

Neunte Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für Master-Studiengänge der Hochschule Aalen vom 18. Juli 2016

Auf Grund von § 8 Abs. 5 in Verbindung mit § 32 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz LHG) in der Fassung vom 1. Januar 2005 (GBl. S.1), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. April 2014 (GBl. S.99), in der Fassung ab dem 9. April 2004, hat der Senat der Hochschule Aalen am 8. Juni 2016 folgende Änderung zur Studien- und Prüfungsordnung (SPO 30) beschlossen. Mit Verfügung 18. Juli 2016 hat der Rektor dieser Änderung der Studien- und Prüfungsordnung zugestimmt.

Artikel 1 Änderungen

➤ Allgemeiner Teil

Geändert wird § 1a Geltungsbereich

Als Nummer 18 wird der Text „Business Development (Produktmanagement und Start-up-Management) (MBD)“ eingefügt.

Als Nummer 19 wird der Text „Advanced Systems Design (Systemtechnik) (MSD)“ eingefügt.

Als Nummer 20 wird der Text „Auditing, Finance & Governance (MAG)“ eingefügt.

Als Nummer 21 wird der Text „IT-Sicherheitsmanagement (weiterbildend/berufsbegleitend) (ISM)“ eingefügt.

Als Nummer 22 wird der Text „Analytische und Bioanalytische Chemie“ eingefügt.

Geändert wird § 2 Regelstudienzeit, Studienaufbau und Stundenumfang

In Abs. 1 wird nach der Zahl 12 das Wort „und“ gestrichen und die Zahl „17“ durch den Text „20 und Nr. 22“ ersetzt. Nach der Ziffer „5“ wird der Text „und Nr. 21“ eingefügt.

Geändert wird § 24 Fachliche Voraussetzungen sowie Art und Umfang

Als Abs. 2 wird folgender Text eingefügt:

(2) Für Studierende, die ab dem Wintersemester 2016/17 ihre Masterarbeit anmelden, ist als Voraussetzung zur Anmeldung der Masterarbeit der Nachweis über das erfolgreich erbrachte Studium Generale zu erbringen. Ausnahmeregelungen sind im besonderen Teil dieser Satzung definiert.

Die Nachfolgende Nummerierung wird entsprechend angepasst.

§ 29 Akademischer Grad und Masterurkunde

In Abs. 1 werden nach dem letzten Spiegelstrich weitere Spiegelstriche mit folgendem Text angefügt:

- im Studiengang „Business Development (Produktmanagement und Start-up-Management)“ den Mastergrad „Master of Arts“, Kurzform „M.A.“.
 - im Studiengang „Advanced Systems Design (Systemtechnik)“ den Mastergrad „Master of Science“, Kurzform „M.Sc.“.
 - im Studiengang „Auditing, Finance & Governance“ den Mastergrad „Master of Arts“, Kurzform „M.A.“.
 - im Studiengang „IT-Sicherheitsmanagement (weiterbildend/berufsbegleitend)“ den Mastergrad „Master of Science“, Kurzform „M.Sc.“.
 - im Studiengang „Analytische und Bioanalytische Chemie“ den Mastergrad „Master of Science“, Kurzform „M.Sc.“
-

Geändert wird § 35 Studium Generale

In Abs. 1 wird das Wort „drei“ durch das Wort „einem“ ersetzt. Die Zahl „90“ wird durch die Zahl „30“ ersetzt.

Als Abs. 5 wird folgender Text eingefügt:

- (5) Der erfolgreiche Nachweis des Studium Generale ist bis zur Anmeldung der Masterarbeit zu erbringen.

Die nachfolgende Nummerierung wird entsprechend angepasst werden.

➤ Besonderer Teil

Geändert wird § 39 Polymer Technology

Als Abs. 8 wird folgender Text eingefügt:

- (8) Zusätzlicher Ausschluss vom Studium:

Die Zulassung und der Anspruch auf Teilnahme an Prüfungen erlischt, wenn der Studierende nach dem 1. Studiensemester weniger als 15 ECTS-Punkte erreicht hat, Diese Regelung gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2016/17 ihr Studium im Studiengang Polymer Technology beginnen.

Geändert wird § 42 Master Wirtschaftsinformatik (weiterbildend / berufsbegleitend) - Curriculum

II- Abs 7 - 90 CP-Programm – Curriculum

Im Modul 25100, Spalte Modul / Lehrveranstaltung wird die Ziffer „9“ durch die Zahl „13“ ersetzt.

Im Wahlpflichtmodul Wirtschaftsinformatik werden folgende Module angefügt:

Modul-Nr. „25110“, Modul / Lehrveranstaltung „Cyber Security“, Art „V, Ü, L“, Semester 1. – 3. „3“, CP „5“
Modul-Nr. „25111“, Modul / Lehrveranstaltung „Anwendungssicherheit“, Art „V, Ü, L“, Semester 1. – 3. „3“, CP „5“
Modul-Nr. „25112“, Modul / Lehrveranstaltung „Penetration Testing und Computerforensik“, Art „V, Ü, L“, Semester 1. – 3. „3“, CP „5“
Modul-Nr. „25113“, Modul / Lehrveranstaltung „IT-Sicherheitsmanagement“, Art „V, Ü, L“, Semester 1. – 3. „3“, CP „5“

II - Abs.8 – 120 CP-Programm

Im Modul 25100, Spalte Modul / Lehrveranstaltung wird die Ziffer „9“ durch die Zahl „13“ ersetzt.

Im Wahlpflichtmodul Wirtschaftsinformatik werden folgende Module angefügt:

Modul-Nr. „25110“, Modul / Lehrveranstaltung „Cyber Security“, Art „V, Ü, L“, Semester 1. – 3. „3“, CP „5“
Modul-Nr. „25111“, Modul / Lehrveranstaltung „Anwendungssicherheit“, Art „V, Ü, L“, Semester 1. – 3. „3“, CP „5“
Modul-Nr. „25112“, Modul / Lehrveranstaltung „Penetration Testing und Computerforensik“, Art „V, Ü, L“, Semester 1. – 3. „3“, CP „5“
Modul-Nr. „25113“, Modul / Lehrveranstaltung „IT-Sicherheitsmanagement“, Art „V, Ü, L“, Semester 1. – 3. „3“, CP „5“

Geändert wird § 51 Gesundheitsmanagement - II Abs. 3

Als Abs. 3 e wird folgender Text eingefügt:

- e) Änderungen der Wahlmodule werden nach Beschluss des Prüfungsausschusses per Aushang oder Bekanntmachung in üblicher Form bekanntgemacht.

Die nachfolgenden Nummerierungswerte werden entsprechend angepasst.

Geändert wird § 54 Masterstudiengang Informatik

Der nachfolgenden Text in I – Präambel - Qualifikationsziele wird gestrichen

„Absolventen des Studiengangs sind in der Lage, selbstständig Fragestellungen für wissenschaftliche Probleme aus der Informatik zu lösen und zu entwickeln sowie diese gegenüber Laien und Fachleuten argumentativ zu verteidigen. Sie haben vertiefte Kenntnisse in einem der drei Informatikschwerpunkte:

- Absolventen des Schwerpunkts Informatik kennen fortgeschrittene Methoden und Techniken der Softwareentwicklung. Sie können insb. die Qualität von klassischen Softwaresystemen und solchen für mobile Anwendungen beurteilen und durch konstruktive Maßnahmen sicherstellen. Dazu zählt außer der Qualität der Software selbst, auch die Gebrauchstauglichkeit und Adäquatheit der Benutzerinteraktion und die Sicherheit von Web-Anwendungen. Die Absolventen haben vertiefte Kenntnisse der Struktur und Arbeitsweise intelligenter Systeme und können diese selbstständig für die Lösung neuartiger Problemstellungen einsetzen.
- Absolventen des Schwerpunkts IT-Sicherheit kennen die Gefährdungen des IT-Bereiches und Abwehrmaßnahmen. Sie verstehen die Arbeitsweise komplexer IT-Systeme und können komplexe Infrastrukturen, Systeme und Anwendungen sicherheitsgerecht entwerfen, analysieren und vor Gefährdungen schützen. Bekannte und neuartige Bedrohungen können sie erkennen, bewerten und mit wissenschaftlicher Methodik Gegenmaßnahmen entwickeln.
- Absolventen des Schwerpunkts Medieninformatik kennen Methoden und Techniken um redaktionelle Inhalte adäquat über verschiedene innovative Medien zu verbreiten. Sie können die dafür erforderlichen Apps für mobile Geräte ebenso entwickeln wie klassische Web-Anwendung und auch deren Sicherheit beurteilen und gewährleisten. Sie kennen außerdem die Methoden und Techniken um Anwendern eine adäquate Bedienung der unterschiedlichen Medien zu bieten.

