

**Studien- und Prüfungsordnung für den weiterbildenden
Masterstudiengang Analytical Instruments, Measurement and Sensor Technology
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg (SPO M MS)**

Vom 25. August 2016

Auf Grund von Art.13 Abs.1, 43 Abs.4 bis 6, 44 Abs.4, 58 Abs.1, 61 Abs.2 und 66 des Bayerischen Hochschulgesetzes –BayHSchG– (BayRS 2210–1–1–WFK) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg folgende Satzung:

§ 1

Präambel

¹Der Masterstudiengang Analytical Instruments, Measurement and Sensor Technology (AIMS) wird in Zusammenarbeit mit der University of Shanghai for Science and Technology (USST) in Shanghai, Volksrepublik China, auf der Grundlage einer Hochschulkooperationsvereinbarung durchgeführt. ²Einzelheiten dieser Zusammenarbeit im Hinblick auf die Rechte und Pflichten beider Hochschulen in Bezug auf die Durchführung dieses Studiengangs sind in einer gesonderten Durchführungsvereinbarung niedergelegt. ³An erfolgreiche Absolventen dieses Studiengangs wird ein Master-Grad der Hochschule Coburg verliehen. ⁴Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt die Durchführung des Masterstudiengangs AIMS an beiden Hochschulen; sie berücksichtigt dabei auch Rahmenbedingungen, die von der chinesischen Partnerhochschule auf Grund der dort geltenden Vorschriften einzuhalten sind.

§ 2

Studienziel

(1)¹Der Masterstudiengang AIMS ermöglicht auf der Basis eines ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses einen zweiten Studienabschluss. ²Er soll die Studierenden in Methoden und Technologien auf den Gebieten Instrumentelle Analytik, Mess- und Sensortechnik qualifizieren und sie mit Anwendungen in verschiedenen Einsatzbereichen der ingenieurmäßigen Berufspraxis vertraut machen. ³Er berücksichtigt dabei vorhandene Erfahrungen der Studierenden aus ihrer beruflichen Praxis und trägt zu deren Vertiefung bei. ⁴Insbesondere orientiert er sich an dem Ziel, die Studierenden zu befähigen, spezifische Entwicklungs- und Anwendungsaufgaben aus der Ingenieurpraxis in Arbeitszusammenhängen einer globalisierten Wirtschaft selbständig bearbeiten zu können.

(2)¹Der Masterstudiengang soll die Studierenden auf ein internationales Aufgabenfeld, insbesondere im Bereich der deutsch-chinesischen Wirtschaftsbeziehungen, vorbereiten. ²Die Lehrveranstaltungen und Prüfungen des Studiums werden deshalb in englischer Sprache durchgeführt.

(3)¹Der Masterstudiengang richtet sich an Studierende aus Deutschland und aus China, die sich sowohl fachlich weiterbilden als auch die Fähigkeit erwerben wollen, im jeweiligen Partnerland unter den dortigen Gegebenheiten ihre berufliche Tätigkeit ausüben zu können. ²Aus diesem Grund sind Sprachkurse in der jeweiligen Sprache des Partnerlandes, Lehrveranstaltungen zur Landeskunde sowie Praxisaufenthalte im jeweiligen Partnerland bzw. im Ausland in das Studium integriert. ³In den Studiengang können auch Studierende aus anderen Ländern bis zu einer in der Durchführungsvereinbarung geregelten Anzahl aufgenommen werden, um den Zielsetzungen beider Hochschulen zu einer Internationalisierung ihres Studienangebots Rechnung zu tragen.

§ 3

Zugangsvoraussetzungen zum Studium

(1)¹Der Zugang zu diesem Studiengang erfolgt auf deutscher Seite an der HC, auf chinesischer Seite an der USST. ²Die Voraussetzungen sind so gestaltet, dass unter Berücksichtigung der landesspezifischen Gegebenheiten gleichwertige Qualifikationsanforderungen gestellt werden.

