

**Studien- und Externenprüfungsordnung für das
Masterstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen der Graduate
School Ostwürttemberg in Kooperation mit der Hochschule Aalen
vom 18. Juli 2016**

Lesefassung vom 5. Juli 2016

Am 6. Juli 2016 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft folgende Erstfassung der Studien- und Externenprüfungsordnung (SPO 450) beschlossen. Mit Verfügung vom 18. Juli 2016 hat der Rektor dieser Studien- und Externenprüfungsordnung zugestimmt.

Am 12. Juli 2017 hat der Senat der Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft die 1. Änderungssatzung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 450) beschlossen. Mit Verfügung vom 5. September 2017 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

§ 42 Masterstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen

I - Präambel – Qualifikationsziele

Das Masterstudium Wirtschaftsingenieurwesen richtet sich vor allem an Naturwissenschaftler, Ingenieure und Wirtschaftsingenieure, welche nach in der Regel einem Jahr Berufserfahrung eine Weiterqualifikation auf akademischem Niveau im Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens anstreben. Ebenfalls, wie beim MBA, ist das Studienprogramm auf die Region Ostwürttemberg ausgerichtet. Die Hauptkompetenzbereiche sollen auf eine berufliche Befähigung in einer Fachlaufbahn vorbereiten:

- Technik
- Betriebswirtschaft
- Management & Methoden

Sechs Themenfelder bilden die fachlichen Schwerpunkte und garantieren den interdisziplinären Ansatz des Wirtschaftsingenieurwesens in jedem Semester. Das Studium bereitet damit gezielt auf die Übernahme von fachlich hochqualifizierten Fragestellungen im technischen Management in einem stark wettbewerbsorientierten internationalen Umfeld vor. Die Themenfelder des Masters Wirtschaftsingenieurwesen sind:

1. Unternehmens- und Prozessführung
2. Quantitative Methoden
3. Technologiemanagement
4. Produktentwicklung
5. Logistik und Produktion
6. Technisch-ökonomische Simulation

Diese Zusammenstellung der fachlichen Schwerpunkte des Masters Wirtschaftsingenieurwesen orientiert sich an der Wertschöpfungskette des Produktentstehungs- und Herstellungsprozesses und bildet damit ein in sich schlüssiges und vollständiges Studienangebot ab. Das anwendungsorientierte Studienkonzept baut konsekutiv auf dem Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen auf. Damit werden technische Kenntnisse vertieft und gleichermaßen das Fachwissen im interdisziplinären Bereich erweitert. Im Studium lernen die Studierenden insbesondere die Steuerung technischer Prozesse unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Optimierungsansätze. Sie schulen ihre analytischen Fähigkeiten und vertiefen ihre wissenschaftlichen Fachkenntnisse, das Rüstzeug zur systematischen Lösung komplexer zukünftiger technischer Fragestellungen. Der generalistische Ansatz befähigt die Studierenden, zwischen verschiedenen Denkweisen zu vermitteln und bereitet sie darauf vor, als Fachexperten zwischen den Unternehmensbereichen interdisziplinär anerkannte Lösungen im technisch-wirtschaftlichen Gesamtkomplex herbeizuführen. Dabei können die Studierenden ihre Expertise durch die Belegung entsprechender Wahlmodule auf bestimmte Berufsfelder ausrichten und gezielt Know-how in ihren Spezialisierungs- und Vertiefungsbereichen erwerben. Die Projektarbeit und die Masterarbeit können in aktuelle angewandte Forschungs-/Entwicklungsvorhaben oder relevante Fragestellungen ihres Unternehmens eingebunden werden.

Übergeordnetes Ziel des Studienprogramms Master in Wirtschaftsingenieurwesen ist es, die Absolventen für eine berufliche Tätigkeit an der Nahtstelle zwischen technisch-organisatorischen und gleichzeitig betriebswirtschaftlich relevanten Aufgaben zu qualifizieren (Berufsbefähigung).