Darüber hinaus können die Absolventen des Studienganges in Abhängigkeit von Ihrer Belegung an Wahlpflichtfächern, intelligente autonome Systeme planen und entwickeln. Dies umfasst den Bereich von der hardwarenahen Programmierung über die Kommunikation bis zu lernenden Systemen.

Absolventen des Masterstudienganges können Forschungsergebnisse und komplexe Sachverhalte in deutscher und englischer Sprache schriftlich und mündlich präzise darlegen und verteidigen. Sie sind methodisch auf lebenslanges Lernen vorbereitet.

Die Absolventen des Masterstudienganges Informatik sind darauf vorbereitet, sowohl in Team- als auch in Leitungspositionen Informatik-Fragestellungen und deren Lösungen eigenständig zu entwickeln, bzw. deren Entwicklung durch innovative Beiträge voranzutreiben.“

Geändert wird § 54 Masterstudiengang Informatik

Als I – Präambel - Qualifikationsziele wird nachfolgender Text eingefügt:

„Ziel des Master-Studiengangs Informatik ist es, Absolventen zu befähigen, komplexe Aufgabenstellungen aus der Informatik sowohl einzeln als auch im Team zu lösen und Entwicklungen durch innovative Beiträge eigenständig voranzutreiben.

Absolventen des Studiengangs sind in der Lage, selbstständig Fragestellungen für wissenschaftliche Probleme aus der Informatik zu lösen, zu entwickeln und in der Praxis umzusetzen. Sie können diese gegenüber Laien und Fachleuten argumentativ verteidigen. Sie haben vertiefte allgemeine Informatik-Kenntnisse sowie besondere aus einem von drei Schwerpunkten:

- Absolventen des Schwerpunkts Informatik kennen fortgeschrittene Methoden und Techniken der Softwareentwicklung. Sie können insbesondere die Qualität von klassischen Softwaresystemen und solchen für mobile Anwendungen beurteilen und durch konstruktive Maßnahmen sicherstellen. Dazu zählt außer der Qualität der Software selbst, auch die Gebrauchstauglichkeit und Adäquatheit der Benutzerinteraktion und die Sicherheit von Web-Anwendungen. Die Absolventen haben vertiefte Kenntnisse der Struktur und Arbeitsweise intelligenter Systeme und können diese selbstständig für die Lösung neuartiger Problemstellungen einsetzen.

- Absolventen des Schwerpunkts IT-Sicherheit kennen die Gefährdungen des IT-Bereiches und Abwehrmaßnahmen. Sie verstehen die Arbeitsweise komplexer IT-Systeme und können komplexe Infrastrukturen, Systeme und Anwendungen sicherheitsgerecht entwerfen, analysieren und vor Gefährdungen schützen. Bekannte und neuartige Bedrohungen können sie erkennen, bewerten und mit wissenschaftlicher Methodik Gegenmaßnahmen entwickeln.
- Absolventen des Schwerpunkts Medieninformatik kennen Methoden und Techniken um redaktionelle Inhalte adäquat über verschiedene innovative Medien zu verbreiten. Sie können die dafür erforderlichen Apps für mobile Geräte ebenso entwickeln wie klassische Web-Anwendung und auch deren Sicherheit beurteilen und gewährleisten. Sie kennen außerdem die Methoden und Techniken um Anwendern eine adäquate Bedienung der unterschiedlichen Medien zu bieten.

Darüber hinaus können die Absolventen des Masterstudiengangs – in Abhängigkeit von der Belegung ihrer Wahlfächer – die folgenden zusätzlichen Qualifikationen vorweisen: sie können intelligente autonome Systeme planen und entwickeln, sie beherrschen Methoden des maschinellen Lernens, und sie können eingebettete Systeme, Echtzeitsysteme und verteilte Systeme realisieren.

Absolventen des Masterstudiengangs können Forschungsergebnisse und komplexe Sachverhalte schriftlich und mündlich präzise darlegen und verteidigen. Sie sind darauf vorbereitet – sowohl in Team- als auch in Leitungspositionen – Informatik-Fragestellungen und deren Lösungen eigenständig zu entwickeln, bzw. deren Entwicklung durch innovative Beiträge voranzutreiben. Sie können u. a. in folgenden Arbeitsfeldern tätig werden:

- Mobile Anwendungen
- Softwarequalitätsmanagement
- Mediengestaltung, -erzeugung und -verarbeitung
- Design und Beurteilung von Benutzerschnittstellen
- Intelligente Systeme
- IT-Sicherheits-Auditing
- Software- und Webentwicklung
- IT-Sicherheitsberatung
- System- / Netzwerk- / Firewall-Administration

Die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement ist im Rahmen des Studium Generale verankert. Die Hochschule Aalen setzt mit der Einbindung des Studium Generale in den Studienverlauf die Anforderungen des Bologna Prozesses um. Durch die Teilnahme am Studium Generale erwerben die Studierenden weitere Soft-Skills und überfachliche Kompetenzen für das spätere Berufsleben. Die Veranstaltungsformen zum Studium Generale sind mannigfaltig und umfassen bspw. öffentliche Vorträge, Seminare, Tätigkeiten in sozialen Einrichtungen oder ehrenamtliche Tätigkeiten in Gremien, durch die die Absolventen unter anderem in der Lage sind, über aktuelle und historische Themen zu diskutieren, sowie ein Verständnis für verschiedene Sichtweisen zu entwickeln.“

Geändert wird § 54 Masterstudiengang Informatik

Im Modul 28019 wird in der Spalte Modul / Lehrveranstaltung das Wort „Redaktionssysteme“ durch den Text „Produkt-Information-Management-Systeme“ ersetzt.

In der Lehrveranstaltung 28120 wird in der Spalte Modul / Lehrveranstaltung das Wort „Redaktionssysteme“ durch den Text „Produkt-Information-Management-Systeme“ ersetzt.

Neu eingefügt als § 56 wird der Studiengang Business Development

§ 56 Studiengang „Business Development (Produktmanagement & Start-up-Management) (Master of Arts)“

I - Präambel – Qualifikationsziele

Der **konsekutive Master Business Development** ist ein Vollzeitstudiengang mit einer Regelstudienzeit von drei Semestern und bietet überdurchschnittlich qualifizierten Absolventen der technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Bachelorstudiengänge eine fachliche Spezialisierung im Bereich Business Development. Dazu werden die beiden Vertiefungsrichtungen Produktmanagement und Start-up-Management angeboten. Er ist als besonders starker anwendungsorientierter Studiengang mit Studienbeginn im Wintersemester in den zwei Vertiefungsrichtungen „Produktmanagement“ und „Start-up-Management“ ausgestaltet. Dabei dient das letzte Semester der Erstellung der Masterarbeit (§ 45 SPO 29). Die Lehrveranstaltungen und zugehörigen Prüfungen werden in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt. Die Sprache wird in der Modulbeschreibung festgelegt (§ 45 SPO 29). Mit dem Abschluss des Studiums erwerben die AbsolventInnen den Grad **Master of Arts in Business Development**. Im Masterstudiengang Business Development lernen die AbsolventInnen Aufgaben im Start-up Management und der Geschäftsentwicklung zu lösen und Geschäftsfelder systematisch weiter zu entwickeln und dabei interdisziplinäre Teams zu führen. Im Schwerpunkt Start-up Management liegt der Fokus auf der Qualifizierung der Studierenden zur Beurteilung und eigenständigen Umsetzung von Geschäftsideen. Im Schwerpunkt Produktmanagement liegt der Fokus auf der Qualifizierung der Studierenden neue Produkte und Services innerhalb bestehender Unternehmen von der Ideenfindung, über die Umsetzung in der Innovation und Herstellung bis zur Vermarktung verantwortlich zu führen. Die Studierenden können dazu vertieftes Fachwissen in den Bereichen modernster praxisorientierter Managementmethoden und Querschnittskompetenzen auswählen, die sie im Zuge vielfältiger regionaler und internationaler Kooperationen, Fallstudien und Praxisprojekte anwenden. Der Studienplan des Masterprogramms Business Development zeichnet sich insbesondere durch große Wahlfreiheiten für die Studierenden aus.

