

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang Industrielle Sicherheit
an der Hochschule Augsburg
vom 31. Januar 2017**

In der konsolidierten Fassung der 1. Änderungssatzung vom 30. Oktober 2018

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 6 Satz 2, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 BayRS 2210-1-1-WFK erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fachhochschule Augsburg (im Weiteren: Hochschule Augsburg) folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

¹Diese Studien und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (BayRS 2210-4141-WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Augsburg vom 1. August 2007 in deren jeweiliger Fassung. ²Diese Studien- und Prüfungsordnung bildet auch die rechtliche Grundlage für mögliche Kooperationen mit in- und ausländischen Partnerhochschulen.

§ 2

Studienziele

¹Das konsekutive Masterstudium hat das Ziel, Absolventinnen und Absolventen informationstechnischer und technischer Studiengänge oder betriebswirtschaftlicher Studiengänge mit technischer Ausrichtung für eine herausgehobene Tätigkeit in der industriellen Sicherheit (Safety und Security) zu qualifizieren. ²Der Schwerpunkt der Studieninhalte zielt auf die gründliche Vertiefung der methodischen Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie auf den Erwerb von praxisorientiertem Spezialwissen. ³Darüber hinaus sollen selbständiges Arbeiten und fachübergreifendes Denken besonders gefördert werden. ⁴Neben der technischen und wissenschaftlichen Weiterqualifikation sollen auch der zunehmenden Bedeutung interdisziplinärer Zusammenarbeit, sprachlicher Fachkenntnisse und der Mitarbeiterführung Rechnung getragen werden.

§ 3

Qualifikation für das Studium, Nachqualifikation

- (1) ¹Qualifikationsvoraussetzung für die Aufnahme in den Masterstudiengang Industrielle Sicherheit ist ein mit überdurchschnittlichem Erfolg (Prüfungsgesamtnote 2,3 oder besser) an einer deutschen Hochschule oder Universität abgeschlossenes Bachelorstudium informationstechnischer oder technischer Ausrichtung oder betriebswirtschaftlicher Studiengang mit technischer Ausrichtung mit mindestens 210 ECTS-Kreditpunkten (CPs). ²Abgeschlossene grundständige Vollzeitstudiengänge mit abweichenden Notensystemen oder ohne CPs mit mindestens sieben Semestern werden einem Bachelorstudium mit 210 CPs gleichgestellt, da davon auszugehen ist, dass pro Semester 30 CPs erreicht werden. ³Liegt die Abschlussnote des Vorstudiums zwischen 2,3 und 2,6, erfolgt die Zulassung nach bestandem Zulassungsgespräch¹. ⁴Bewerber, die oben genannte Kriterien nicht erfüllen, können in Ausnahmefällen von der Prüfungskommission zugelassen werden. ⁵Das Gebot der Beweislastumkehr nach Art. 63 BayHSchG ist zu beachten. ⁶Hochschulabsolventen mit als gleichwertig anerkannten Abschlüssen werden ebenfalls nach Satz 1 bzw. Satz 3 zugelassen.
- (2) Die Entscheidung, ob die Qualifikationsvoraussetzungen nach Abs. 1 vorliegen, trifft die zuständige Prüfungskommission nach pflichtgemäßem Ermessen.

1 siehe Anhang 1: Zulassungsgespräch

- (3) ¹Es werden Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift vorausgesetzt. ²Zulassungsvoraussetzung ist ein Mindestniveau B2 für die deutsche und die englische Sprache (Europäischer Referenzrahmen für Sprachen).
- (4) ¹Bewerberinnen oder Bewerber mit einem Abschluss nach Abs. 1, die weniger als 210 CPs, aber mindestens 180 CPs nachgewiesen haben, können nach Abs. 1 zugelassen werden. ²Bewerber oder Bewerberinnen mit einem abgeschlossenen grundständigen Studiengang mit abweichendem Notensystem oder ohne CPs mit sechs Semestern werden den Bewerbern mit 180 CPs gleichgestellt. ³Diese Bewerber müssen die fehlenden Kompetenzen innerhalb des ersten Jahres nach der Immatrikulation durch Nachqualifikation im Umfang der erforderlichen CPs nachweisen. ³Die Immatrikulation erfolgt insoweit unter Vorbehalt.
- (5) ¹Die Prüfungskommission legt fest, welche Module aus dem Studienangebot der grundständigen Studiengänge der Fakultäten für Elektrotechnik, Informatik und Wirtschaft zur Nachqualifikation erfolgreich zu belegen sind, die Studien- und Prüfungsordnungen der betreffenden Studiengänge gelten entsprechend. ²Bei der Nachqualifikation müssen Kompetenzen erworben werden, die nicht Gegenstand des Erststudiums waren. ³Bei fehlenden praktischen Kompetenzen hat die Nachqualifikation durch Ableisten einer fachlich einschlägigen praktischen Tätigkeit im Umfang von 20 Wochen, die in Art (und Umfang) einem praktischen Studiensemester des betreffenden Studiengangs entspricht, zu erfolgen. ⁴Die Prüfungskommission entscheidet im Einzelfall unter Berücksichtigung der individuell noch fehlenden Qualifikation über den Zugangsnachweis.

