonn 2017. https://gi.de/fileadmin/GI/Hauptseite/Aktuelles/Meldungen/2017/Empfehlung-Wirtschaftsinformatik2017.pdf, Abruf: 10.05.2019.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen

Die Absolventen können ihr Wissen und Verstehen sowie ihre Fähigkeiten zur Problemlösung in für die Wirtschaftsinformatik relevanten Tätigkeitsfeldern anwenden und Problemlösungen auch in neuen Situationen eigenständig erarbeiten und weiterentwickeln.

Die Absolventen

- integrieren vorhandenes und neues Wissen aus den Gebieten Wirtschaftsinformatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaft sowie Informatik in komplexen Zusammenhängen, auch auf der Grundlage begrenzter Informationen,
- treffen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen und reflektieren mögliche Folgen kritisch,
- eignen sich selbstständig neues Wissen und Können in den Gebieten Wirtschaftsinformatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaft sowie Informatik an,
- führen anwendungsorientierte Projekte weitgehend selbstgesteuert beziehungsweise autonom durch oder tragen im Team zur Lösung komplexer Aufgaben bei.

Darüber hinaus sind die Absolventen in der Lage,

- auf der Grundlage des ihnen vorliegenden Theorie- und Forschungsstandes in den Gebieten Wirtschaftsinformatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaft sowie Informatik eigenständig Forschungsfragen zu entwerfen,
- diese nachvollziehbar darzulegen und für die Operationalisierung von Forschung zu begründen,
- Forschungsmethoden sachgerecht und passend zu den Forschungsfragen auszuwählen, deren Auswahl zu begründen und diese selbstständig anzuwenden,
- Forschungsergebnisse zu erläutern und diese kritisch zu interpretieren.

Kommunikation und Kooperation

Die Absolventen

- formulieren fachliche und sachbezogene Problemlösungen beim Entwurf, der Implementierung, der Einführung, der Nutzung und der Anpassung moderner Informationssysteme auch in komplexen und interdisziplinären Umgebungen und können diese im Diskurs mit Fachvertretern sowie Fachfremden mit theoretischen und methodisch fundierten Argumenten begründen,
- kommunizieren und kooperieren mit Fachvertretern der Wirtschaftsinformatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften und Informatik sowie Fachfremden, um eine Aufgabenstellung verantwortungsvoll zu lösen,
- reflektieren und berücksichtigen unterschiedliche Sichtweisen und Interessen anderer Beteiligter.

Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität

Die Absolventen

- entwickeln ein berufliches Selbstbild, das sich an Zielen und Standards professionellen Handelns in und außerhalb der Wissenschaft liegenden Berufsfeldern orientiert,

- begründen das eigene berufliche Handeln auf der Grundlage ihres verbreiterten und vertieften theoretischen und methodischen Wissens in den Gebieten Wirtschaftsinformatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaft sowie Informatik,
- können die eigenen Fähigkeiten zur aktiven und zielgerichteten Mitgestaltung von Informationssystemen einschätzen, reflektieren autonom sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten und nutzen diese unter Anleitung,
- erkennen situationsadäquat Rahmenbedingungen beruflichen Handelns und begründen ihre Entscheidungen verantwortungsethisch,
- reflektieren ihr berufliches Handeln kritisch in Bezug auf gesellschaftliche Erwartungen und Folgen.

2. Inhaltliche Schwerpunkte / Studienablauf

Der Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik gliedert sich inhaltlich in folgende drei Bereiche beziehungsweise Säulen:

- Wirtschaftsinformatik inklusive Vertiefungsgebiete,
- Wirtschafts- und Rechtswissenschaften,
- Informatik.

Das Drei-Säulen-Modell sowie die Inhalte der Säulen orientieren sich an den aktuellen Rahmenempfehlungen der Wissenschaftlichen Kommission Wirtschaftsinformatik (WKWI) für die Universitätsausbildung. Der inhaltliche Aufbau des Studienganges spiegelt seine starke Interdisziplinarität wider. Bei der Verteilung der Studieninhalte findet im Vergleich zu den Bereichen Wirtschafts- und Rechtswissenschaften (25 ECTS) und Informatik (20 ECTS) eine deutliche Schwerpunktsetzung im Bereich Wirtschaftsinformatik (45 ECTS) statt.

Wirtschaftsinformatik inklusive Vertiefungsgebiete

Der Bereich Wirtschaftsinformatik ist zweigeteilt in einen Pflicht- und einen Wahlbereich. Im ersten und zweiten Semester sind Pflichtmodule zu absolvieren, durch die alle Studierenden aufbauend auf ihrem Bachelorabschluss weitere Qualifikationen auf dem Gebiet der Wirtschaftsinformatik erhalten. Der Pflichtbereich schließt mit einem Hauptseminar im dritten Fachsemester ab.

Der Wahlbereich wird parallel zum Pflichtbereich belegt, in den ersten beiden Semestern jedoch mit geringerem Umfang. Mithilfe des Wahlbereiches erwerben die Studierenden vertiefte Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen in speziellen Teilgebieten der Wirtschaftsinformatik. Er dient sowohl zur forschungsorientierten Vertiefung, zur beruflichen Profilierung als auch zur Vorbereitung einer Masterarbeit. Folgende Vertiefungsgebiete stehen im Wahlbereich Wirtschafsinformatik unter anderem zur Auswahl:

- Dienstleistungsinformatik
- Industrie 4.0
- Informationsmanagement
- IT-Consulting

- IT-Sicherheit
- Operations Research and Data Science
- Simulation and Data Analytics
- Wissensmanagement

Die Vertiefungsgebiete speisen sich aus den Forschungsaktivitäten der am Studiengang beteiligten Fachgebiete, werden regelmäßig aktualisiert sowie an neue und zukünftige Herausforderungen in Forschung und Praxis ausgerichtet. Jedem Vertiefungsgebiet ist eine Auswahl von Wahlmodulen zugeordnet, aus denen die Studierenden frei wählen können. Studierende haben die Möglichkeit, sich auf ein Vertiefungsgebiet zu konzentrieren (Spezialisierung) oder gezielt Module aus mehreren Vertiefungsgebieten (Generalisierung) zu besuchen. Konzentrieren sich Studierende auf ein Vertiefungsgebiet, kann eine Zusatzbezeichnung verliehen werden. Die Zusatzbezeichnung ergänzt die Studiengangsbezeichnung um das jeweilige Vertiefungsgebiet.

Wirtschafts- und Rechtswissenschaften

Der Bereich Wirtschafts- und Rechtswissenschaften erstreckt sich auf die ersten drei Semester und dient dem Erwerb vertiefte Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen in Teilgebieten der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften. Hierfür steht den Studierenden zur individuellen Profilierung eine umfangreiche Auswahl von Wahlmodulen unter anderem aus folgenden Gebieten zur Verfügung:

- Betriebswirtschaftslehre
- Finanzwirtschaft / Investition
- Marketing
- Nachhaltige Produktionswirtschaft und Logistik
- Rechnungswesen und Controlling
- Unternehmensführung/Organisation
- Rechtswissenschaft
- Öffentliches Recht
- Volkswirtschaftslehre
- Finanzwissenschaft
- Wirtschaftspolitik
- Wirtschaftstheorie

Informatik

Auch der Bereich Informatik erstreckt sich auf die ersten drei Semester. Er dient dem Erwerb vertiefte Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen in Teilgebieten der Informatik. Hierfür steht den Absolventen zur individuellen Profilierung eine umfangreiche Auswahl von Wahlmodulen unter anderem aus folgenden Gebieten zur Verfügung:

- Theoretische Informatik
  - Komplexitätstheorie und effiziente Algorithmen
- Technische Informatik und Ingenieurinformatik