Im Masterprogramms Business Development haben sich die AbsolventInnen folgende Kompetenzen angeeignet:

- Die AbsolventInnen haben vertiefte Kenntnisse im Bereich Management erworben und können diese innerhalb von Führungsaufgaben in Start-up Unternehmen und im Produktmanagement bestehender Unternehmen anwenden.
- AbsolventInnen können durch die in eigenverantwortlich durchgeführten Projekten und Fallstudien erworbene Sozialkompetenz selbstständig Probleme lösen.

- Sie besitzen darüber hinaus die Fähigkeit Verhandlungen zu führen um Geldgeber und Entscheider in der freien Wirtschaft zu überzeugen.
- Die AbsolventInnen beherrschen analytische Methoden, um komplexe Vorgänge bzw. Prozesse zu erfassen und können Zusammenhänge beschreiben, analysieren, erklären und beurteilen.
- Mit Absolvierung der Masterarbeit sind die AbsolventInnen zum wissenschaftlichen Arbeiten und zum kritischen Denken befähigt.
- Sie besitzen die Fähigkeit, Ihre Forschungsergebnisse zu verteidigen und komplexe Sachverhalte schriftlich und mündlich überzeugend zu präsentieren.

II - Studienaufbau und -umfang

(1) Allgemeines

- a) Der Studiengang „Business Development (Master of Arts)“ ist ein Vollzeitstudiengang mit einer Regelstudienzeit von drei Semestern. Dabei dient das letzte Semester der Erstellung der Masterarbeit.
- b) Die Lehrveranstaltungen und zugehörigen Prüfungen werden in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt. Die Sprache wird in der Modulbeschreibung festgelegt.

(2) Zulassung

Die Zulassung zum Studium ist in einer eigenen Zulassungssatzung geregelt.

Über die zusätzlich zu erbringenden Leistungen von Studienbewerbern mit einem Hochschulabschluss von weniger als 210 Credit-Points entscheidet die Auswahlkommission gemäß Zulassungssatzung.

(3) Struktur und Inhalte

- a) Der Studiengang gliedert sich in fünf Teile:
 - Schwerpunkt-Pflichtprogramm im Umfang von sechs Modulen mit je 5 CP (3 Module im ersten Semester, 3 Module im zweiten Semester),
 - Im Wahlpflichtbereich ist im ersten Semester ein Modul im Umfang von 5 CP aus dem Wahlpflichtbereich zu wählen.
 - Freies Wahlpflichtprogramm, bei dem im ersten und zweiten Semester insgesamt 3 Module im Umfang von je 5 CP mit Genehmigung durch den Prüfungsausschuss aus dem Masterangebot bzw. technischem Masterangebot der Hochschule Aalen auszuwählen sind,
 - Masterarbeit mit 30 CP.
- b) Die im Schwerpunkt-Wahlpflichtprogramm angebotenen Module und Lehrveranstaltungen können Änderungen unterliegen. Auf die Belegung eines bestimmten Wahlmoduls bzw. einer bestimmten Lehrveranstaltung besteht kein Anspruch.
- c) Der Studiengang kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses Richtlinien zur Wahl der Wahlpflicht-Module per Aushang oder Bekanntmachung in üblicher Form erlassen.
- d) Die Struktur des Studiums, die Module / Teilleistungen, die Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstundenzahl und die Anzahl der Credit Points (CP) ergeben sich aus den nachfolgenden Tabellen und aus den Modulbeschreibungen im Modulhandbuch des Studiengangs.

(4) Masterarbeit

Die Masterarbeit kann erst begonnen werden, wenn im bisherigen Studienverlauf (Bachelor- und Masterstudium) mindestens 255 Credit Points erreicht worden sind (85% der insgesamt zu erreichenden 300 CP).

Der Studiengang kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses zusätzliche Richtlinien per Aushang oder Bekanntmachung in üblicher Form erlassen, die inhaltliche und formale Anforderungen an die Masterarbeit sowie Fragen der Verfahrensorganisation und Bewertung regeln.

- (5) Für das Studium Generale wurde im Curriculum kein separater Workload definiert, da im Regelstudienverlauf bereits der entsprechende Workload integriert ist.
- (6) Ausschluss vom Studium
 - a) die Zulassung für den Studiengang erlischt, wenn der Student nach dem 1. Studiensemester weniger als 15 Credit Points oder nach dem 2. Studiensemester weniger als 40 Credit Points erreicht hat.
 - b) der Prüfungsanspruch und die Zulassung für den Studiengang erlischt, wenn der Studierende alle für die Abschlussprüfung benötigten Prüfungsleistungen nicht bis spätestens Ende des sechsten Semesters nach Studienbeginn erbracht hat.
 - c) Der Prüfungsanspruch und die Zulassung für den Studiengang erlöschen nicht, wenn der Student das Nichterreichen der Regelungen in Buchstabe a und b nicht zu vertreten hat. Hierüber entscheidet auf Antrag des Studierenden der Prüfungsausschuss.

„Business Development“ Pflichtprogramm						
Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester			CP
			1	2	3	
79001	Start-up Management		4			5
79101	Start-up Management	V, Ü	4			5
79002	Produktmanagement		4			5
79102	Produktmanagement	V	2			5
79103	Übungen zum Produktmanagement	Ü	2			
79003	Projektmanagement / Qualitätsmanagement		4			5
79104	Projektmanagement	V, Ü	2			5
79105	Qualitätsmanagement	V,Ü	2			
79004	Unternehmensprojekt / Studienarbeit Teil I		4*	4*		5
79106	Unternehmensprojekt / Studienarbeit Produktmanagement und Start-up Management Teil 1	P	4	4		5
79005	Unternehmensprojekt / Studienarbeit Teil II		4*	4*		5
79201	Unternehmensprojekt / Studienarbeit Produktmanagement und Start-up Management Teil 2	P	4	4		5
79006	Geschäftsmodelle und Businessplan			4		5
79202	Geschäftsmodelle und Businessplan	V, Ü		4		5
79007	Leadership			4		5
79203	Leadership/Nachhaltige Unternehmensführung	V, Ü		4		5
79008	Projekt- und Gründungsfinanzierung			4		5
79204	Projekt- und Gründungsfinanzierung	V, Ü		4		5
	Anzahl SWS		16	16		
	Anzahl CP		20	20		40
	Anzahl Prüfungen		4	4		

*Die Module 79004 und 79005 sind je nach Beginn des Studierenden im SS oder WS entsprechend dem Angebot gegensätzlich zu wählen.

„Business Development“						
Wahlpflichtbereich für Wahlmodul 1						
Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester			CP
			1	2	3	
79009	Wahlmodul 1 (Wahlmodul aus dem Wahlpflichtbereich)		X			5
	Wahlpflichtbereich					
79801	Legal Environment of Marketing & Sales		4			5
79811	Distribution Law	V, Ü	4			5
79802	Persuasion & Negotiation		4			5
79812	Addressing & Winning Customers	V, Ü, S	4			5
79803	Innovations- und Kooperationsmanagement		4			5
79813	Unternehmenskooperation / Netzwerke	V	2			5
79814	Innovations-/Technologie-/Wissensmanagement	V	2			
79804	Strategisches Management		4			5
79815	Strategisches Management	V, Ü, S	4			5
79805	Informations- und Medienmanagement		4			5
79816	Informations- und Medienmanagement	V, Ü, P	4			5
	Anzahl SWS		4			
	Anzahl CP		5			5
	Anzahl Prüfungen		1			

„Business Development“ - Zusätzlicher Wahlbereich						
Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester			CP
			SWS			
			1	2	3	
79010	Wahlmodul 2			X		5
79817	Wahlmodul 2 (Fächer aus dem Wahlpflichtbereich des Studiengangs oder aus dem Masterangebot der Hochschule Aalen nach Genehmigung)	V, Ü, S, P		X		5
79011	Wahlmodul 3		X			5
79818	Wahlmodul 3 (Fächer aus dem Wahlpflichtbereich des Studiengangs oder aus dem Masterangebot der Hochschule Aalen nach Genehmigung)	V, Ü, S, P	X			5
79012	Wahlmodul 4 - Technikbereich			X		5
79819	Wahlmodul 4 - Technikbereich (Fächer aus dem technischen Masterangebot der Hochschule Aalen nach Genehmigung)	V, Ü, S, P		X		5
	Anzahl SWS					
	Anzahl CP		5	10		10
	Anzahl Prüfungen		WB²⁾	WB²⁾		

²⁾ Anzahl Prüfungen je nach Wahl

Masterthesis						
Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester			CP
			SWS			
			1	2	3	
9999	Masterarbeit				X	30
9999	Schriftliche Masterarbeit				X	30
9998	Masterarbeit-Kolloquium				X	
	Anzahl SWS gesamt		16 + WB³⁾	16 + WB³⁾		
	Anzahl CP gesamt		20 + 5 WP + 5 WB	20+ + 10 WB	30	90
	Anzahl Prüfungen gesamt		4 + 1 WP + WB³⁾	4 + WB³⁾	2	

³⁾ WB = Wahlbereich, WP=Wahlpflichtbereich, MA=Masterarbeit

Neu eingefügt als § 57 wird der Studiengang Advanced Systems Design (Systemtechnik)

§ 57 Studiengang Advanced Systems Design (Systemtechnik) - Master of Science

I Präambel – Qualifikationsziele

Der Masterstudiengang ist eine forschungsorientierte Aus- und Weiterbildung der Studierenden in den Bereichen der Elektrotechnik, Optik, Optoelektronik, Mechatronik und Informatik mit dem Ziel, die Studierenden zu befähigen, selbstständig Forschungs- und Entwicklungsprojekte (FuE-Projekte) zu planen, erfolgreich durchzuführen und abzuschließen.