§ 4

Regelstudienzeit, Aufbau und Organisation des Studiums

- (1) ¹Das Masterstudium wird als Vollzeitstudium geführt. ²Die Regelstudienzeit beträgt drei Semester.
- (2) ¹Die Zuordnung der Module und Teilmodule zu den Studiensemestern erfolgt im Studienplan, die Beschreibung der fachlichen Inhalte der Module im Einzelnen erfolgt im Modulhandbuch.
- (3) ¹Die Fakultät kann Mindestteilnehmerzahlen für die Wahlpflichtmodule festlegen. ²Bei zu geringen Teilnehmerzahlen besteht kein Anspruch auf bestimmte Angebote.
- (4) ¹Es besteht kein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang "Industrielle Sicherheit" bei nicht ausreichender Anzahl von qualifizierten Bewerberinnen und Bewerbern durchgeführt wird.

§ 5

Module, Teilmodule, Stundenzahlen, Lehrveranstaltungen und Prüfungen

- (1) ¹Der Studiengang ist in Module untergliedert.
- (2) ¹Die Module, ihre Zahl an CPs, die Art der Lehrveranstaltung, die Prüfungen und studienbegleitenden Leistungsnachweise ergeben sich, soweit sie nicht schon in der Anlage 1 zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt sind, aus dem Studienplan (§ 8).
- (3) ¹Pflichtmodule sind die Module IS1G1 bis IS1G4, IS2S1, IS2S6 und IS3A1. ²Wahlpflichtmodule sind die Crossovermodule IS1C1 bis IS1C4. ³Von diesen Modulen sind in Abhängigkeit vom Erststudium zwei erfolgreich abzulegen. ⁴Wahlpflichtmodule sind die Module IS2S2 bis IS2S5 sowie die Module IS3A2 und IS3A3. ⁵Der Studierende wählt im zweiten Semester je nach Neigung mindestens eines der Module IS2S2 bis IS2S5, sowie ein weiteres Modul aus IS2S2 bis IS2S5 oder aus dem Katalog der speziellen Wahlmodule für den Studiengang "Industrielle Sicherheit", der mit Beginn des Semesters bekannt gegeben wird (Modul IS2S7). ⁶Im dritten Semester sind zwei Module aus dem allgemeinen Wahlkatalog für den Studiengang „Industrielle Sicherheit“ erfolgreich zu bestehen.
- (4) ¹In begründeten Fällen kann auf Antrag eines der zwei zu belegenden Crossover Module (IS1C1-4) durch

Wahlfächer gleichen Umfangs ersetzt werden. ²Über den Antrag entscheidet die Prüfungskommission.

§ 6

Bildung von Endnoten, Prüfungsgesamnote

- (1) ¹Die Module/Teilmodule können gemäß § 7 Abs. 1 der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Augsburg differenziert bewertet werden.
- (2) ¹Für die Bildung der Modul-Endnoten werden die CPs gemäß Spalte 4 der Anlage 1 als Gewichtungsfaktoren zugrunde gelegt, soweit in Spalte 9 der Anlage keine anderen Festlegungen getroffen sind.
- (3) ¹Es wird eine Prüfungsgesamnote gebildet. ²Bei ihrer Ermittlung werden die nach Absatz 2 kumulierten CPs der Modul-Endnoten und die Note der Masterarbeit zugrunde gelegt, soweit in Spalte 9 der Anlage keine anderen Festlegungen getroffen sind.