  - Integrierte Kommunikationssysteme
  - Neuroinformatik und kognitive Robotik
  - Rechnerarchitektur und eingebettete Systeme
  - System- und Software-Engineering
  - Softwarearchitekturen und Produktlinien
  - Softwaretechnik für sicherheitskritische Systeme
- Praktische Informatik und Medieninformatik
  - Datenbanken und Informationssysteme
  - Telematik / Rechnernetze
  - Verteilte Systeme und Betriebssysteme

Die Module in dem Drei-Säulen-Modell sind so gestaltet, dass sie aufeinander aufbauen und die in Abschnitt 1 definierten Qualifikationsziele abdecken. Die Schwerpunkte verschieben sich mit fortschreitender Studiendauer von der Vermittlung von Grundlagen und Methodenkompetenz in Richtung berufs- und arbeitsmarktorientierter Qualifizierung und Profilierung. Des Weiteren findet in den höheren Fachsemestern eine stärkere inhaltliche Fokussierung auf die Bereiche Informatik und Wirtschaftsinformatik sowie auf praxisnahe und selbstständige Projektarbeit statt (zum Beispiel in den Modulen der Vertiefungsgebiete Wirtschaftsinformatik). Parallel dazu nimmt das Erlernen wissenschaftlichen Arbeitens einen breiteren Raum ein. So belegen Studierende im dritten Fachsemester ein Hauptseminar Wirtschaftsinformatik (optional auch weitere Hauptseminare im Bereich der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften). Hauptseminararbeiten sind eigenständige wissenschaftliche Arbeiten zu ausgewählten Forschungsthemen und bereiten auf die Masterarbeit vor. Für Hauptseminare wird ein breites Themenspektrum zur Auswahl bereitgehalten, das eng an den Forschungsaktivitäten aller Fachgebiete des Instituts für Wirtschaftsinformatik (beziehungsweise der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien) orientiert ist.

Die Ausbildung wird im vierten und letzten Fachsemester mit der Masterarbeit abgeschlossen.

Studierendenmobilität und Double-Degree-Programme

Durch die freiwillige Teilnahme an einem Double-Degree-Programm können Studierende zwei Studienabschlüsse erwerben: einen Masterabschluss der Universität und gleichzeitig einen Masterabschluss der Partneruniversität.

Kooperationen mit internationalen Partneruniversitäten werden gepflegt und erweitert, um die Studierendenmobilität und Double-Degree-Programme voranzutreiben.

3. Bedarf an Absolventen

Die Nachfrage an IT-Fachkräften ist bereits seit Jahrzehnten ungebrochen hoch und wird in den kommenden Jahren wahrscheinlich weiter steigen. Aufgrund ihrer interdisziplinären Ausbildung an der Schnittstelle zwischen Informationsverarbeitung und betrieblichen Aufgaben und den daraus resultierenden flexiblen Einsatzmöglichkeiten zählen Wirtschaftsinformatiker zu sehr begehrten Arbeitskräften.

Die Absolventen des Masterstudienganges Wirtschaftsinformatik können in Wirtschaft und Verwaltung erfolgreich eingesetzt werden. Die Berufsaussichten speziell von Ilmenauer Wirtschaftsinformatikern sind hervorragend. Sowohl kleine und mittlere Unternehmen als auch Großunternehmen in der IT-, Beratungs-, Automobil- und Fertigungsindustrie, der Telekommunikation sowie verschiedenen Dienstleistungsbranchen fragen Fach- und Führungskräfte aus der Wirtschaftsinformatik nach. Die hohe Praxis- und Anwendungsorientierung des Masterstudienganges Wirtschaftsinformatik, geprägt durch Labor- und Fallstudienübungen, ermöglichen einen schnellen und unkomplizierten Einstieg in die berufliche Tätigkeit nach erfolgreichem Abschluss des Studiums. Aufgrund der im Rahmen des Studiums erworbenen Qualifikationen können Absolventen auch mittlere und höhere Leitungsfunktionen erfolgreich übernehmen.

In Gesprächen mit Praxisvertretern sowie durch Analyse von Rankingergebnissen wurde deutlich, dass die an der Universität vermittelten Fähigkeiten auf einer soliden Vermittlung sowohl wissenschaftlicher Grundlagen als auch anwendungsorientierter Kenntnisse beruht. Vor allem Absolventen des Masterstudienganges Wirtschaftsinformatik verfügen darüber hinaus noch über vertiefte Spezialkenntnisse, was sie noch besser auf das Arbeiten in interdisziplinären Kontexten und in verantwortungsvolleren Positionen vorbereitet. Diese Eigenschaften wurden bereits vielfach während der beruflichen Tätigkeit nachgewiesen.

Die Tätigkeitsfelder der Absolventen umfassen unter anderem

- IT- und Unternehmensberatung,
- Produktmanagement in Technologieunternehmen,
- Prozessmanagement,
- IT-Management,
- IT-Controlling,
- Data Science und Datenanalyse,

- Business Intelligence Management,
- IT-Anwendungsberatung und IT-Training,
- IT-Vertrieb,
- IT-Projektleitung sowie
- IT-System- und Softwareentwicklung.

Des Weiteren besteht auch ein hoher Bedarf an guten Nachwuchskräften im Bereich der Wirtschaftsinformatik-Forschung. Die wissenschaftlich fundierte und forschungsnahe Ausbildung im Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik an der Universität bereitet auch auf diese Herausforderungen in besonderer Weise vor.

Anlage Kompetenzziele und Regelungsbereich Wahlkataloge

Im Studiengang Wirtschaftsinformatik mit dem Abschluss „Master of Science“ gibt es drei Wahlbereiche.

1. Wahlbereich Wirtschaftsinformatik

(1) Der Wahlbereich Wirtschaftsinformatik ermöglicht den Erwerb von vertieften Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen in Teilgebieten der Wirtschaftsinformatik. Er dient sowohl zur forschungsorientierten Vertiefung, zur beruflichen Profilierung als auch zur Vorbereitung einer Masterarbeit.

(2) Im Wahlbereich Wirtschaftsinformatik müssen die Studierenden 20 Leistungspunkte erwerben.

(3) Die Studierenden sind frei in der Wahl der Module aus dem jeweils geltenden Wahlkatalog.

(4) Im Wahlkatalog sind Vertiefungsgebiete festgelegt. Jedem Vertiefungsgebiet ist eine Auswahl von Modulen zugeordnet.

(5) Erwerben Studierende in einem Vertiefungsgebiet 20 Leistungspunkte, kann auf Antrag der Studierenden eine Zusatzbezeichnung verliehen werden. Die Zusatzbezeichnung ergänzt die Studiengangsbezeichnung um das jeweilige Vertiefungsgebiet, zum Beispiel „Wirtschaftsinformatik / Vertiefung IT-Consulting“. Der Antrag ist beim Prüfungsamt einzureichen. Über die Verleihung der Zusatzbezeichnung entscheidet der Prüfungsausschuss.

2. Wahlbereich Wirtschafts- und Rechtswissenschaften

(1) Der Wahlbereich Wirtschafts- und Rechtswissenschaften dient dem Erwerb von vertieften Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen in Teilgebieten der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, um Studierenden eine stärkere Profilierung zu ermöglichen.

(2) Im Wahlbereich Wirtschafts- und Rechtswissenschaften müssen die Studierenden 25 Leistungspunkte erwerben.

(3) Die Studierenden sind frei in der Wahl der Module aus dem jeweils geltenden Wahlkatalog. Module des Wahlkataloges, die bereits in einem anderen Wahlbereich ausgewählt wurden, können nicht mehr gewählt werden.

3. Wahlbereich Informatik

(1) Der Wahlbereich Informatik dient dem Erwerb von vertieften Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen in Teilgebieten der Informatik, um Studierenden eine stärkere Profilierung zu ermöglichen.

(2) Im Wahlbereich Informatik müssen die Studierenden 20 Leistungspunkte erwerben.

(3) Die Studierenden sind frei in der Wahl der Module aus dem jeweils geltenden Wahlkatalog. Module des Wahlkataloges, die bereits in einem anderen Wahlbereich ausgewählt wurden, können nicht mehr gewählt werden.