Hierzu werden jene Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt, die es den Absolventen ermöglichen, selbstständig und im Team forschungsorientierte wissenschaftliche Sachverhalte zu analysieren, darzustellen und Schlussfolgerungen zu ziehen. Die Absolventen werden befähigt, komplizierte technische Sachverhalte und Problemstellungen zu bewerten und eigenständig Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln. Das heißt, sie werden befähigt, wissenschaftliche Aufgabenstellungen zu lösen und darüber hinaus die Ergebnisse und Erkenntnisse präzise und nachvollziehbar sowohl in schriftlicher Form (im Rahmen von Forschungsberichten, einer Masterarbeit sowie einer wissenschaftlichen Publikation) sowie in Poster- und Vortragsform darzustellen. Neben den spezifischen Fachkompetenzen in den Bereichen der Elektrotechnik, Optik, Optoelektronik, Mechatronik und Informatik erwerben die Studierenden methodische Fähigkeiten, die sie in die Lage versetzen, komplexe wissenschaftlich-technische Fragestellungen systematisch und strukturiert zu lösen.

Besonderer Wert wird auf eine fundierte Grundlagenausbildung gelegt, d. h. die Aneignung und Vertiefung von fundierten ingenieur- und naturwissenschaftlichen Kenntnissen entsprechend dem gewählten Forschungsthema aus den Bereichen der Elektrotechnik, Optik, Optoelektronik, Mechatronik und Informatik.

Die vermittelten Fachkompetenzen erstrecken sich im Themenfeld Elektrotechnik über die Bereiche Erzeugung und Übertragung elektrischer Energie, Netzeinspeisung, Netzstabilität, Wandlung von elektrischer Energie, elektrischer Antriebstechnik und Leistungselektronik. Hierfür werden ebenfalls Kenntnisse in den verwandten Gebieten der Regelungs- und Automatisierungstechnik vermittelt. Im Bereich Optoelektronik, Optik und Mechatronik erstrecken sich die Fachkompetenzen über die Themengebiete Sensorik, Aktuatorik, Messtechnik, insbesondere optische Messtechnik, und optische Fertigungstechnologien sowie deren Prozesse.

Im Rahmen des Masterstudiengangs werden die Studierenden dazu befähigt, den gesamten Entwicklungsprozess von der Modellbildung über die Simulation bis hin zum Prototypenaufbau und der Validierung der Messergebnisse selbstständig zu planen und durchzuführen. Dafür müssen sie in der Lage sein, komplexe technische Sachverhalte zu erfassen, zu strukturieren und in einen Arbeits- und Maßnahmenplan umzusetzen.

Die konkrete Ausprägung und Schwerpunktsetzung richtet sich nach dem spezifisch gewählten Forschungsthema der Studierenden.

Neben der Bearbeitung des gewählten Forschungsthemas belegen die Studierenden drei technisch geprägte Wahlpflichtmodule aus dem Master-Vorlesungsangebot der Hochschule Aalen in Absprache mit dem betreuenden Professor sowie Genehmigung durch den Prüfungsausschuss, die spezifisch zu dem jeweiligen Forschungsthema gewählt werden. Die Auswahl der Wahlpflichtmodule obliegt dem Erstbetreuer der Forschungsarbeit in Abstimmung mit dem Studierenden. Die endgültige Genehmigung der Wahlpflichtmodule erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Damit erwerben die Studierenden, passend zu ihrer Projektarbeit, vertiefte theoretische Kenntnisse, die die Studierenden befähigen, die Forschungsfragen grundlegend, auf Basis eines fundierten Fachwissens, zu bearbeiten.

Gemeinsame Vorlesungen und Forschungsreferate (zur Auseinandersetzung mit Forschungsfragen aus den Gebieten der Elektrotechnik, Optik, Optoelektronik, Mechatronik und Informatik die über das eigene Forschungsgebiet hinausgehen) stellen sicher, dass neben der Vertiefung auch eine Verbreiterung des Wissens erfolgt.

Zusätzlich werden neben fachlichen Kompetenzen auch methodische und soziale Kompetenzen, wie beispielsweise FuE-Projektmanagement (inkl. Beantragung von Forschungsprojekten), Teamfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Sprachkompetenz, Internationalität sowie Präsentationsfähigkeit und Medienbeherrschung gefördert.

Das forschungsorientierte Lehrprofil wird unterstützt durch enge Zusammenarbeit im Bereich der Forschung mit der Industrie und anderen Forschungseinrichtungen (z. B. andere Hochschulen, Fraunhofer Institute, Universitäten).

Die Tätigkeitsfelder der Absolventen erstrecken sich über weitgefächerte Themengebiete. Sie sind qualifiziert, weiterführend eine Promotion anzustreben. Gleichmaßen besitzen sie die Kompetenzen, anspruchsvolle Aufgaben in der Forschung, der Entwicklung, der Projektierung, der Fertigung oder der Qualitätssicherung zu übernehmen. Diese können in der Linie oder in Projekten angesiedelt sein.

Die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement ist im Rahmen des Studium Generale verankert. Die Hochschule Aalen setzt mit der Einbindung des Studium Generale in den Studienverlauf die Anforderungen des Bologna Prozesses um. Durch die Teilnahme am Studium Generale erwerben die Studierenden weitere Soft-Skills und überfachliche Kompetenzen, die für das spätere Berufsleben unerlässlich sind. Die Veranstaltungsformen zum Studium Generale sind mannigfaltig und umfassen bspw. öffentliche Vorträge, Seminare, Tätigkeiten in sozialen Einrichtungen oder ehrenamtliche Tätigkeiten in Gremien, durch die die Absolventen unter anderem in der Lage sind, über aktuelle und historische Themen zu diskutieren sowie ein Verständnis für verschiedene Sichtweisen zu entwickeln.

II Studienaufbau und -umfang

- (1) Die Fakultät Elektronik und Informatik bietet einen Master of Science im Bereich Advanced Systems Design (Systemtechnik) für Bachelorstudenten an, die einen überdurchschnittlichen Abschluss erzielt haben. Die Zahl der Studienplätze ist begrenzt, und der Zugang wird über eine Zulassungssatzung geregelt.
- (2) Das Masterstudium besteht aus insgesamt 3 Semestern Regelstudienzeit, davon 2 Semester mit je 30 CP und ein weiteres Semester, in dem die Masterthesis angefertigt wird, die mit 29 CP bewertet wird. In den ersten zwei Semestern ist jeweils eine Forschungsarbeit anzufertigen incl. Forschungsbericht, die mit 18 CP bewertet wird sowie ein Referat zu leisten, das mit weiteren 2 CP bewertet wird.
- (3) Dauer und Gliederung des Studiums, Module, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstundenzahl und die Anzahl der Kreditpunkte ergeben sich aus der nachfolgenden Tabelle und aus dem Modulhandbuch des Studiengangs.
- (4) Das Studium Generale ist ein Pflichtmodul im Umfang von 1 CP und ist innerhalb des Studienzeitraums zu absolvieren.
- (5) Auf Antrag können Module/Teilleistungen ausländischer Hochschulen vom Prüfungsausschuss/Prüfungsamtsleiter anerkannt werden.
- (6) Wahlpflichtmodule 1-3 (Modulnummern: 37004, 37005, 37006)

In den ersten beiden Semestern sind mindestens 3 Wahlpflichtmodule zu wählen, in denen je Modul mindestens 5 CP erbracht werden müssen.