§ 7

Prüfungskommission

- (1) ¹Es wird eine Prüfungskommission mit einem vorsitzenden Mitglied und höchstens je zwei Mitgliedern der beteiligten Fakultäten für Elektrotechnik, Informatik und Wirtschaft gebildet, die alle hauptamtliche Professorinnen oder Professoren sind. ²Die Prüfungskommission ist beschlussfähig, wenn mindestens drei Mitglieder anwesend ist. ³Die Mitglieder und das vorsitzende Mitglied werden jeweils von den Fakultätsräten für Elektrotechnik, Informatik und Wirtschaft bestimmt.
- (2) ¹Der Prüfungskommission obliegt die Durchführung des Verfahrens nach § 3 und § 4. ²Sie setzt dazu eine Zulassungskommission ein.

§ 8

Studienplan

- (1) ¹Die Fakultäten für Elektrotechnik, Informatik und Wirtschaft erstellen zur Sicherstellung des Lehrangebots einen Studienplan, der nicht Teil der Studienordnung ist. ²Aus dem Studienplan ergibt sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen.
- (2) ¹Der Studienplan ist hochschulöffentlich bekannt zu machen. ²Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit desjenigen Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind. ³Der Studienplan enthält, soweit die Anlage dies nicht regelt, insbesondere Regelungen und Angaben über:
 - a) die Aufteilung der CPs und Semesterwochenstunden pro Modul auf die Studiensemester,
 - b) die Wahlmodule mit CPs und Semesterwochenstundenzahl,
 - c) die Lehrveranstaltungsart in den einzelnen Wahlmodulen,
 - d) Art und Dauer von Prüfungen der Wahlmodule,
 - e) die Studienziele und -inhalte der einzelnen Module,
 - f) nähere Bestimmungen zu den Leistungs- und Teilnahmenachweisen,
 - g) die Sprache der einzelnen Wahlmodule.

§ 9

Masterarbeit

- (1) ¹Das Studium beinhaltet eine Abschlussarbeit (Masterarbeit) mit Kolloquium.
- (2) ¹Die Masterarbeit wird in der Regel im 3. Studiensemester angefertigt. ²Sie kann angemeldet werden, wenn im bisherigen Studienverlauf eine Mindestanzahl von 30 CPs erzielt wurde. ³Die im Rahmen einer erforderlichen Nachqualifikation erworbenen CPs bleiben in diesem Zusammenhang außer Betracht.
- (3) ¹Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, ein Problem aus dem Bereich der Industriellen Sicherheit selbständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten.
- (4) ¹Das Thema der Masterarbeit soll so beschaffen sein, dass sie bei zusammenhängender ausschließlicher Bearbeitung in der Regel in sechs Monaten abgeschlossen werden kann.
- (5) ¹Die Masterarbeit ist persönlich im Rahmen eines Masterkolloquiums an der Hochschule Augsburg zu präsentieren und zu erläutern. ²Das Ergebnis der Präsentation fließt in die Bewertung der Masterarbeit mit ein.
- (6) ¹Ein Exemplar der Masterarbeit ist in gebundener Form in dem Sekretariat abzugeben, das der Fakultät zugeordnet ist, die den Studiengang leitet. ²Zusätzlich ist dem Erstprüfer ein Exemplar in digitaler Form zur Verfügung zu stellen.
- (7) ¹Die Masterarbeit kann mit Genehmigung der zuständigen Prüfungskommission und mit Zustimmung der beteiligten Prüfer (Betreuer) in einer anderen Sprache als Englisch verfasst werden.
- (8) ¹Im Übrigen finden die die Abschlussarbeit betreffenden Regelungen der Rahmenprüfung (RaPO) und der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Hochschule Augsburg entsprechende Anwendung.

§ 10

Bestehen der Masterprüfung

¹Die Masterprüfung ist bestanden, wenn in allen Pflichtmodulen der Anlage 1 und im Spezialisierungsmodul ausreichende Endnoten oder Bewertungen im Umfang der dort ausgewiesenen CPs erzielt wurden. ²§3 Abs. 4 bleibt davon unberührt.

§ 11

Akademischer Grad, Abschlusszeugnis

- (1) ¹Die Hochschule Augsburg verleiht bei erfolgreichem Abschluss des Studiengangs den akademischen Grad „Master of Science“, Kurzform: „M. Sc.“.
- (2) ¹Über den erfolgreichen Abschluss des Studiums wird ein Zeugnis und eine Urkunde gemäß dem Muster in der APO vom 1. August 2007 in der jeweils aktuellen Fassung sowie ein Diploma-Supplement ausgestellt.
- (3) ¹Im Abschlusszeugnis werden der Titel der Masterarbeit und für alle Module die erzielten Bewertungen und CPs gemäß der APO vom 1. August 2007 in der jeweils aktuellen Fassung ausgewiesen.