4. Zusammenstellung und Aktualisierung der Wahlkataloge

Die Zusammenstellung und Aktualisierung der Wahlkataloge erfolgen gemäß § 3 Absatz 7 PStO-AB.

TECHNISCHE UNIVERSITÄT ILMENAU

Prüfungs- und Studienordnung
-Besondere Bestimmungen -
für den
Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
mit dem Abschluss „Master of Science“

Aufgrund § 3 Absatz 1 in Verbindung mit § 38 Absatz 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 10. Mai 2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 23. März 2021 (GVBl. S. 115,118), erlässt die Technische Universität Ilmenau (nachstehend „Universität“ genannt) auf der Grundlage der Prüfungs- und Studienordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor“, „Master“ und „Diplom“ der Universität, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 174 / 2019, zuletzt geändert durch die zweite Änderungssatzung, veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 184 / 2020, folgende Prüfungs- und Studienordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss „Master of Science“.

Der Rat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien hat diese Ordnung am 9. März 2021 beschlossen. Der Studienausschuss hat zu ihr mit Beschluss vom 29. März 2021 positiv Stellung genommen. Der Präsident hat sie am 5. Mai 2021 genehmigt.

Inhaltsübersicht

A. Allgemeiner Teil

§ 1 Geltungsbereich 24

B. Studium

§ 2 Akademischer Grad 24
§ 3 Studienzugangsvoraussetzungen und Studienvorkenntnisse 24
§ 4 Ziel des Studiums, Berufsfeld, Profiltyp 25
§ 5 Regelstudienzeit 25
§ 6 Inhalt, Aufbau und Umfang des Studiums, Studienplan 25
§ 7 Zulassung zu Modulen 26
§ 8 Studienfachberatung 26
§ 9 Lehr- und Prüfungssprache 26

C. Prüfungen

§ 10 Zulassung zu Abschlussleistungen 26
§ 11 Art, Form und Dauer der Abschlussleistungen 27
§ 12 Zweite Wiederholung von Prüfungen 27
§ 13 Freiversuch und Notenverbesserungsversuch 27
§ 14 Masterarbeit 27
§ 15 Bildung der Gesamtnote 28

D. Schlussbestimmungen
§ 16 Inkrafttreten, Außer-Kraft-Treten 28

Anlage Besondere Zugangsvoraussetzungen 29
Anlage Studienplan für die Vertiefungsrichtung Maschinenbau 31
Anlage Studienplan für die Vertiefungsrichtung Elektrotechnik 32
Anlage Studienplan für die Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik 33
Anlage Studienplan für die Vertiefungsrichtung Biomedizinische Technik 34
Anlage Profilbeschreibung des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen 35
Anlage Kompetenzziele und Regelungsbereich Wahlkataloge 42

A. Allgemeiner Teil

§ 1 Geltungsbereich

(1) Die Prüfungs- und Studienordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss „Master of Science“ regelt auf der Grundlage der Prüfungs- und Studienordnung – Allgemeine Bestimmungen – für Studiengänge mit dem Studienabschluss „Bachelor“, „Master“ und „Diplom“ der Universität (PStO-AB), veröffentlicht im Verkündungsblatt der Universität Nummer 174 / 2019 in der jeweils geltenden Fassung, Inhalte, Ziel, Aufbau und Gliederung des Studiums sowie Details zum Prüfungsverfahren im vorgenannten Studiengang. Die Anlagen sind Bestandteile dieser Ordnung.

(2) Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen gelten genderunabhängig in gleicher Weise.

B. Studium

§ 2 Akademischer Grad

Die Universität verleiht den Studierenden bei erfolgreichem Abschluss dieses Masterstudienganges auf Vorschlag der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien den akademischen Grad

„Master of Science“

als weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss.

§ 3 Studienzugangsvoraussetzungen und Studienvorkenntnisse

(1) Neben den allgemeinen Zugangsvoraussetzungen für die Zulassung zu einem Masterstudiengang nach dem Thüringer Hochschulgesetz gelten die in der Anlage „Besondere Zugangsvoraussetzungen“ geregelten weiteren Zugangsvoraussetzungen für diesen Studiengang.

(2) Für Module in einer anderen Lehr- und Prüfungssprache als Deutsch (§ 9 Absatz 1) sowie im Rahmen von Doppelabschlussprogrammen (§ 9 Absatz 2) wird für den erfolgreichen Abschluss des Studiums empfohlen, über Sprachkenntnisse der Lehr- und Prüfungssprache auf Sprachniveau B2 gemäß Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER/CEFR) zu verfügen.

§ 4 Ziel des Studiums, Berufsfeld, Profiltyp

(1) Das Studium zielt auf eine forschungsorientierte Vertiefung der bereits in einem Hochschulstudium und gegebenenfalls in einer praktischen Berufsausübung erworbenen Fach- und Methodenkompetenz auf dem Gebiet der Wirtschaftsingenieurwesen ab.

(2) In der Anlage „Profilbeschreibung“ werden die Qualifikationsziele und die inhaltlichen Schwerpunkte des Studienganges sowie der Bedarf der Absolventen in der Wirtschaft ausführlich benannt.

(3) Der Studiengang ist konsekutiv und hat gemäß § 4 Thüringer Studienakkreditierungsverordnung (ThürStAkkrVO) das Profil „forschungsorientiert“.

§ 5 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit gemäß § 52 ThürHG beträgt vier Semester. Der Studienbeginn liegt jeweils im Winter- oder Sommersemester.

§ 6 Inhalt, Aufbau und Umfang des Studiums, Studienplan

(1) Der Studienplan (Anlage) stellt den Inhalt sowie den Aufbau des Studiums in der Weise dar, dass das Studium mit allen Abschlussleistungen und der Masterarbeit (§ 14) in der Regelstudienzeit nach § 5 abgeschlossen werden kann.

(2) Das Studium hat einen Gesamtumfang von 120 Leistungspunkten (LP).

(3) Den Studierenden wird empfohlen, neben den fachspezifischen Modulen auch über den im Studienplan vorgeschriebenen Umfang hinaus das fakultative Lehrangebot der Universität wahrzunehmen.

(4) Für den Erwerb des Fachwissens und für die Vertiefung sowie Erweiterung der in den Lehrveranstaltungen dargebotenen Lehrinhalte ist das Selbststudium unerlässlich.

(5) Studierende, die den akademischen Grad im Rahmen eines Doppelabschlussprogramms (Double Degree) auf der Grundlage einer Kooperationsvereinbarung mit einer Partnerhochschule anstreben, absolvieren abweichend von dem im Studienplan beschriebenen Curriculum Leistungen an der Partnerhochschule gemäß der Bestimmungen der jeweiligen Kooperationsvereinbarung und deren Ergänzungen.

(6) In der Anlage „Kompetenzziele und Regelungsbereiche für die Wahlkataloge“ sind die entsprechenden Regelungen gemäß § 3 Absatz 7 PStO-AB festgelegt.

(7) Sollte beabsichtigt sein, Leistungen für das Studium während eines Auslandsaufenthaltes (‚Auslandssemester‘) zu erbringen, ist hierfür eine individuelle Studienvereinba-

rung abzuschließen. Für die Anerkennung der im Ausland erbrachten Leistungen gilt § 26 PStO-AB.

(8) Die Studierenden sind aufgefordert, in den Selbstverwaltungsgremien der Universität einschließlich der Studierendenschaft mitzuarbeiten.

§ 7 Zulassung zu Modulen

Es bestehen keine besonderen fachlichen Voraussetzungen für die Zulassung zu Modulen.

§ 8 Studienfachberatung

Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien benennt einen Studienfachberater, der gleichzeitig als Mentor tätig ist. Die individuelle Studienberatung zu studienorganisatorischen und prüfungsrechtlichen Fragen wird durch den Studienfachberater sowie das Referat Bildung / Prüfungsamt der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien durchgeführt.