Die gewählten Wahlpflichtmodule müssen aus dem Angebot der Mastervorlesungen der Hochschule Aalen ausgewählt werden. Der Studierende stimmt die Wahlpflichtvorlesungen mit dem betreuenden Professor ab. Die endgültige Genehmigung der Wahlpflichtmodule erfolgt durch den Prüfungsausschuss.

(7) Ausschluss vom Studium

Die Dauer des gesamten Studiums beträgt einschließlich der Masterarbeit maximal 6 Semester. Bei Überschreitung der Maximaldauer erlischt die Zulassung zum Studium. Des Weiteren erlischt die Zulassung und der Anspruch auf Teilnahme an Prüfungen, wenn der Student nach dem 2. Studiensemester weniger als 40 CP erreicht hat, es sei denn, das Nichterreichen des CP-Mindestwerts ist vom Studenten nicht zu vertreten.

Curriculum “Advanced Systems Design (Systemtechnik)”

Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester SWS			CP
			1	2	3	
Pflichtmodule						
37001	Forschungsmodul 1					20
37101	Forschungsarbeit incl. Forschungsbericht	P, L	x			20
37102	Forschungsreferat	S	x			
37002	Forschungsmodul 2					20
37201	Forschungsarbeit incl. Forschungsbericht	P, L		x		20
37202	Forschungsreferat	S		x		
37003	Projektmanagement					5
37103	Werkzeuge des wissenschaftlichen Arbeitens	V,Ü	2 ¹⁾	2 ¹⁾		5
37104	Innovations- und FuE-Projektmanagement	V, P	2 ¹⁾	2 ¹⁾		
37004	Wahlmodul 1²⁾					5
37105	Wahlmodul 1	V	X ²⁾	X ²⁾		5
37005	Wahlmodul 2					5
37106	Wahlmodul 2	V	X			5
37006	Wahlmodul 3	V				5
37203	Wahlmodul 3			X		5

Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester SWS			CP
			1	2	3	
Pflichtmodule						
9999	Master-Thesis					29
9999	Forschungsmasterarbeit incl. Verteidigung				X	29
37999	Studium Generale				X	1
	Summe SWS		2 + PM/ WM + WM	2 + PM/ WM + WM ³⁾	MA + SG ³⁾	
	Summe CP		30	30	30	
	Summe Prüfungen		1 + WM + PM/WM	1 + WM + PM/WM	MA + SG	

¹⁾ Diese Lehrveranstaltungen werden stets im Sommersemester angeboten und mit einer schriftlichen Prüfung abgeschlossen. Je nach Studienbeginn (Sommer oder Wintersemester) nehmen die Studierenden entweder in ihrem ersten oder zweiten Studiensemester an der Lehrveranstaltung teil. Die Vergabe der 5 ECTS erfolgt demzufolge im Sommersemester.

²⁾ Das Wahlmodul 1 (37004) ist komplementär zu 37003 (Projektmanagement) zu wählen. Je nach Studienbeginn (Sommer oder Wintersemester) nehmen die Studierenden entweder in ihrem ersten oder zweiten Studiensemester an der Lehrveranstaltung teil.

³⁾ PM=Modul Projektmanagement, WM=Wahlmodul, MA=Masterarbeit, SG=Studium Generale

Neu eingefügt als § 58 wird der Studiengang Auditing, Finance & Governance

§ 58 Studiengang „Auditing, Finance & Governance (Master of Arts)

I - Präambel – Qualifikationsziele

Der Masterstudiengang Auditing, Finance and Governance ist ein konsekutiver Präsenzstudiengang und als stärker anwendungsorientierter Studiengang ausgestaltet. Er ist als Vollzeitstudiengang im Halbzug mit Studienbeginn im Wintersemester ausgestaltet. Die Lehrveranstaltungen und zugehörigen Prüfungen werden grundsätzlich in englischer Sprache durchgeführt. Die Sprache wird in der Modulbeschreibung festgelegt.

Mit dem Abschluss ihres Studiums erwerben die AbsolventInnen den Grad des Master of Arts in Auditing, Finance and Governance. Sie verfügen damit über einen Abschluss, der auf die Bedürfnisse von produzierenden und service-basierten Unternehmen ausgerichtet ist und den AbsolventInnen die Kernkompetenz für Aufgaben der ersten bis dritten Führungsebene vermittelt. Die AbsolventInnen werden für ihre Tätigkeit in den Bereichen Prüfungswesen, Accounting und Rechnungswesen, Finanzmanagement sowie Risikomanagement optimal vorbereitet, dies wird zum einen durch die Schaffung einer fundierten Wissensbasis und zum anderen durch die überwiegende Unterrichtssprache Englisch erreicht.

AbsolventInnen haben vertiefte Kenntnisse für das interne und externe Prüfungswesen, das Risikomanagement, Rechnungswesen und die Unternehmensführung in der Industrie erworben. Mit erfolgreichem Abschluss der Master-Thesis sind die AbsolventInnen fähig, als Risikomanager, Controller oder Auditoren äußerst erfolgreich und eigenständig zu arbeiten. AbsolventInnen sind aufgrund der im Rahmen des Studiums durchgeführten Projekte und Fallbeispiele, durch welche die Studierenden die

Kompetenz erwerben, sich branchen-, konjunktur- und unternehmensspezifische Kenntnisse anzueignen, und einer entsprechenden Masterarbeit zu wissenschaftlichem Arbeiten befähigt.

Die AbsolventInnen erwerben insbesondere durch zwei Module (qualitative und quantitative Forschungsmethoden) die Qualifikation zum weiteren wissenschaftlichen Arbeiten, auch der Weg in eine akademische Karriere und Forschung, z.B. Promotion, steht ihnen damit offen.

Die AbsolventInnen haben folgende Kompetenzen:

- Die AbsolventInnen können durch vertiefte Kenntnisse von quantitativen und qualitativen Forschungsmethoden ein dem Forschungsproblem entsprechendes Forschungsdesign planen, verschiedene Forschungsmethoden kritisch beurteilen und die optimalen Forschungsmethoden identifizieren and anwenden.
- AbsolventInnen sind in der Lage, die Prozesse des internen und externen Prüfungswesens zu begleiten, zu beurteilen und zu entwickeln sowie zum erfolgreichen Abschluss eines Audits beizutragen. Die AbsolventInnen können komplexe Problemfelder und –fälle im Bereich des (Konzern-) Steuerrechts und der Verrechnungspreisgestaltung analysieren und Handlungsempfehlungen zur steuerlichen Optimierung abgeben. Sie können die Standards der Internationalen Rechnungslegung (International Financial Reporting Standards, IFRS) anwenden und deren Anwendung auf Korrektheit prüfen.
- AbsolventInnen beherrschen die Methoden und Konzepte der kapitalmarktorientierten Unternehmensführung, Finanzierungstheorie und Unternehmensbewertung, können sie auf Praxisfälle global agierender Unternehmen anwenden. Sie können die Schlüsselveränderungen der Digitalisierung, Globalisierung und Prozessrestrukturierungen und deren Einfluss auf alle genannten Arbeitsbereiche (Finanzmanagement, Risikomanagement, Rechnungslegung und Unternehmensführung) – insbesondere die Unternehmensfinanzierung – verstehen, beurteilen und darauf reagieren.
- Sie können die Prozesse in den Bereichen der operativen und strategischen Unternehmensführung und –kontrolle sowie der Risikoidentifikation, –bewertung und –steuerung organisieren, eigenständig verbessern und nachhaltig optimieren.
- AbsolventInnen sind in der Lage, die Konzepte der Unternehmensführung und –kontrolle sowie des Risikomanagements organisationsspezifisch anzuwenden, sowie auch bestehende Management-Systeme unter Risikogesichtspunkten zu beurteilen.
- Die AbsolventInnen können Ihre Forschungsergebnisse und komplexe Sachverhalte in englischer Sprache schriftlich und mündlich präzise darlegen und verteidigen. Sie besitzen die Fähigkeit, mit Überzeugungskraft und Verhandlungsgeschick im internationalen Kontext zu bestehen.
- Sie beherrschen Teambildung und Organisationsmanagement in komplexen Geschäftslagen und Situationen. Sie sind zudem in der Lage, selbständig, kritikfähig und verantwortungsvoll zu handeln – häufig in Zusammenarbeit mit externen, internationalen Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft.