(2) An der HC haben Bewerber Zugang zu diesem Studium, die

1. einen ersten berufsqualifizierenden ingenieurwissenschaftlichen oder naturwissenschaftlichen Hochschulabschluss an einer deutschen Hochschule mit einer Gesamtnote von mindestens „gut“ (2,5) nachweisen können oder einen gleichwertigen Hochschulabschluss an einer Hochschule im Ausland erworben haben,
2. eine in der Regel mindestens einjährige einschlägige, nach dem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss erworbene Berufspraxis vorweisen können,
3. Kenntnisse in der englischen Sprache mit mindestens einem Abschluss der Stufe 2 nach UNICert oder vergleichbare englische Sprachkenntnisse, nachgewiesen durch einschlägige Testverfahren oder einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss in einem englischsprachigen Studiengang, besitzen,

4. fachliche Kenntnisse auf dem Gebiet der Elektronik in einem für die Mess- und Sensortechnik notwendigen Umfang, wie sie beispielsweise in Bachelorstudiengängen Mechatronik oder Physikalische Technik vermittelt werden, erworben haben und
 5. in einem Auswahlgespräch nachweisen, dass sie die fachlichen, methodischen und persönlichen Voraussetzungen besitzen, die für eine ingenieurmäßige Entwicklungs- und Anwendungstätigkeit im kulturellen Umfeld des Partnerlands erforderlich sind.
- (3)¹An der HC können auch Bewerber Zugang zu diesem Studium erhalten, die die Voraussetzung nach Absatz 2 Nr.2 zu Studienbeginn noch nicht oder nur teilweise erfüllen. ²Vor Abschluss des Studiums haben sie den Nachweis über eine einschlägige berufliche Praxis von in der Regel nicht unter einem Jahr, die in den Anforderungen einer Ingenieur Tätigkeit entspricht, zu erbringen. ³Diese berufliche Praxis kann auch studienbegleitend erworben werden. ⁴Im Auswahlverfahren nach Absatz 2 Nr. 5 sind von den Bewerbern Konzepte für den Erwerb der beruflichen Praxis vorzulegen.
- (4)¹Bewerber, die an der USST auf der Grundlage der Durchführungsvereinbarung Zugang zum Studium in diesem Studiengang erhalten haben, haben auch Zugang zum Studium an der HC. ²Sie können den Abschlussgrad der HC erwerben, wenn sie den Nachweis über eine einschlägige Berufspraxis nach Absatz 2 Nr.2 oder Absatz 3 erbringen.
- (5) Die gesamte Durchführung der mit dem Zugang zu diesem Studiengang verbundenen Verfahren einschließlich der dabei zu treffenden Entscheidungen obliegt der Prüfungskommission für diesen Studiengang.
- (6) Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei weniger als 10 qualifizierten Studienbewerbern durchgeführt wird, besteht nicht.
- (7) Die Umrechnung ausländischer Studienabschlüsse erfolgt grundsätzlich nach der bayerischen Formel.
- (8) Die Feststellung über die Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen erfolgt durch die Prüfungskommission.

§ 4

Verfahren der Eignungsfeststellung

- (1)¹Das Verfahren zur Feststellung der Eignung im Hinblick auf den Zugang an der HC wird nach Abschluss der Bewerbungsfrist durchgeführt. ²Es gliedert sich in eine Vorauswahl und ein persönliches Auswahlgespräch. ³Voraussetzung für die Teilnahme an dem Eignungsfeststellungsverfahren ist eine form- und fristgerechte Bewerbung,

der Nachweis eines abgeschlossenen Hochschulstudiums, das den Anforderungen nach § 3 Abs.2 Nr.1 entspricht, sowie Nachweise zu § 3 Abs.2 Nrn.2 und 3 bzw. Abs.3 Satz 4. ⁴Die Prüfungskommission entscheidet über die Gleichwertigkeit nach § 3 Abs.2 Nr.1.