§ 9 Lehr- und Prüfungssprache

(1) Lehr- und Prüfungssprache im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist Deutsch. Einzelne Module können auch in englischer Sprache angeboten werden. Die Prüfungssprache entspricht der Lehrveranstaltungssprache. Der oder die Modulverantwortliche legt nach Maßgabe der Sätze 1 und 2 sowie § 3 Absatz 9 Sätze 1 bis 3 PStO-AB in der Modulbeschreibung die konkrete Lehr- und Prüfungssprache für das jeweilige Modul fest.

(2) Für Studierende, die den akademischen Grad im Rahmen eines Doppelabschlussprogramms (Double Degree) auf der Grundlage einer Kooperationsvereinbarung mit einer Partnerhochschule anstreben (§ 9 PStO-AB), finden die Lehrveranstaltungen und Abschlussleistungen an der Partnerhochschule in der dort üblichen Lehr- und Prüfungssprache statt. Für die Masterarbeit gelten die Bestimmungen der Kooperationsvereinbarung und deren Ergänzungsvereinbarungen.

C. Prüfungen

§ 10 Zulassung zu Abschlussleistungen

Es bestehen keine studiengangspezifischen Voraussetzungen für die Zulassung zu Abschlussleistungen.

§ 11 Art, Form und Dauer der Abschlussleistungen

Die Art der zu erbringenden Abschlussleistung (§ 10 Absatz 1 PStO-AB) ist im Studienplan festgelegt. Form und Dauer der Abschlussleistungen bestimmt der Modulverantwortliche in der Modulbeschreibung (§ 11 Absätze 1 bis 7 PStO-AB).

§ 12 Zweite Wiederholung von Prüfungen

Gemäß § 19 Absatz 1 PStO-AB können sechs Prüfungsleistungen ein zweites Mal wiederholt werden.

§ 13 Freiversuch und Notenverbesserungsversuch

(1) Eine erstmals nicht bestandene Prüfungsleistung gilt gemäß § 21 Absatz 1 PStO-AB auf Antrag als nicht unternommen, wenn sie erstmalig vor oder zu dem laut Studienplan empfohlenem Fachsemester abgelegt worden ist (Freiversuch). Für die Inanspruchnahme von Freiversuchen gilt § 21 Absatz 1 PStO-AB.

(2) Für die Notenverbesserung gilt § 21 Absatz 2 PStO-AB.

(3) Gemäß § 21 Absatz 3 PStO-AB können vier Frei- und Notenverbesserungsversuche (Gesamtkontingent) in Anspruch genommen werden.

§ 14 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit als Abschlussarbeit gemäß § 24 PStO-AB ist eine Prüfungsleistung.

(2) Die Ausgabe des Themas der schriftlichen wissenschaftlichen Arbeit erfolgt in der Regel am Ende des dritten Fachsemesters. Voraussetzung für die Zulassung ist, dass mindestens 50 Leistungspunkte der laut Studienplan geforderten Leistungspunkte erbracht worden sind.

(3) Die Themenstellung und die Betreuung für die Masterarbeit erfolgen grundsätzlich unter Verantwortung des betreuenden Hochschullehrers. Dieser muss ein Professor, Juniorprofessor oder habilitierter Mitarbeiter der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien oder eines Fachgebietes sein, dessen Module im Studienplan verankert sind.

(4) Im Rahmen der Bestellung der Prüfer gemäß § 25 Absatz 2 und § 33 Absatz 1 PStO-AB hat der betreuende Hochschullehrer ein Vorschlagsrecht.

(5) Die Note für die schriftliche wissenschaftliche Arbeit wird als arithmetisches Mittel aus den Noten der vorliegenden Einzelbewertungen der prüfenden Personen gebildet. Ist es gemäß § 25 Absatz 3 PStO-AB notwendig, dass die schriftliche wissenschaftliche Ar-

beit von mehr als zwei Prüfern bewertet wird und ist dann das arithmetische Mittel größer als 4,0 und kleiner als 4,5, wird eine 4,0 als Endnote festgelegt.

(6) Im Rahmen von Doppelabschlussprogrammen können gemäß § 9 in Verbindung mit Anlage 1 PStO-AB in den Kooperationsvereinbarungen und deren Ergänzungsvereinbarungen hiervon abweichende Regelungen getroffen werden.

§ 15 Bildung der Gesamtnote

Gemäß § 17 Absatz 5 Satz 2 PStO-AB legt der Studienplan im Fall von einer Abweichung der regulären Gewichtung der Noten von Abschlussleistungen für die Gesamtnote die konkrete Gewichtung fest. Dasselbe gilt für die Masterarbeit.

D. Schlussbestimmungen

§ 16 Inkrafttreten, Außer-Kraft-Treten

(1) Diese Prüfungs- und Studienordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss „Master of Science“ tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität in Kraft. Sie gilt für alle ab dem Wintersemester 2021 / 2022 immatrikulierten Studierenden.

(2) Mit Wirkung zum Ablauf des Wintersemesters 2024 / 2025 treten alle weiteren im Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens dieser Ordnung geltenden Prüfungsordnungen – Besondere Bestimmungen – sowie Studienordnungen für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss „Master of Science“ außer Kraft. Für Studierende, welche bis zum Außer-Kraft-Treten ihr Studium nicht beendet haben, gilt ab Wirksamkeit des Außer-Kraft-Tretens die Prüfungs- und Studienordnung – Besondere Bestimmungen – für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss „Master of Science” in der aktuellen Fassung.

Ilmenau, den 5. Mai 2021

gez. Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Kai-Uwe Sattler
Präsident

Anlage Besondere Zugangsvoraussetzungen

1. Der Zugang zum Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen setzt – neben den allgemeinen und sonstigen Zugangsvoraussetzungen – das Vorliegen der nachstehend aufgeführten fachlichen Qualifikationen voraus, was im Rahmen der Eignungsüberprüfung gemäß § 4 der Ordnung über den Zugang zu Masterstudiengängen an der Technischen Universität Ilmenau (MAZugO) zu überprüfen ist. Die Eignungsüberprüfung dient damit der Feststellung, ob der Bewerber den für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen besonderen fachspezifischen Anforderungen genügt.

2. Gegenstand der Eignungsüberprüfung ist der Nachweis der fachspezifischen Eignung durch eine Kombination der in nachfolgenden Ziffern 3 und 4 benannten und anhand von Punktzahlen gewichteten vorliegenden fachlichen Qualifikationen.

3. Der Abschluss gemäß § 67 Absatz 1 Satz 1 Nummer 4 ThürHG wird bewertet

a) im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ mit 70 Punkten,

b) in einem anderen Studiengang, in dem die Bewerberin oder der Bewerber fachliche Kenntnisse und Fähigkeiten aus folgenden Bereichen erworben hat:

- Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik mit mindestens 55 Leistungspunkten (LP) mit 20 Punkten
- Wirtschafts-, Rechts- und weitere Sozialwissenschaften mit mindestens 55 LP mit 20 Punkten

c) Bewerber, die keinen Abschluss in den unter a) und b) genannten Studiengängen vorweisen können, sind für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen nicht geeignet. Die Eignungsüberprüfung ist in diesem Fall mit „Besondere Zugangsvoraussetzungen nicht vorliegend“ zu bewerten.