II - Studienaufbau und –umfang

(1) Allgemeines

a) Der Studiengang „Master of Arts in Auditing, Finance & Governance“ ist ein Vollzeitstudiengang mit einer Regelstudienzeit von drei Semestern. Dabei dient das letzte Semester der Erstellung der Masterarbeit.

b) Die Lehrveranstaltungen und zugehörigen Prüfungen werden grundsätzlich in englischer Sprache angeboten. Die Sprache der Lehrveranstaltung wird in der jeweiligen Modulbeschreibung festgelegt.

(2) Zulassung

Die Zulassung zum Studium ist in einer eigenen Zulassungssatzung geregelt.

Über die zusätzlich zu erbringenden Leistungen von Studienbewerbern mit einem Hochschulabschluss von weniger als 210 Credit-Points entscheidet die Auswahlkommission gemäß Zulassungssatzung.

(3) Struktur und Inhalte

a) Der Studiengang gliedert sich in drei Teile:

- Studiengangs-Pflichtprogramm im Umfang von 10 Modulen (5 Module im 1. Semester, 5 Module im 2. Semester) mit je 5 CP,
- Freies Wahlpflichtprogramm, bei dem im ersten und zweiten Semester jeweils ein Modul im Umfang von je 5 CP beliebig aus dem Wahlpflichtangebot des Studienganges bzw. mit Genehmigung durch den Prüfungsausschuss aus dem Master-Angebot der Hochschule Aalen auszuwählen ist. Außerhalb des Angebots des Studiengangs können ausschließlich Module und Lehrveranstaltungen in englischer Sprache gewählt werden.
- Masterarbeit mit 30 CP.

b) Die im Wahlpflichtprogramm angebotenen Module und Lehrveranstaltungen können Änderungen unterliegen. Auf die Belegung eines bestimmten Moduls bzw. einer bestimmten Lehrveranstaltung besteht kein Anspruch.

c) Der Studiengang kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses Richtlinien zur Wahl der Wahlpflicht-Module per Aushang oder Bekanntmachung in üblicher Form erlassen.

d) Die Struktur des Studiums, die Module, die Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstundenzahl und die Anzahl der Credit Points (CP) ergeben sich aus den nachfolgenden Tabellen sowie aus den Modulbeschreibungen des Studiengangs.

(4) Für das Studium Generale wurde im Curriculum kein separater Workload definiert, da im Regelstudienverlauf bereits der entsprechende Workload integriert ist.

(5) Masterarbeit

Die Masterarbeit kann erst begonnen werden, wenn im bisherigen Studienverlauf (Bachelor- und Masterstudium) mindestens 255 Credit Points erreicht worden sind (85% der insgesamt zu erreichenden 300 CP).

Der Studiengang kann durch Beschluss des Prüfungsausschusses zusätzliche Richtlinien per Aushang oder Bekanntmachung in üblicher Form erlassen, die inhaltliche und formale Anforderungen an die Masterarbeit sowie Fragen der Verfahrensorganisation und Bewertung regeln.

(6) Ausschluss vom Studium

a) der Prüfungsanspruch und die Zulassung für den Studiengang erlischt, wenn der Studierende alle für die Abschlussprüfung benötigten Prüfungsleistungen nicht bis spätestens Ende des sechsten Semesters nach Studienbeginn erbracht hat.

b) Der Prüfungsanspruch und die Zulassung für den Studiengang erlöschen nicht, wenn der Student das Nichterreichen dieser Frist nicht zu vertreten hat. Hierüber entscheidet auf Antrag des Studierenden der Prüfungsausschuss.

Curriculum

„Auditing, Finance & Governance“ – Pflichtprogramm						
Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester			CP
			1	2	3	
40001	Research in Business		4			5
40101	Quantitative Research Methods	V, Ü, S, P	4			5
40002	Corporate Finance		4			5
40102	Corporate Finance	V, Ü, S, P	4			5
40003	Corporate Governance		4			5
40103	Corporate Governance	V, Ü, S, P	4			5
40004	Compliance		4			5
40104	Compliance	V, Ü, S, P	4			5
40005	Auditing		4			5
40105	Auditing	V, Ü, S, P	4			5
40006	Qualitative Research in Business			4		5
40201	Qualitative Research in Business	V, Ü, S, P		4		5
40007	Emergent Issues in Governance			4		5
40202	Emergent Issues in Governance	V, Ü, S, P		4		5
40008	Digitization of Financial Services			4		5
40203	Digitization of Financial Services	V, Ü, S, P		4		5
40009	Transfer Pricing			4		5
40204	Transfer Pricing	V, Ü, S, P		4		5
40010	Risk Management & Controlling			4		5
40205	Risk Management & Controlling	V, Ü, S, P		4		5
	Anzahl SWS		20	20		
	Anzahl CP		25	25		50
	Anzahl Prüfungen		5	5		

„Auditing, Finance & Governance“ Wahlpflichtbereich – Angebot des Studiengangs						
Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester			CP
			1	2	3	
40011	Group Taxation		4			5
40106	Group Taxation	V, Ü, S, P	4			5
40012	Keystone Project			4		5
40206	Keystone Project	V, Ü, S, P		4		5
	Anzahl SWS		4	4		
	Anzahl CP		5	5		10
	Anzahl Prüfungen		1	1		

„Auditing, Finance & Governance“ – Zusätzlicher Wahlbereich						
Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester			CP
			1	2	3	
40013	Wahlmodul 1					5
40107	Wahlmodul 1 (Fächer aus dem Wahlpflichtbereich des Studiengangs oder aus dem Masterangebot der Hochschule Aalen nach Genehmigung)	V, Ü, S, P	X			5
40014	Wahlmodul 2					5
40207	Wahlmodul 2 (Fächer aus dem Wahlpflichtbereich des Studiengangs oder aus dem Masterangebot der Hochschule Aalen nach Genehmigung)	V, Ü, S, P		X		5
	Anzahl SWS					
	Anzahl CP		5	5		10
	Anzahl Prüfungen		1 (WB)	1 (WB)		

Masterthesis						
Nr.	Modul/ Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester			CP
			SWS			
			1	2	3	
9999	Masterarbeit				X	30
9999	Schriftliche Masterarbeit				X	30
9998	Masterarbeit-Kolloquium				X	
	Anzahl SWS gesamt		20 + WB*	20 + WB		
	Anzahl CP gesamt		30	30	30	90
	Anzahl Prüfungen gesamt		5+1 (WB)	5+1 (WB)	MA	14

*WB = Wahlbereich/Wahlpflichtbereich, MA=Masterarbeit

Neu eingefügt als § 59 wird der Studiengang IT-Sicherheitsmanagement

§ 59 Master IT-Sicherheitsmanagement (weiterbildend/berufsbegleitend)

I - Präambel – Qualifikationsziele

Der berufsbegleitende Masterstudiengang in IT-Sicherheitsmanagement kombiniert Wissensgebiete der Betriebswirtschaftslehre und der Informatik, insbesondere der IT-Sicherheit. Durch die vertiefende und interdisziplinäre Ausbildung im Rahmen des Masterstudiengangs IT-Sicherheitsmanagement werden die Studierenden darauf vorbereitet, herausgehobene Fach- und Führungsaufgaben in Cyber Security sowie IT-Sicherheitsmanagement und darüber hinaus wahrzunehmen. Die Absolventen werden dazu in die Lage versetzt, z. B. Aufgaben als „Leiter Systembetrieb / Operating“, als „Leiter Stabsfunktion IT-Sicherheit“ oder als „Prüfungsleiter IT-Revision“ wahrzunehmen. Auch eine Weiterentwicklung in das General Management bzw. eine Tätigkeit als CIO ist denkbar.

Die Absolventen...