Die Absolventen/innen des Masterstudienprogrammes Wirtschaftsingenieurwesen

- können Produktentstehungs- und Herstellungsprozesse analysieren, bewerten und eigenständig gestalterisch bearbeiten;
- beherrschen analytische, insbesondere quantitative Methoden, mit denen sie Zusammenhänge beschreiben, analysieren, erklären und beurteilen können;
- können interdisziplinär technisch-organisatorische, mathematisch-naturwissenschaftliche und betriebswirtschaftliche Methoden zusammenführen, um neue Problemlösungen in komplexen Zusammenhängen zu erarbeiten;
- sind in der Lage, selbstständig Fragestellungen für wissenschaftliche Probleme zu entwickeln und weiterführende Schlussfolgerungen zu ziehen sowie diese gegenüber Laien und Fachleuten argumentativ zu verteidigen;
- können selbstständig neue Themengebiete erarbeiten, Informationen bewerten und praktische Schlussfolgerungen ziehen und dabei sowohl gesellschaftliche/soziale als auch ökologische und ökonomische Aspekte berücksichtigen.

Aus dieser übergeordneten Qualifikationszielsetzung des Studienprogramms leiten sich die Ziele der Module ab.

Durch die Beschreibung der Modulziele werden der Studienverlauf sowie die Inhalte und die Verknüpfung mit anderen Modulen transparent. Die qualitativen und quantitativen Anforderungen an das Studienprogramm werden konkretisiert.

II - Studienaufbau und -umfang

- (1) Das Masterstudienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen hat eine Regelstudiendauer von 4 Semestern und wird berufs begleitend absolviert.
- (2) Das Studienprogramm umfasst 90 Credit Points.
- (3) Das Studienprogramm ist modular aufgebaut. Die Gewichtung der Noten für die Module im Masterzeugnis richtet sich nach den Credit Points der Module.
- (4) Für das Studienprogramm gelten neben den Allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen des Allgemeinen Teils in § 2 Abs. 2 folgende besondere Zulassungsvoraussetzungen. Zur Externen Prüfung im Studienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen kann weiterhin nur zugelassen werden, wer
 1. in der Regel ein Hochschulstudium mit mind. der Abschlussnote 2,5 abgeschlossen hat und
 2. in der Regel über mindestens 1 Jahre Berufspraxis nach Beendigung des Studiums verfügt und

3. über ein abgeschlossenes Erststudium des Wirtschaftsingenieurwesens oder ein anderes technisches bzw. naturwissenschaftliches Erststudium verfügt und
 4. den Antrag auf Zulassung zum Studium und alle erforderlichen Bewerbungsunterlagen und die Referenz auf den dafür vorgesehenen Formularen frist- und formgerecht bis zum 15. Juli jeden Jahres bei der Graduate School Ostwürttemberg eingereicht hat und
 5. sofern das Erststudium nicht im ingenieurs-, natur- bzw. wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Bereich abgeschlossen wurde, kann eine Zulassung unter folgenden weiteren Kriterien erfolgen:
 - Mind. 5 Jahre Berufserfahrung in einer Ingenieurstätigkeit (Bescheinigung inkl. inhaltlichem Tätigkeitsprofil des Arbeitgebers) (Anerkennung, die durch den Prüfungsausschuss zu genehmigen ist) oder
 - Erwerb von 25 ECTS-Punkten im Rahmen von Vorlesungen im technischen / naturwissenschaftlichen Bereich vor Studienbeginn. Die Anerkennung erfolgt gemäß § 24 dieser SPO und ist vom Prüfungsausschuss zu genehmigen.
- (5) Die Teilnehmer des Studienprogramms wählen im ersten, zweiten und dritten Semester aus den jeweils angebotenen Wahlbereichen entsprechende Module. Die Module des gewählten Bereichs sind zu absolvieren, ein Wechsel der Module ist nicht zulässig.
- (6) Der Arbeitsaufwand der Masterarbeit beträgt im Studienprogramm Wirtschaftsingenieurwesen in der Regel 25 Credit Points.
- (7) Die Gesamtnote der Masterarbeit setzt sich zusammen aus:
1. 88 % der Note der schriftlichen Arbeit (einschließlich dazugehöriger praktischer Tätigkeiten), welche sich zusammensetzt aus Master-Thesis und Proposal. Das Proposal für die Master-Thesis ist unbenotet, muss aber für sich bestanden werden,
 2. 12 % der Note der Defence/ Abschlusspräsentation.
- Alle zwei Teilleistungen müssen für sich bestanden werden. Eine nicht bestandene Defence/ Abschlusspräsentation bzw. ein nicht bestandenes Proposal kann einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen.