4. Zusätzlich wird der Grad der Qualifikation nach der Abschlussnote bewertet:

a) sehr gut mit 20 Punkten
b) gut mit 15 Punkten
c) befriedigend mit 10 Punkten

5. Erreicht der Bewerber entsprechend der Bewertungen nach Ziffern 3 und 4

a) eine Gesamtpunktzahl von 70 und mehr Punkten ist die Eignungsüberprüfung mit „Besondere Zugangsvoraussetzungen vorliegend“ zu bewerten,

b) nicht die Gesamtpunktzahl von 70, aber mindestens 50 Punkte, gilt für die Eignungsüberprüfung die positive Prognose als getroffen, dass die zum Zeitpunkt der Entscheidung fehlende fachliche Qualifikationen im Verlauf des angestrebten Masterstudiums erzielt werden können (§ 4 Absatz 4 Satz 1 Buchstabe b) MAZugO). Die Eignungsüberprüfung ist mit „Besondere Zugangsvoraussetzungen vorliegend“ zu bewerten. Der Prü-

fungsausschuss hat in diesem Fall die für einen erfolgreichen Masterabschluss erforderlichen und als Auflagen während des Studiums zusätzlich zu erbringenden Leistungen festzulegen (§ 4 Absatz 4 Satz 2 MAZugO). Die zu erbringenden Leistungen dürfen insgesamt nicht mehr als 30 Leistungspunkte umfassen,

c) eine Gesamtpunktzahl von weniger als 50 Punkten ist die Eignungsüberprüfung mit „Besondere Zugangsvoraussetzungen nicht vorliegend“ zu bewerten (§ 4 Absatz 4 Satz 4, Absatz 6 Satz 1 MAZugO).

6. Die Bewertungen nach Ziffern 3 und 4 erfolgen auf Basis der Aktenlage. Unberührt hiervon bleibt § 4 Absatz 2 Satz 2 MAZugO.

Anlage Studienplan für die Vertiefungsrichtung Maschinenbau

Kompetenzfelder/Module	Modulart (Pflicht / Wahl)	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in den Modultafeln definiert)	Fachsemester 1. WS LP	2. SS LP	3. WS LP	4. SS LP	Summe LP	Gewicht
Pflichtbereich Maschinenbau	**P**						**15**	**15**
Einführung in die Mess- und Sensortechnik	P	MPL	5				5	5
Füge- und Beschichtungstechnik	P	MPL	5				5	5
Mehrkörperdynamik und Robotik	P	MPL	5				5	5
Wahlbereich Hauptseminar Wirtschafts- und Rechtswissenschaften (5 LP aus dem Wahlkatalog Hauptseminar Wirtschafts- und Rechtswissenschaften)	**P**	**MPL**			**5**		**5**	**5**
Wahlbereich Module Wirtschafts- und Rechtswissenschaften (35 LP aus dem Wahlkatalog Wirtschafts- und Rechtswissenschaften)	**P**	**MPL**	**10**	**20**	**5**		**35**	**35**
Wahlbereich Maschinebau (20 LP aus den Wahlkatalogen zu einem der drei Schwerpunkte Konstruktiver Maschinenbau | Mess- und Sensortechnik | Produktionstechnik)	**P**	**MPL**		**10**	**10**		**20**	**20**
Wahlbereich Ergänzende Module (10 LP aus dem Wahlkatalog Ergänzende Module)	**P**	**MPL**			**10**		**10**	**10**
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten an Universitäten	P	MPL	5				5	5
Masterarbeit	P	MPL				30	30	30
Summe LP			**30**	**30**	**30**	**30**	**120**	

Legende					
	MPL	Modulprüfungsleistung	LP	Leistungspunkte	
	MSL	Modulstudienleistung	P	Pflichtmodul	
	PL	Prüfungsleistung	W	Wahlmodul	
	SL	Studienleistung			
	SWS	Semesterwochenstunden			
	V	Vorlesung			
	Ü	Übung			
	P	Praktikum			
	s	schriftlich			
	m	mündlich			
	a	alternativ semesterbegleitend			
	p	praktisch			
	e	elektronisch			
	k	Kolloquium			

Anlage Studienplan für die Vertiefungsrichtung Elektrotechnik

Kompetenzfelder/Module	Modulart (Pflicht / Wahl)	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in den Modultafeln definiert)	Fachsemester 1. WS LP	2. SS LP	3. WS LP	4. SS LP	Summe LP	Gewicht
Pflichtbereich Elektrotechnik							**15**	**15**
Electronics Technology 1	P	MPL	5				5	5
Informationstechnik	P	MPL		5			5	5
Elektrotechnische Geräte und Anlagen 1	P	MPL	5				5	5
Wahlbereich Hauptseminar Wirtschafts- und Rechtswissenschaften (5 LP aus dem Wahlkatalog Hauptseminar Wirtschafts- und Rechtswissenschaften)	**P**	**MPL**			**5**		**5**	**5**
Wahlbereich Module Wirtschafts- und Rechtswissenschaften (35 LP aus dem Wahlkatalog Wirtschafts- und Rechtswissenschaften)	**P**	**MPL**	**10**	**20**	**5**		**35**	**35**
Wahlbereich Profil 1: Mikroelektronik* (20 LP aus dem Wahlkatalog Profil 1: Mikroelektronik)	**P**	**MPL**	**5**	**5**	**10**		**20**	**10**
Wahlbereich Profil 2: Informationstechnik / Telekommunikation* (20 LP aus dem Wahlkatalog Profil 2: Informationstechnik / Telekommunikation)	**P**	**MPL**	**5**	**5**	**10**		**20**	**10**
Wahlbereich Profil 3: Energietechnik* (20 LP aus dem Wahlkatalog Profil 3: Energietechnik)	**P**	**MPL**	**5**	**5**	**10**		**20**	**10**
Wahlbereich Ergänzende Module (10 LP aus dem Wahlkatalog Ergänzende Module)	**P**	**MPL**			**10**		**10**	**10**
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten an Universitäten	P	MPL	5				5	5
Masterarbeit	P	MPL				30	30	30
Summe LP			**30**	**30**	**30**	**30**	**120**	

* Die Studierenden wählen eines der drei Profile

Legende

MPL	Modulprüfungsleistung	LP	Leistungspunkte
MSL	Modulstudienleistung	P	Pflichtmodul
PL	Prüfungsleistung	W	Wahlmodul
SL	Studienleistung		
SWS	Semesterwochenstunden		
V	Vorlesung		
Ü	Übung		
P	Praktikum		
s	schriftlich		
m	mündlich		
a	alternativ semesterbegleitend		
p	praktisch		
e	elektronisch		
k	Kolloquium		

Anlage Studienplan für die Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik

Kompetenzfelder/Module	Modulart (Pflicht / Wahl)	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in den Modultafeln definiert)	Fachsemester 1. WS LP	2. SS LP	3. WS LP	4. SS LP	Summe LP	Gewicht
Pflichtbereich Automatisierungstechnik							**15**	**15**
Regelungs- und Systemtechnik 2	P	MPL	5				5	5
Modellbildung und Simulation	P	MPL	5				5	5
Systems Optimization	P	MPL	5				5	5
Wahlbereich Hauptseminar Wirtschafts- und Rechtswissenschaften (5 LP aus dem Wahlkatalog Hauptseminar Wirtschafts- und Rechtswissenschaften)	**P**	**MPL**			**5**		**5**	**5**
Wahlbereich Module Wirtschafts- und Rechtswissenschaften (35 LP aus dem Wahlkatalog Wirtschafts- und Rechtswissenschaften)	**P**	**MPL**	**10**	**20**	**5**		**35**	**35**
Wahlbereich Automatisierungstechnik (20 LP aus dem Wahlkatalog Automatiosierungstechnik)	**P**	**MPL**		**10**	**10**		**20**	**10**
Wahlbereich Ergänzende Module (10 LP aus dem Wahlkatalog Ergänzende Module)	**P**	**MPL**			**10**		**10**	**10**
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten an Universitäten	P	MPL	5				5	5
Masterarbeit	P	MPL				30	30	30
Summe LP			**30**	**30**	**30**	**30**	**120**	

Legende

MPL	Modulprüfungsleistung	LP	Leistungspunkte	
MSL	Modulstudienleistung	P	Pflichtmodul	
PL	Prüfungsleistung	W	Wahlmodul	
SL	Studienleistung			
SWS	Semesterwochenstunden			
V	Vorlesung			
Ü	Übung			
P	Praktikum			
s	schriftlich			
m	mündlich			
a	alternativ semesterbegleitend			
p	praktisch			
e	elektronisch			
k	Kolloquium			