- können technische und management-orientierte Probleme der Cyber Security und des IT-Sicherheitsmanagements eigenständig und gestalterisch lösen.
- haben sich moderne, praxisorientierte Methoden der Cyber Security und des IT-Sicherheitsmanagements sowie Kernkonzepte der Betriebswirtschaftslehre angeeignet und können diese aufgrund ihrer Erfahrung aus Fallstudien und Projekten in der Berufspraxis effizient einsetzen.
- können die fachspezifischen Methoden der Betriebswirtschaftslehre und Informatik kombinieren, um neue Problemlösungen in komplexen Kontexten zu entwickeln.
- können Schwachstellen von Anwendungssoftware erkennen, Gefahren einschätzen und geeignete Gegenmaßnahmen entwickeln und beurteilen.
- sind in der Lage, quantitative Methoden (z. B. im Bereich Big Data) anzuwenden, mit denen sie insbesondere auch Zusammenhänge im Bereich Cyber Security beschreiben, analysieren, erklären und beurteilen können.
- verstehen komplexe Prozesse im IT-Umfeld und können eigenständig Lösungen entwerfen, um diese Prozesse zu optimieren.
- sind in der Lage, Fragestellungen aus IT-Sicherheitsmanagement, Betriebswirtschaftslehre und Informatik aufzuwerfen und zu beantworten sowie diese gegenüber Laien und Fachleuten argumentativ zu verteidigen.
- sind in der Lage, sich eigene Interessen- und Arbeitsschwerpunkte auch vor dem Hintergrund beruflicher Projekte zu erschließen und die eigenen Kompetenzen und das eigene Lernen selbständig weiterzuentwickeln.
- können aktuelle berufliche Herausforderungen vor dem Hintergrund der behandelten Lehrinhalte im Austausch mit den Kommilitonen reflektieren und bereichsspezifische und –übergreifende Diskussionen führen.
- können Gruppen im Rahmen komplexer Aufgabenstellungen verantwortlich leiten und im vorgegebenen Zeitraum Gruppenergebnisse erzielen und diese vertreten.
- sind aufgrund der durchgeführten Projekte, Präsentationen und Fallbeispiele und einer entsprechenden Masterarbeit zu wissenschaftlichem Arbeiten befähigt.
- sind aufgrund der Veranstaltungen im Rahmen des Studium Generale zum zivilgesellschaftlichen Engagement befähigt.

II - Studienaufbau und –umfang

- (1) Der Masterstudiengang IT-Sicherheitsmanagement (weiterbildend, berufsbegleitend) umfasst einen Workload von 90 CP bei einem ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss mit 210 CP oder 120 CP bei einem ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss mit 180 CP.
- (2) In der Summe aus Bachelor- und Masterstudium muss ein Workload von mindestens 300 CP erbracht werden.
- (3) Die Regelstudienzeit beträgt 5 Semester (90 CP) bzw. 6 Semester (120 CP).
- (4) Das Studium gliedert sich in einen Pflichtbereich, einen Wahlpflichtbereich, das Studium Generale und in eine Masterarbeit. Die 120-CP-Variante umfasst zusätzlich eine Projektarbeit.
- (5) Die Prüfungsleistungen werden in der Regel im Rahmen der Präsenzwochenenden erbracht. Die Studierenden melden sich hierzu über die der Hochschule Aalen zur Verfügung stehenden Online-Verfahren (oder ggf. in schriftlicher Form) bis spätestens drei Wochen vor dem Prüfungstermin an. Prüfungsabmeldungen sind über die der Hochschule Aalen zur Verfügung stehenden Online-Verfahren (oder ggf. in schriftlicher Form) bis eine Woche vor dem Prüfungstermin möglich.
- (6) Die Masterarbeit wird in Teilzeit angefertigt, die Bearbeitungsdauer beträgt neun Monate.
- (7) Der Studienkoordinator des Studiengangs prüft bei Immatrikulation die Vorbildung des Studierenden in den Bereichen Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Projektmanagement, General Management, Accounting und Controlling anhand des Zeugnisses aus dem der Zulassung zugrundeliegenden grundständigen Studiengang.
Weitere einschlägige, vergleichbare Nachweise (einschlägige Berufserfahrung, Bescheinigungen, etc.) können nach Prüfung durch den Studienkoordinator ggf. anerkannt werden.
- (6) Können in den Bereichen Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Projektmanagement, General Management, Accounting und Controlling keine ausreichenden Vorkenntnisse nachgewiesen werden, so sind im Wahlpflichtmodul im Rahmen des Studiums eines oder mehrere der nachstehenden Fächer verpflichtend zu belegen.
 - 91201 ABWL für Informatiker,
 - 91202 Projektmanagement,
 - 91203 General Management,
 - 91204 Accounting und Controlling.

Eine etwaige Auflage wird dem Studierenden per schriftlichem Bescheid mitgeteilt, die Auflage wird zur Akte des Studierenden genommen.

- (7) In den Wahlpflichtmodulen können auf Antrag des Studierenden und nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss auch Module aus dem Masterangebot der Hochschule Aalen oder anderer Hochschulen zugelassen werden.

Curriculum - 90-CP-Programm:

Nr.	Modul	Art	SWS		CP
			1. – 3.	4. – 5.	
91100	Pflichtmodule / Pflichtbereich (Leistungen im Umfang von 40 CP)				
91101	Cyber Security	V,Ü,L	3		5
91102	Anwendungssicherheit	V,Ü,L	3		5
91103	Penetration Testing und Computerforensik	V,Ü,L	3		5
91104	IT-Sicherheitsmanagement	V,Ü,L	3		5
91105	IT-Governance und IT-Outsourcing	V,Ü,L	3		5
91106	Cloud Computing	V,Ü,L	3		5
91107	Business Analytics: Anwendungsentwicklung	V,Ü,L	3		5
91108	Business Analytics: Big Data	V,Ü,L	3		5
91200	Wahlpflichtmodul / Wahlpflichtbereich (4 von 14, entspr. 20 CP¹)				
91201	ABWL für Informatiker	V,Ü	3		5
91202	Projektmanagement	V,Ü	3		5
91203	General Management	V,Ü	3		5
91204	Accounting und Controlling	V,Ü	3		5
91221	Enterprise Resource Planning	V,Ü,L	3		5
91222	Business Process Management	V,Ü,L	3		5

¹ Bei der Fächerwahl ist §43a, Abs. 7 zu beachten.
SPO 30 Masterstudiengänge
9. Änderungssatzung vom 18. Juli 2016

Nr.	Modul	Art	SWS		CP
			1. – 3.	4. – 5.	
91223	Business Intelligence	V,Ü,L	3		5
91224	In Memory Data Management	V,Ü,L	3		5
91225	Informationsmanagement	V,Ü,L	3		5
91241	Quantitative Methoden der BWL	V,Ü	3		5
91242	Organisationslehre	V,Ü	3		5
91243	Corporate Finance	V,Ü	3		5
91244	Marketing Management	V,Ü	3		5
91245	Dienstleistungsmanagement	V,Ü	3		5
91999	Studium Generale	S		X	1
9999	Masterarbeit			X	29
9999	Masterarbeit	P		X	29
	Summe SWS		36 (12 pro Sem.)		
	Summe Prüfungen		12 (4 pro Sem.)	MA + SG*	
	SUMME		60 (20 pro Sem)	30	90

*SG= Studium Generale, MA=Masterarbeit

Nr.	Modul	Art	SWS		CP
			1. – 4.	5. – 6.	
91100	Pflichtmodul / Pflichtbereich (Leistungen im Umfang von 40 CP)				
91101	Cyber Security	V,Ü,L	3		5
91102	Anwendungssicherheit	V,Ü,L	3		5
91103	Penetration Testing und Computerforensik	V,Ü,L	3		5
91104	IT-Sicherheitsmanagement	V,Ü,L	3		5
91105	IT-Governance und IT-Outsourcing	V,Ü,L	3		5
91106	Cloud Computing	V,Ü,L	3		5
91107	Business Analytics: Anwendungsentwicklung	V,Ü,L	3		5
91108	Business Analytics: Big Data	V,Ü,L	3		5
91200	Wahlpflichtmodul (8 von 14, entspr. 40 CP)				40²
91201	ABWL für Informatiker	V,Ü	3		5
91202	Projektmanagement	V,Ü	3		5
91203	General Management	V,Ü	3		5
91204	Accounting und Controlling	V,Ü	3		5
91221	Enterprise Resource Planning	V,Ü,L	3		5
91222	Business Process Management	V,Ü,L	3		5

² Bei der Fächerwahl ist §43a, Abs. 7 zu beachten.
SPO 30 Masterstudiengänge
9. Änderungssatzung vom 18. Juli 2016

Nr.	Modul	Art	SWS		CP
			1. – 4.	5. – 6.	
91223	Business Intelligence	V,Ü,L	3		5
91224	In Memory Data Management	V,Ü,L	3		5
91225	Informationsmanagement	V,Ü,L	3		5
91241	Quantitative Methoden der BWL	V,Ü	3		5
91242	Organisationslehre	V,Ü	3		5
91243	Corporate Finance	V,Ü	3		5
91244	Marketing Management	V,Ü	3		5
91245	Dienstleistungsmanagement	V,Ü	3		5
91300	Projektarbeit				10
91301	Projektarbeit	P	X		10
91999	Studium Generale	S		X	1
9999	Masterarbeit			X	29
9999	Masterarbeit	P		X	29
	Summe SWS		48 (12 pro Sem.)		
	Summe Prüfungen		17 (4-5 pro Sem.)	MA + SG*	
	SUMME		90	30	120

*SG=Studium Generale, MA=Masterarbeit

§ 60 Master Analytische und Bioanalytische Chemie

I Präambel - Qualifikationsziele

Absolventen des Masterstudiengangs Analytische und Bioanalytische Chemie sind darauf vorbereitet, anspruchsvolle chemisch-analytische Fragestellungen umfassend und selbstständig zu bearbeiten, insbesondere entsprechende Messtechniken zu bewerten und praktisch anzuwenden. Übergeordnetes Ziel ist es dabei, die Absolventen für eine forschungsnahe berufliche Tätigkeit in Bezug auf chemische, biochemische, pharmazeutische und verwandte Anwendungen zu qualifizieren.