§ 12

Anwendung von Prüfungsbestimmungen

¹Soweit sich aus der Satzung nichts Gegenteiliges ergibt, gelten die einschlägigen Vorschriften der RaPO vom 17. Oktober 2001 GVBI S. 686 sowie der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Augsburg vom 1. August 2007 in der jeweils gültigen Fassung.

§ 13

Inkrafttreten

¹Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt erstmals für alle Studierenden, die ihr Studium in diesem Studiengang zum Sommersemester 2017 aufnehmen.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Hochschule Augsburg vom 31. Januar 2017 und der Genehmigung des Präsidenten der Hochschule Augsburg vom 07. Februar 2017.

Augsburg, 07. Februar 2017

Prof. Dr. Gordon Thomas Rohrmair
Präsident

Die Satzung wurde am 07. Februar 2017 in der Hochschule niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 07. Februar 2017 durch Anschlag an der Hochschule bekanntgegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 07. Februar 2017.

Verzeichnis der Abkürzungen:

ECTS	European Credit Transfer System	Präs	Präsentation
Gew	Gewichtung	S	Seminar
Koll	Kolloquium	SA	Seminararbeit
MA	Masterarbeit	schrP	Schriftliche Prüfungen
mE/oE	mit Erfolg / ohne Erfolg	SU	Seminaristischer Unterricht
PA	Projektarbeit	SWS	Semesterwochenstunde
PrA	Praktikumsausarbeitung	Ü	Übung

Anlage 1: Übersicht über die Module / Fächer und Leistungsnachweise des Masterstudiengangs Industrielle Sicherheit an der Hochschule Augsburg

1	2	3	4	5	6		7	8	9
Modul	Teilmodul	SWS	Leistungs- punkte (ECTS- Punkte)	Art der Lehr- veranstaltung	Prüfungen ²		Dauer in Minuten	Sprache	Ergänzende Regelungen
					Art				
Modul IS1G1: Introduction to Safety and Human Machine Interaction									
IS1G1	Introduction to Safety and Human Machine Interaction	4	5	SU, Ü	schrP		90-120	Englisch	
Modul IS1G2: Cryptography and Security									
IS1G2	Cryptography and Security	4	5	SU, Ü	schrP		90-120	Englisch	
Modul IS1G3: Management, Mitarbeiterführung und IT-Recht									
IS1G3	Management, Mitarbeiterführung und IT-Recht	4	5	SU, Ü	schrP		90-120	Deutsch	
Modul IS1G4: Seminar									
IS1G4	Seminar	4	5	S, Präs	SA	8-10 pages		Englisch	Gew. 70%
					Präs	20-30			Gew. 30 %
Modul IS1C1: Systemarchitektur und Netzwerktechnik									
IS1C1	Systemarchitektur und Netzwerktechnik	4	5	SU, Ü	SA	8-10 Seiten		Deutsch	Gew 20%
					schrP	90-120			Gew 80%
Modul IS1C2: Industrieanlagen, Automatisierung und Steuerung									
IS1C2	Industrieanlagen, Automatisierung und Steuerung	4	5	SU, Pr	SA	8-10 Seiten		Deutsch	Gew 20%
					schrP	90-120			Gew 80%
Modul IS1C3: Informationsmanagement und Geschäftsprozesse									
IS1C3	Informationsmanagement und Geschäftsprozesse	4	5	SU, Ü	SA	8-10 Seiten		Deutsch	Gew 20 %
					schrP	90-120			Gew 80%
Modul IS1C4: IT-Sicherheit									
IS1C4	IT-Sicherheit	4	5	SU, Ü	Präs	20-30		Deutsch	Gew 20 %
					schrP	90-120			Gew 80%
Modul IS2S1: Zertifizierungsmodul									
IS2S1	Zertifizierungsmodul	4	5	SU, Ü	schrP		90-120	Deutsch	
Modul IS2S2: Sichere Geschäftsprozesse									
IS2S2	Sichere Geschäftsprozesse	4	5	SU, Ü	SA	8-10 Seiten		Deutsch	Gew 20 %
					schrP	90-120			Gew 80%
Modul IS2S3: Safety									
IS2S3	Safety	4	5	SU, Ü	schrP		90-120	Deutsch	
Modul IS2S4: Embedded Security									
IS2S4	Embedded Security	4	5	SU, Ü	schrP		90-120	Englisch	
Modul IS2S5: Sichere Konzepte und Protokolle									
IS2S5	Sichere Konzepte und Protokolle	4	5	SU, Ü	schrP		90-120	Deutsch	
Modul IS2S6: Wahlmodul									
IS2S6	Wahlmodul ³	4	5	SU, Ü	schrP		90-120	Deutsch/Englisch	
Modul IS2S7: Major Project									
IS2S7_1	Major Project	8	12	PA	PA	20-40 pages		Englisch	Gew 80%
					Präs	30			Gew 20%
IS2S7_2	Major Project Kickoff	2	3	S	Präs	10			mE/oE