Anlage Studienplan für die Vertiefungsrichtung Biomedizinische Technik

Kompetenzfelder/Module	Modulart (Pflicht / Wahl)	Modulabschlussleistung (Form, Dauer und Details sind in den Modultafeln definiert)	Fachsemester 1. WS LP	2. SS LP	3. WS LP	4. SS LP	Summe LP	Gewicht
Pflichtbereich Biomedizinische Technik							**15**	**15**
Anatomie und Physiologie	P	MPL	5				5	5
Modellierung in der Biomedizinischen Technik	P	MPL	5				5	5
Grundlagen der Biosignalverarbeitung	P	MPL	5				5	5
Wahlbereich Hauptseminar Wirtschafts- und Rechtswissenschaften (5 LP aus dem Wahlkatalog Hauptseminar Wirtschafts- und Rechtswissenschaften)	**P**	**MPL**			**5**		**5**	**5**
Wahlbereich Module Wirtschafts- und Rechtswissenschaften (35 LP aus dem Wahlkatalog Wirtschafts- und Rechtswissenschaften)	**P**	**MPL**	**10**	**20**	**5**		**35**	**35**
Wahlbereich Biomedizinische Technik 1 (10 LP aus dem Wahlkatalog Biomedizinische Technik 1)	**P**	**MPL**		**10**			**10**	**10**
Wahlbereich Biomedizinische Technik 2 (10 LP aus dem Wahlkatalog Biomedizinische Technik 2)	**P**	**MPL**			**10**		**10**	**10**
Wahlbereich Ergänzende Module (10 LP aus dem Wahlkatalog Ergänzende Module)	**P**	**MPL**			**10**		**10**	**10**
Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten an Universitäten	P	MPL	5				5	5
Masterarbeit	P	MPL				30	30	30
Summe LP			**30**	**30**	**30**	**30**	**120**	

Legende

MPL	Modulprüfungsleistung	LP	Leistungspunkte	
MSL	Modulstudienleistung	P	Pflichtmodul	
PL	Prüfungsleistung	W	Wahlmodul	
SL	Studienleistung			
SWS	Semesterwochenstunden			
V	Vorlesung			
Ü	Übung			
P	Praktikum			
s	schriftlich			
m	mündlich			
a	alternativ semesterbegleitend			
p	praktisch			
e	elektronisch			
k	Kolloquium			

Anlage Profilbeschreibung des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen

1. Qualifikationsziele des Master WIW

Der konsekutive Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen (nachfolgend: WIW) ist ein forschungsorientierter interdisziplinärer Kombinationsstudiengang. Er baut auf dem Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen der Universität auf und bietet den Studierenden umfassende Wahlmöglichkeiten bei der fachlichen Vertiefung. Es bestehen technische Vertiefungsmöglichkeiten im Maschinenbau, der Elektrotechnik, der Automatisierungstechnik und der Biomedizinischen Technik. Der Studiengang wird von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien getragen.

Der Aufbau des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen orientiert sich am Qualifikationsrahmen des Fakultätentages Wirtschaftsingenieurwesen und des Verbands der Wirtschaftsingenieure (VWI). Daher entsprechen auch die nachfolgend aufgeführten Qualifikationsziele den im Qualifizierungsrahmen ab S. 50 ff. für Masterstudiengänge Wirtschaftsingenieurwesen aufgeführten Zielen. Die Beschreibung der Kompetenzen und Fertigkeiten, über die ein Absolvent verfügen sollte, orientiert sich am Kompetenzmodell des neu überarbeiteten Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse (HQR) vom Februar 2017. Die in Abbildung 1 dargestellten „Kompetenzdimensionen“ des HQR werden im Qualifikationsrahmen Wirtschaftsingenieurwesen durch das nachfolgende Modell (Abbildung 1) umgesetzt und präzisiert, wobei zur Beschreibung der Kompetenzen und Fertigkeiten eine Taxonomie in Anlehnung an Bloom sowie der Kompetenzkategorien des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (DQR) verwendet wird.

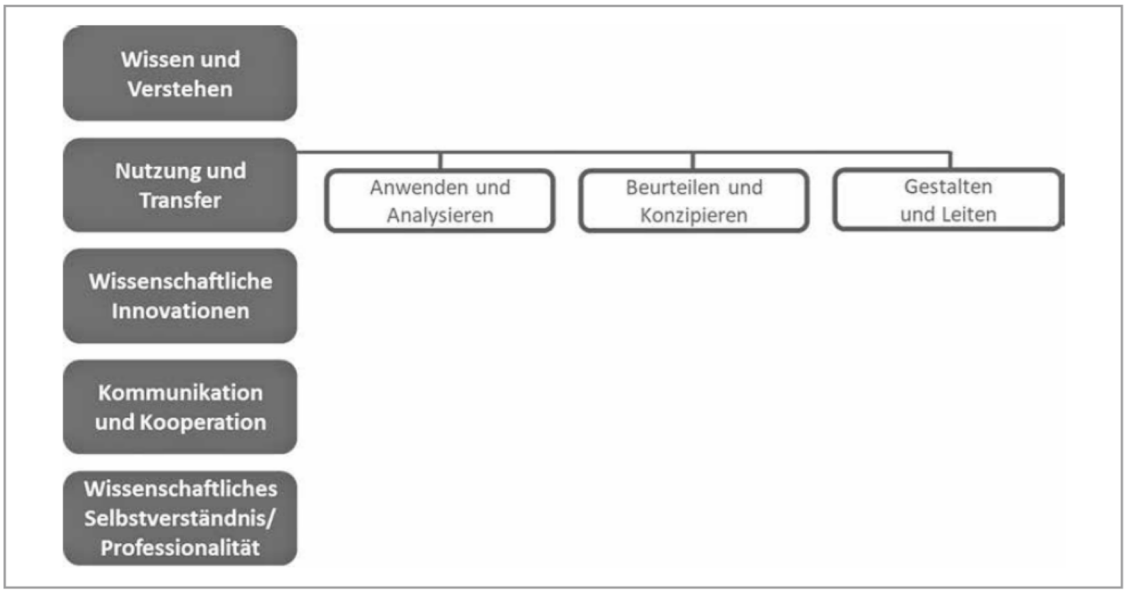

Abb. 1: Qualifikationsrahmen Wirtschaftsingenieurwesen (Quelle: Fakultätentag WIW

Die Absolventen des Masterstudienganges WIW verfügen über die folgenden Kompetenzen:

Wissen und Verstehen

Aufbauend auf dem Wissen der Bachelor-Ebene haben die Absolventen ihr Wissen entsprechend der fachlichen Ausrichtung des Master-Studienganges wesentlich vertieft und erweitert.

Die Absolventen

- verfügen auf der Grundlage des Basis- und Überblickswissens aus dem Bachelorstudium über vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der Ingenieurwissenschaften,
- besitzen auf der Grundlage des Basis- und Überblickswissens aus dem Bachelorstudium vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre,
- verfügen über vertieftes Methodenwissen in ausgewählten Disziplinen,
- kennen die wesentlichen Aufgaben und Herausforderungen der betrieblichen Funktionen im Unternehmen und verstehen die betrieblichen, volks wirtschaftlichen, technologischen und managementbezogenen Prozesse sowie deren Wechselwirkungen,
- besitzen vertiefte Kenntnisse über Koordination, Kommunikation und Führung.

Das Wissen und Verstehen der Absolventen entspricht dem Stand der Literatur in den gewählten Vertiefungsbereichen und schließt vertiefte Wissensbestände sowohl in Bezug auf Theorien als auch Methoden in einem in der Abschlussarbeit behandelten Fach ein. Sie sind in der Lage, Problemstellungen in ihren Bezügen zu wirtschaftswirtschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Sachverhalten entsprechend der von ihnen gewählten Fachrichtung zu verstehen und zu interpretieren.

Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen

Die Absolventen können ihr vertieftes und erweitertes Fachwissen auch in neuen und unvertrauten Situationen anwenden und komplexe Problemlösungen integrativ erarbeiten und weiterentwickeln.

Anwenden und Analysieren

Die Absolventen sind in der Lage,

- komplexe technische und / oder wirtschaftliche Problemstellungen mit teilweise neuen und/oder unbekannten Einflussgrößen zu identifizieren, zu analysieren, zu abstrahieren und zu strukturieren, um diese ganzheitlich und integrativ zu lösen,
- betriebliche Strukturen und Prozesse mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden systematisch zu analysieren, zu bewerten und auch für neue Anwendungsfelder zu nutzen.

Beurteilen und Konzipieren

Die Absolventen sind in der Lage,

- komplexe Problemstellungen im technischen und / oder wirtschaftlichen Kontext zu erkennen und fachübergreifend, ganzheitlich und innovativ zu lösen (Problemlösungs- und Handlungskompetenz),
- komplexe wirtschaftliche und / oder technische Systeme selbstständig zu konzipieren, zu entwickeln und Rahmenbedingungen für die Umsetzung zu definieren,
- komplexe anwendungsorientierte Lösungen auf Basis spezifizierter Struktur-, Prozess- und Datenanalysen zu erarbeiten, zu optimieren, zu realisieren und zu evaluieren.

Gestalten und Leiten

Die Absolventen sind in der Lage,

- rationale und ethisch begründete Entscheidungen in einem komplexen Umfeld mit teilweise neuen und / oder unbekannten Einflussgrößen herbeizuführen sowie kritisch zu denken, um innovative und effektive Lösungen für fachübergreifende Probleme zu finden,
- Strategien in der Unternehmenspraxis zu entwickeln, zu gestalten und zu managen (Kompetenz zu strategischem Denken, Handeln und Führen),
- eine fachliche, moderierende oder leitende Funktion in interdisziplinären Teams einzunehmen und zielorientiert Lösungen zu erarbeiten.

Wissenschaftliches Arbeiten

Die Absolventen haben die im vorangegangenen Bachelorstudium erworbenen methodischen und analytischen Fertigkeiten vertieft, können Forschungsperspektiven entwickeln und für eigene Forschungsprojekte nutzen.

Die Absolventen

- verfügen über vertiefte Kenntnisse im Bereich der empirischen Forschung und sind mit selbstständiger wissenschaftlicher Arbeitsweise sowie den Methoden der induktiven und deduktiven Modellbildung vertraut,
- können relevante Sekundär- und Primärdaten im technischen und wirtschaftlichen Bereich nach wissenschaftlichen Methoden sammeln, strukturieren, auswerten, interpretieren und kritisch reflektieren,
- sind in der Lage, Forschungsergebnisse kritisch zu analysieren, zu bewerten und weiterführende Fragestellungen zu entwickeln,
- können passende Modellierungs-, Simulations-, Entwurfs- und Implementierungsmethoden begründet auswählen, anwenden und weiterentwickeln,
- können wissenschaftliche Methoden und neue Ergebnisse der Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften unter Berücksichtigung wirtschaftlicher, ökologischer, technischer und gesellschaftlicher Erfordernisse auf Problemstellungen in Forschung und Praxis anwenden und weiterentwickeln.

Kommunikation und Kooperation

Die Absolventen haben ihre Kompetenzen in den Bereichen Kommunikation, Kooperation und Führung im Master-Studium kontinuierlich weiterentwickelt. Komplexe, integrative Lösungen erfordern die situationsbezogene Einbindung von Vertreterinnen und Vertretern aus unterschiedlichen Bereichen und Fachdisziplinen.

Die Absolventen

- können über Inhalte und Probleme der jeweiligen Disziplin (Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften) sowohl mit Fachkollegen als auch mit einer breiteren Öffentlichkeit kommunizieren (Kommunikationskompetenz),
- können effektiv und effizient mit anderen Menschen in Entscheidungssituationen fachübergreifend konstruktiv und lösungsorientiert zusammenarbeiten (Kompetenz zu Kooperation und Teamwork),
- sind in der Lage, Fakten und Probleme der jeweiligen Disziplinen in Bezug auf interfachkulturelle Zusammenhänge zu identifizieren und zu diskutieren,
- können interdisziplinäre und interkulturelle Teams koordinieren und gegebenenfalls Führungsverantwortung in Teams und Organisationen übernehmen.

Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität

Die Absolventen verfügen über weitere, nicht fachspezifische Fähigkeiten, die für eine erfolgreiche professionelle Arbeit in einem interdisziplinären Umfeld unabdingbar sind. Basierend auf einem fundierten Fach- und Methodenwissen können sie ihr berufliches Handeln selbstkritisch reflektieren, Gestaltungs- und Entscheidungsfreiräume nutzen und alternative Vorgehensweisen aufzeigen und bewerten.

Die Absolventen

- identifizieren die wirtschaftlichen, politischen, sozialen und rechtlichen Rahmenbedingungen der Wirtschaft und berücksichtigen diese bei unternehmerischen Entscheidungssituationen (Beurteilungskompetenz im gesellschaftlichen Umfeld),
- nutzen und fördern im beruflichen Umfeld die Möglichkeit, soziale Beziehungen zu gestalten sowie gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen (soziale Kompetenz),
- reflektieren ihr berufliches und wissenschaftliches Handeln kritisch, zeigen Alternativen auf, bewerten diese und begründen Entscheidungen verantwortungsethisch und rational,
- halten sich durch selbstständiges Lernen auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Forschung (Kompetenz zum selbstständigen, lebenslangen Lernen).

2. Inhaltliche Schwerpunkte / Studienablauf des Masterstudienganges WIW

Der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen umfasst vier alternative Vertiefungsmöglichkeiten der technischen Spezialisierung:

- Technische Vertiefungsrichtung Maschinenbau
- Technische Vertiefungsrichtung Elektrotechnik
- Technische Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik
- Technische Vertiefungsrichtung Biomedizinische Technik

Innerhalb der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften können die Studierenden aus einem breiten Angebot aus Wahlmodulen ein individuelles Studienprofil wählen.

Die Lehrveranstaltungen sind in folgende inhaltliche Blöcke unterteilt:

Wirtschafts- und rechtswissenschaftlicher Wahlkatalog (Auszug):
- Accounting & Management Control 1 bis 4
- Supply Chain and Closed Loop Management
- Business to Business Marketing
- Fortgeschrittene Methoden der Investitionsrechnung und Unternehmensbewertung
- Strategic Management and Entrepreneurship
- Quantitative Unternehmensplanung 1 und 2
- Unternehmensrecht in der Anwendung

Maschinenbau (nur Vertiefung Maschinenbau):
- Einführung in die Mess- und Sensortechnik
- Füge- und Beschichtungstechnik
- Mehrkörperdynamik und Robotik

und Wahlkataloge je nach Maschinenbau Schwerpunkt, zum Beispiel für den Schwerpunkt Konstruktiver Maschinenbau.
- Werkstoff- und fertigungsgerechte Konstruktion
- Virtuelle Produktentwicklung
- Werkzeugmaschinen
- Praktikum Konstruktiver Maschinenbau

Elektrotechnik (nur Vertiefung Elektrotechnik)
- Electronics Technology
- Informationstechnik
- Elektrotechnische Geräte und Anlagen 1

und Wahlkataloge je nach Profil Elektrotechnik, zum Beispiel für das Profil Mikroelektronik
- Mikro- und Halbleitertechnologie
- Nanotechnology
- Optoelektronik
- Semiconductor Devices

Automatisierungstechnik (nur Vertiefung Automatisierungstechnik)
- Regelungs- und Systemtechnik 2

- Modellbildung und Simulation
- Systems Optimization

und Wahlkatalog Automatisierungstechnik, zum Beispiel
- Automatisierungstechnik
- Dynamische Prozessoptimierung
- Nichtlineare Regelungssysteme 1
- Adaptive und Strukturvariable Regelungssysteme
- Advanced Systems Identification

Biomedizinische Technik (nur Vertiefung Biomedizinische Technik)
- Anatomie und Physiologie
- Modellierung in der Biomedizinischen Technik
- Grundlagen der Biosignalverarbeitung

und Wahlkatalog Biomedizinische Technik, zum Beispiel
- Grundlagen der medizinischen Messtechnik
- Technische Sicherheit und Qualitätssicherung in der Medizin
- Biosignalverarbeitung 1
- Biostatistik

Das Masterstudium wird im vierten Fachsemester mit der Masterarbeit abgeschlossen.