(2)¹Das Auswahlgespräch findet nach näherer Festlegung durch die Prüfungskommission statt. ²Es dauert in der Regel 10 bis 20 Minuten. ³Dieses Auswahlgespräch besteht aus einem protokollierten Fachgespräch durch mindestens einen in diesem Studiengang lehrenden Professor der HC. ⁴Die Zuordnung erfolgt nach dem Zufallsverfahren. ⁵Das Gesprächsergebnis wird mit den Prädikaten „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet; mit dem Prädikat „bestanden“ wird der Nachweis der Eignung erbracht. ⁶Über den Verlauf des Gesprächs wird eine Niederschrift geführt, aus der Tag und Ort des Gesprächs, der Name des beteiligten Prüfers und das Ergebnis hervorgehen müssen; die Niederschrift ist vom Prüfer zu unterzeichnen.

(3)¹Die Prüfungskommission stellt das Ergebnis der Eignungsfeststellung in einer Sitzung fest; Absatz 2 Satz 6 gilt entsprechend. ²Wird ein Bewerber abgelehnt, ist eine schriftliche Begründung in die Niederschrift aufzunehmen.

(4)¹Das Ergebnis der Eignungsfeststellung wird den Bewerbern mit einem Bescheid über die Erfüllung oder Nichterfüllung der Voraussetzungen für den Zugang zu diesem Studiengang mitgeteilt. ²Der Bescheid über die Nichterfüllung der Voraussetzungen für den Zugang ist zu begründen. ³Die Eignungsfeststellung ist im nächsten Verfahren wiederholbar.

§ 5

Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums

(1)¹Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von vier Studiensemestern in Vollzeit unter Einschluss einer Praxis- und Transferphase, die im dritten Studiensemester stattfindet. ²Die Praxisphase umfasst 12 Wochen.

(2)¹Das Studium gliedert sich in zwei Studienabschnitte. ²Der erste Studienabschnitt umfasst zwei Studiensemester, von denen ein Studiensemester an der HC und ein Studiensemester an der USST durchgeführt wird. ³Der zweite Studienabschnitt umfasst eine Praxis- und Transferphase und ein Abschlusssemester an einer der beiden Hochschulen, in dem die Masterarbeit anzufertigen ist.

(3) Die Prüfungskommission kann angemessene Nachfristen nach § 8 Abs.4 RaPO gewähren, wenn neben dem Studium eine einschlägige berufliche Tätigkeit ausgeübt wird.

§ 6

Studiengebühren

Für das Studium werden Gebühren gemäß der Hochschulgebührenverordnung (BayRS 2210–1–1–9) erhoben.

§ 7

Module und Prüfungen,

Prüfungsgesamtnote

(1)¹Die Pflichtmodule, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltung, die Prüfungen, deren Gewicht für die Bildung der End- und Prüfungsgesamtnote und der Divisor sowie die Leistungspunkte (ECTS) sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. ²Die Regelungen werden für die Wahlpflichtmodule durch den Studien- und Prüfungsplan ergänzt.

(2)¹Im Rahmen aller Lehrveranstaltungen können Lehreinheiten oder die gesamte Lehrveranstaltung extern und / oder durch Formen des Distance Learning durchgeführt werden. ²Im Rahmen des Studiums werden die Lehrveranstaltungen und Prüfungen in englischer Sprache durchgeführt.

(3) Neben der Prüfungsgesamtnote wird eine relative Note entsprechend dem ECTS Users' Guide in der jeweils geltenden Fassung gebildet.

§ 8

Prüfungskommission

¹Es wird eine Prüfungskommission gebildet, die aus einem vorsitzenden Mitglied, dessen Stellvertreter und zwei weiteren Mitgliedern besteht. ²Eines der weiteren Mitglieder wird von der USST, die anderen Mitglieder werden vom Fakultätsrat der HC bestellt.

§ 9

Praxis- und Transferphase

(1) Für Studierende, die den Zugang gemäß § 3 Abs.2 bis 3 mit einem Hochschulabschluss an einer deutschen Hochschule erhalten haben, muss die Praxisphase in der Regel außerhalb der Bundesrepublik Deutschland, für Studierende, die den Zugang gemäß § 3 Abs.2 bis 3 mit einem Hochschulabschluss an einer Hochschule im Ausland oder gemäß § 3 Abs.4 erhalten haben, muss die Praxisphase in der Regel in der Bundesrepublik Deutschland abgeleistet werden.