Konkret verfügen die Absolventen über folgende Qualifikationen:

- Sie haben vertiefte Kenntnisse in modernen chemisch-analytischen, spektroskopischen und bioanalytischen Techniken und deren Anwendungen, sowie in der Auswertung und Bewertung entsprechender Analyseergebnisse.
- Umfassende chemische und biochemische Kenntnisse im Hinblick auf die Anwendung auf analytische Fragestellungen sind vorhanden.
- Die Absolventen haben praktische Erfahrung im Arbeiten mit wichtigen Analysetechniken gesammelt, einschließlich der Fähigkeit selbstständig entsprechende Messmethoden zu erstellen.
- Seminare, praktische Projektarbeiten und Wahlpflichtfächer unterstützen projektorientiertes Arbeiten, selbstständiges Planen und Durchführen von (bio)analytisch/chemischen Experimenten sowie interdisziplinäres Denken.
- Die Absolventen sind in der Lage, wissenschaftliche Fragestellungen selbstständig zu bearbeiten sowie in fachlichen Diskussionen fundiert argumentieren zu können. Sie können als nächsten Schritt ihrer akademischen Laufbahn bei qualifiziertem Abschluss ein Promotionsstudium aufzunehmen.

Absolventen des Masterstudiengangs können Forschungsergebnisse und komplexe Sachverhalte in deutscher und englischer Sprache schriftlich und mündlich präsentieren. Sie sind in der Lage sich selbstständig in neue Themengebiete der (bio)analytischen Chemie einzuarbeiten, sowie Informationen entsprechend zu bewerten und praktische Schlussfolgerungen daraus zu ziehen.

II Studienaufbau und -umfang

- (1) Im Studiengang Chemie umfasst das Masterstudium drei Semester.
- (2) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 57 Semesterwochenstunden. Die Zahl der Credit-Points beträgt 90.
- (3) Die Zulassung erfolgt entsprechend der Zulassungssatzung.
- (4) Für die Master-Thesis gelten die Anforderungen gemäß §§ 23 – 26 des allgemeinen Teils.
- (5) Die Master-Thesis wird mit 29 Credit-Points angerechnet.
- (6) Dauer und Gliederung des Studiums, Lehrveranstaltungen mit Semesterwochenstunden, Credit-Points, Module mit Prüfungsleistungen ergeben sich aus nachstehenden Tabellen.

(7) In den Modulen 31801 und 31802 sind Module im Umfang von jeweils 5 CP zu wählen. Hierbei soll ein Modul im ersten und ein Modul im zweiten Semester gewählt werden. Nach Genehmigung durch den Studiendekan können entsprechend Module aus dem Masterangebot der Hochschule Aalen gewählt werden.

Curriculum

Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester			CP
			SS	WS	3	
Pflichtmodule						
31001	Spektroskopie					5
31101	Optische Spektroskopie	V	2			5
31102	Massenspektrometrie	V	1			
31103	NMR-Spektroskopie	V	1			
31002	Instrumentelle Analytische Chemie					10
31104	Instrumentelle Organische Analytische Chemie	V	3			10
31105	Umweltanalytik	V	1			
31106	Seminar Analytik	S	1			
31107	Biopharmazeutische Analytik	V	2			
31108	Chemometrie	V	1			
31109	Praktikum Chemometrie	P	1			
31003	Strukturanalytik					5
31110	Kristallanalytik	V		3		5
31111	Oberflächenanalytik	V		1		
31004	Bioorganische Chemie und Nanomaterialien					5
31112	Catalytic Strategies	V		3		5
31113	Nanomaterialien und Katalyse	V		1		
31005	Nukleinsäureanalytik					5
31114	Nukleinsäureanalytik	V	4			5
31115	Praktikum Nukleinsäureanalytik	V	1			
31006	Proteinanalytik					10
31116	Proteinanalytik	V		4		10
31117	Praktikum Proteinanalytik	P		1		
31118	Analytik von Posttranslationalen Modifikationen	V		3		
31119	Seminar Bioanalytik	S		1		
31007	Forschungslabor 1					5
31120	Projektarbeit 1	P	7			5
31008	Forschungslabor 2					5
31121	Projektarbeit 2	P		7		5

Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester			CP
			SS	WS	3	
Wahlmodule						
31801	Chemisch/Analytisches Wahlmodul 1 (Wahl 1 aus 5 aus den Lehrveranstaltungen 31810 -31813)		X			5
31802	Chemisch/Analytisches Wahlmodul 2 (Wahl 1 aus 5 aus den Lehrveranstaltungen 31810 -31814)			X		5
Wahlbereich für Module 31801 und 31802						
31810	Fortgeschrittene Proteinanalytik und Strukturanalytik von Naturstoffen	V		4		5
31811	Moderne Methoden der organischen Chemie und Strukturanalytik von Naturstoffen	V		4		5
31812	Chemie der Peptide und Peptidomimetika, Chemometrie, Molecular Modelling und Bioinformatik	V	4			5
31813	Medizinische Chemie, Chemometrie, Molecular Modelling und Bioinformatik	V	4			5
31814	Wahlfach aus dem Angebot der Hochschule Aalen nach Genehmigung durch den Studiengang		X			5

Nr.	Modul / Lehrveranstaltung	Art	Studiensemester			CP
			SS	WS	3	
Pflichtmodule						
9999	Master Thesis				X	29
9999	Master Arbeit				X	29
31999	Studium Generale				X	1
	Summe SWS		je nach Wahl		0	
	Summe CP		25 + 5 WP*	25 + 5 WP	30	
	Summe Prüfungen		je nach Wahl, max. jedoch 5-6 pro Semester		MA* + SG*	

*WP=Wahlmodul, MA=Masterarbeit, SG=Studium Generale

Geändert wird § 56 In-Kraft-Treten, Übergangsregelung

§ 61 In-Kraft-Treten, Übergangsregelung

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt für den Masterstudiengang „Polymer Technology (consecutive)“ zum 1. September 2013, für die Masterstudiengänge Technologiemanagement und Leichtbau zum 1. September 2014 in Kraft. Für die Masterstudiengänge „Management Studienschwerpunkt Gesundheitsmanagement“, „Wirtschaftsinformatik (weiterbildend / berufsbegleitend)“, „Wirtschaftsinformatik (consecutive)“, „Vision Science and Business“, „Produktentwicklung und Fertigung“ und „Augenoptik und Psychophysik“ tritt diese Studien- und Prüfungsordnung zum 1. September 2014 in Kraft. Für den Masterstudiengang „Photonics“ tritt diese Studien- und Prüfungsordnung zum 1. März 2015 in Kraft.
- Für die Masterstudiengänge „Mittelstandsmanagement“, „International Marketing and Sales“, „Gesundheitsmanagement“, „Applied Management Science“ und „Industrial Management“ tritt diese Studien- und Prüfungsordnung zum 1. September 2015 in Kraft.
- Für die Masterstudiengänge „Informatik“ und „Advanced Materials and Manufacturing“ tritt diese Studien- und Prüfungsordnung zum 1. März 2016 in Kraft.
- Für die Masterstudiengänge „Business Development (Produktmanagement & Start-up-Management)“, „Auditing Finance & Governance“, „Advanced Systems Design (Systemtechnik)“, „IT-Sicherheitsmanagement“ und „Analytische und Bioanalytischen Chemie“ tritt diese Studien- und Prüfungsordnung zum 1. September 2016 in Kraft.

Artikel 2 Inkrafttreten

Diese Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

18. Juli 2016

Gez.
Prof. Dr. Gerhard Schneider
Rektor