3. Bedarf an Absolventen in der Wirtschaft

Nach einer Analyse der Bundesagentur für Arbeit gehören Wirtschaftsingenieure zu den gefragtesten Fachkräften auf dem Arbeitsmarkt. Durch ihre Interdisziplinarität stehen Wirtschaftsingenieuren und Wirtschaftsingenieurinnen nach dem erfolgreichen Abschluss ihres Studiums viele unterschiedliche Branchen und Berufsfelder offen. Das sorgt außerdem dafür, dass sich die Absolventinnen und Absolventen im Laufe ihres Lebens auch immer wieder neuen Berufschancen stellen und sich umorientieren können. Aus diesem Grund bewegt sich die Arbeitslosigkeit von Wirtschaftsingenieuren und Wirtschaftsingenieurinnen generell auf einem sehr niedrigen Niveau.

Der größte Arbeitgeber in Deutschland ist nach wie vor die produzierende Industrie, doch auch der Dienstleistungssektor und der Groß- und Außenhandel bauen vermehrt auf das technisch-wirtschaftliche Know-how und die berufsübergreifenden Kompetenzen von Wirtschaftsingenieuren. Es sind vor allem der Maschinenbau, der Fahrzeugbau sowie die Elektroindustrie, die eine besonders hohe Nachfrage an Wirtschaftsingenieuren haben und Absolventinnen und Absolventen einen guten Berufseinstieg bieten (Quelle: Bundesagentur für Arbeit). Das große Potential von Wirtschaftsingenieuren haben mittlerweile neben bekannten Großunternehmen auch viele kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) erkannt. Auch diese KMU bieten Wirtschaftsingenieuren sehr gute Möglichkeiten für den Berufseinstieg. Schließlich bietet auch der internationale Markt sehr gute Karrierechancen für Absolventen.

Grundsätzlich sind Wirtschaftsingenieurinnen und Wirtschaftsingenieure in fast allen Unternehmensbereichen anzutreffen. Doch es lassen sich einige bevorzugte Tätigkeitsfelder identifizieren. Sie werden nach wie vor besonders in der Produktion, in Transport- und Logistik, im Marketing und Vertrieb sowie im Controlling und in der Beratung eingesetzt. Viele Wirtschaftsingenieure erreichen leitende Positionen in Unternehmen, wo sowohl technologisches Wissen als auch wirtschaftliches und strategisches Denken gefragt sind. Gängige Einsatzgebiete sind Unternehmensorganisation, Logistik, Fertigung, Vertrieb / Marketing, Controlling und Einkauf. Die typischen Aufgaben der Wirtschaftsingenieure liegen an der Schnittstelle zwischen Technologie und Wirtschaftswissenschaften (besonders der Betriebswirtschaftslehre) sowie ausgewählten Bereichen der Informatik.

Die Tätigkeitsfelder der Absolventen umfassen vorwiegend:

- Planung (Arbeitsvorbereitung, Fertigungs-, Absatz-, und Investitionsplanung),
- Organisation und Personalmanagement,
- Supply Chain und Logistik (Beschaffung, Lagerhaltung, Transport),
- Vertrieb (Angebot, Auftragsabwicklung, Werbung, Kundenbetreuung) und Marketing,
- Finanzen und Steuern,
- Rechnungswesen (Controlling, Revision),
- Verwaltung (Datenverarbeitung, Stabsstellen),
- Forschung und Entwicklung.

Anlage Kompetenzziele und Regelungsbereich Wahlkataloge

Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit dem Abschluss „Master of Science“ beinhaltet einen Wahlbereich „Wirtschafts- und Rechtswissenschaften“, einen Wahlbereich „Hauptseminar“, einen Wahlbereich „Ergänzende Fächer“ und je nach gewählter Vertiefungsrichtung einen Wahlbereich „Maschinenbau“, einen Wahlbereich „Elektrotechnik“, einen Wahlbereich „Automatisierungstechnik“, einen Wahlbereich „Biomedizinische Technik“ (siehe Modultafel).

1. Wahlbereich Wirtschafts- und Rechtswissenschaften

(1) Der Wahlbereich Wirtschafts- und Rechtswissenschaften dient der Möglichkeit der Vertiefung von Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen in Spezialgebieten der Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, zur Vorbereitung einer beruflichen Spezialisierung als auch zur Vorbereitung einer Masterarbeit. Die Themen der Module aus dem Wahlbereich spiegeln zum einen das fachliche Spektrum der Fachgebiete der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien wider.

(2) Im Wahlbereich Wirtschafts- und Rechtswissenschaften müssen die Studierenden 35 Leistungspunkte erwerben.

(3) Die Studierenden sind frei in der Wahl der Module aus dem jeweils geltenden Wahlkatalog.

2. Wahlbereich Hauptseminar

(1) Der Wahlbereich Hauptseminar dient sowohl dem Erwerb vertiefter Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten als auch zur Vorbereitung der Masterarbeit. Die Themen der Hauptseminare aus dem Wahlbereich Hauptseminar spiegeln das fachliche Spektrum der Fachgebiete der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Medien wider.

(2) Im Wahlbereich Hauptseminar müssen die Studierenden fünf Leistungspunkte erwerben.

(3) Die Studierenden sind frei in der Wahl der Module aus dem jeweils geltenden Wahlkatalog

3. Wahlbereiche Maschinenbau

(1) Die Wahlbereiche Maschinenbau dienen dem Erwerb der den Pflichtbereich Maschinenbau ergänzenden und vertiefenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen in ausgewählten Bereichen des Maschinenbaus.

(2) In den Wahlbereichen Maschinenbau müssen die Studierenden 20 Leistungspunkte

erwerben.

(3) Die Studierenden sind frei in der Wahl der Module aus den jeweils geltenden Wahlkatalogen eines fachlichen Schwerpunktes.

4. Wahlbereich Elektrotechnik

(1) Die Wahlbereiche Elektrotechnik dienen dem Erwerb der den Pflichtbereich Elektrotechnik ergänzenden und vertiefenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen in ausgewählten Bereichen der Elektrotechnik.

(2) In den Wahlbereichen Elektrotechnik müssen die Studierenden 20 Leistungspunkte erwerben.

(3) Die Studierenden sind frei in der Wahl der Module aus den jeweils geltenden Wahlkatalogen eines fachlichen Schwerpunkts.

5. Wahlbereich Automatisierungstechnik

(1) Der Wahlbereich Automatisierungstechnik dient dem Erwerb der den Pflichtbereich Automatisierungstechnik ergänzenden und vertiefenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen in ausgewählten Bereichen der Automatisierungstechnik.

(2) Im Wahlbereich Automatisierungstechnik müssen die Studierenden 20 Leistungspunkte erwerben.

(3) Die Studierenden sind frei in der Wahl der Module aus dem jeweils gültigen Wahlkatalog Automatisierungstechnik.

6. Wahlbereich Biomedizinische Technik

(1) Der Wahlbereich Biomedizinische Technik dient dem Erwerb der den Pflichtbereich Biomedizinische Technik ergänzenden und vertiefenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen in ausgewählten Bereichen der Biomedizinische Technik.

(2) In den Wahlbereichen Biomedizinische Technik müssen die Studierenden 20 Leistungsunkte erwerben.

(3) Die Studierenden sind frei in der Wahl der Module aus den jeweils geltenden Wahlkatalogen eines fachlichen Schwerpunkts.