² Das Nähere wird in Liste der Leistungsnachweise und Prüfer geregelt.

³ Näheres regelt der Studienplan.

Modul IS3A1: Master Thesis ⁴								
IS3A1_1	Master Thesis		15	MA	MA	40-80 pages	Englisch	Gew 80%
IS3A1_2	Master Colloquium		5	Koll	Präs	20	Englisch	Gew 20%
Modul IS3A2: FWP ^{5,5}								
IS3A2	Wahlfach	4	5	SU, Ü	schrP	90-120	Deutsch/ Englisch ⁶	
Modul IS3A3: FWP ^{4,5}								
IS3A3	Wahlfach	4	5	SU, Ü	schrP	90-120	Deutsch/ Englisch	

- 4 Beide Teilnoten (Thesis und Colloquium) werden im Abschlusszeugnis entsprechend der Gewichtung zu einer Endnote zusammengeführt.
- 5 Dient der fachlichen Vertiefung durch bereits bestehende oder neu geschaffene Module auf Masterniveau zum Erwerb technischer, betriebswirtschaftlicher oder sprachlicher Kompetenzen.
- 6 Näheres ist in der Liste der Wahlfächer im Studienplan geregelt.

Anlage 2:

Zulassungsgespräch:

Bewerber mit einem Abschluss in einem informationstechnischen oder technischen Studiengang oder betriebswirtschaftlichen Studiengang mit technischer Ausrichtung, das den Kriterien von §3 Ziff. (1) Satz 3 entspricht und einer Note zwischen 2,3 und 2,6, werden nach bestandener Zulassungsgespräch zugelassen. Das Zulassungsgespräch dient dazu, zu prüfen, ob der Bewerber aufgrund seiner Vorkenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen voraussichtlich in der Lage sein wird, den Masterstudiengang erfolgreich zu absolvieren. Die Zulassung erfolgt, wenn im Gespräch mindestens 21 von 30 möglichen Punkten erreicht werden. Das Zulassungsgespräch wird von einer von der Prüfungskommission eingesetzten Zulassungskommission, die aus dem Vorsitzenden und mindestens einem weiteren Prüfer oder Prüferin (Beisitzer) besteht, geführt. Der Termin wird dem Bewerber oder der Bewerberin spätestens 2 Wochen vorher mitgeteilt und findet an der Hochschule Augsburg statt. Das Gespräch dauert 20 Minuten und hat folgenden Ablauf:

		Dauer	Max. Punktzahl
1.)	Kurzreferat des Bewerbers/der Bewerberin zu einem Thema der industriellen Sicherheit, das dem Bewerber spätestens 2 Wochen vor dem Termin schriftlich mitgeteilt wird ⁷	10 Min.	15
2.)	Fachdiskussion zum Referat	10 Min.	15

Das Gespräch wird vom Beisitzer protokolliert. Der Vorsitzende der Zulassungskommission und Beisitzer erstellen einen Bewertungsvorschlag und legen diesen gemeinsam mit dem Protokoll der Prüfungskommission zur Beschlussfassung vor

7 Beim Fachreferat und der anschließenden Fachdiskussion werden jeweils folgende Kompetenzen geprüft:

- Fachkompetenz (0-3 Punkte)
- Intellektuelle Fähigkeiten (0-3 Punkte)
- Wissenschaftliche Herangehensweise (0-3 Punkte)
- Forschungsbefähigung (0-3 Punkte)
- Kooperation und Kommunikation (0-3 Punkte)