Curriculum

Nr.	Modul / LV	Art	Semester / Workload in Stunden				CP
			1	2	3	4	
	Pflichtbereich / Pflichtmodule						
85 110	Geschäftsprozessmanagement		50				5
85 111	Geschäftsprozessmanagement	V,Ü	50				5
85 120	Statistische Methoden		50				5
85 121	Statistische Methoden	V,Ü	50				5
85 210	Controlling/ Finanzierung			50			5
85 211	Controlling/ Finanzierung	V,Ü		50			5
85 220	Produktentwicklung			50			5
85 221	Produktentwicklung	V,Ü		50			5
85 310	Technologie- und Innovationsmanagement				50		5
85 311	Technologie- und Innovationsmanagement	V,Ü			50		5
85 320	Lean Production				50		5
85 321	Lean Production	V,Ü			50		5
	Praxis-/Transferprojekte						
85 710	Praxis-/Transferprojekt 1			50			5
85 721	Praxis-/Transferprojekt 1			50			5
85 720	Praxis-/Transferprojekt 2				50		5
85 731	Praxis-/Transferprojekt 2				50		5
85 410	Wahlbereich 1. Semester – Wahl von Wahlbereich A oder Wahlbereich B (Achtung: die dem jeweiligen Wahlbereich zugeordneten Module sind zu absolvieren, ein Wechsel der Module ist nicht zulässig!)		X				
85 411	Wahlbereich A (1. Sem)						
85130	Strategisches und operatives Vertriebsmanagement		50				5
85131	Strategisches und operatives Vertriebsmanagement	V, Ü	50				5
85140	Systems Computing / Simulationstechnik		50				5
85141	Systems Computing / Simulationstechnik	V, Ü	50				5
85 412	Wahlbereich B (1. Sem)						
85150	Supply Chain Management		50				5
85151	Supply Chain Management	V, Ü	50				5
85160	Beschaffung und Logistik		50				5
85161	Beschaffung und Logistik	V, Ü	50				5

Nr.	Modul / LV	Art	Semester / Workload in Stunden				CP
			1	2	3	4	
85 420	Wahlbereich 2. Semester – Wahl von Wahlbereich A oder Wahlbereich B (Achtung: die dem jeweiligen Wahlbereich zugeordneten Module sind zu absolvieren, ein Wechsel der Module ist nicht zulässig!)			X			
85 421	Wahlbereich A (2. Sem)						
85230	Qualitätsmanagement			50			5
85231	Qualitätsmanagement	V, Ü		50			5
85240	Automatisierungssysteme / Industrie 4.0			50			5
85241	Automatisierungssysteme / Industrie 4.0	V, Ü		50			5
85 422	Wahlbereich B (2. Sem)						
85250	Produktmanagement			50			5
85251	Produktmanagement	V, Ü		50			5
85260	Digitale Produktentwicklung (CAE/CAD)			50			5
85261	Digitale Produktentwicklung (CAE/CAD)	V, Ü		50			5
85 430	Wahlbereich 3. Semester – Wahl von einem Modul aus zwei angebotenen Modulen				X		
85330	Prozess- & Workflowmanagement				50		5
85331	Prozess- & Workflowmanagement	V, Ü			50		5
85340	Produktionsplanung und -steuerung				50		5
85341	Produktionsplanung und -steuerung	V, Ü			50		5
85 730	Masterthesis					X	25
9999	Masterthesis					X	25
9998	Kolloquium					X	
	Summe Stunden gesamt		200	250	200	X	
	Summe CP gesamt		20	25	20	25	90
	Summe Prüfungen gesamt		4	5	4	MA	