(2)¹Es können nur besonders qualifizierte und fachlich einschlägige berufspraktische Tätigkeiten nach einem ersten Hochschulabschluss auf die Praxisphase angerechnet werden. ²Für Studierende, die den Zugang gemäß § 3 Abs.2 bis 3 mit einem Hochschulabschluss an einer deutschen Hochschule erhalten haben, muss diese Tätigkeit außerhalb der Bundesrepublik Deutschland, für

Studierende, die den Zugang gemäß § 3 Abs.2 bis 3 mit einem Hochschulabschluss an einer Hochschule im Ausland oder gemäß § 3 Abs.4 erhalten haben, muss diese Tätigkeit in der Bundesrepublik Deutschland abgeleistet worden sein.

(3) Zugangsvoraussetzung zum Eintritt in die Praxisphase ist der Nachweis ausreichender Deutschkenntnisse nach Maßgabe der Prüfungskommission.

§ 10

Prüfungen

¹Die Prüfungen der Masterprüfung dienen der Feststellung, ob Studierende die für eine hervorgehobene Berufspraxis erforderlichen Fachkenntnisse erworben haben, fachliche Zusammenhänge überblicken und die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Grundlagen zu erarbeiten und diese in der Berufspraxis auch in dem in China und in Deutschland gegebenen Umfeld anzuwenden. ²Unter gleichen Bedingungen können Wiederholungsprüfungen auch an der Partnerhochschule durchgeführt werden.

§ 11

Masterarbeit

(1) Das Studium wird durch eine Masterarbeit abgeschlossen.

(2) Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Studierende in der Lage ist, eine Aufgabenstellung aus dem fachlichen Bereich dieses Studiengangs selbstständig zu bearbeiten.

(3)¹Die Masterarbeit wird am Ende des praktischen Studienseesters ausgegeben. ²Die Prüfungskommission teilt ein Thema zu, wenn bis dahin keine Anmeldung erfolgt ist. ³Die Frist von der Ausgabe bis zur Abgabe der Arbeit beträgt höchstens fünf Monate.

(4) Die Masterarbeit ist nach Maßgabe der Prüfungskommission in zwei Exemplaren und einer weiteren elektronischen Fassung (Datenträger) abzugeben.

§ 12

Masterprüfungszeugnis, Akademischer Grad

¹Über den erfolgreichen Abschluss des Studiums wird ein Masterprüfungszeugnis und eine Urkunde mit dem erworbenen akademischen Grad gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur APO ausgestellt. ²Auf Grund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Engineering“, Kurzform: „M.Eng.“, verliehen.

§ 13

In-Kraft-Treten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01. Oktober 2016 in Kraft und ersetzt die bisher gültige Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Analytical Instruments, Measurement and Sensor Technology vom 06. April 2011 (Amtsblatt 2011).

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses Senats der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg vom 29. Juli 2016 sowie der Genehmigung durch die Vizepräsidentin vom 25. August 2016.

Coburg, den 25. August 2016

gez.
Prof. Dr. Michel
Vizepräsidentin

Diese Satzung wurde am 25. August 2016 in der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 25. August 2016 durch Anschlag bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 25. August 2016.

Anlage:

Übersicht über die Module und Prüfungen des weiterbildenden Masterstudiengangs Analytical Instruments, Measurement and Sensor Technology an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg und an der University of Shanghai for Science and Technology

1. Erster Studienabschnitt – theoretische Studiensemester 1 und 2

1	2	3	4	5	6	7	8
Ifd. Nr.	Lehrveranstaltungen			Prüfungen			
	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung ¹⁾	Art ¹⁾	Dauer (ggf. in Minuten) ¹⁾	Gewicht der Endnote für die Prüfungsgesamtnote	Leistungspunkte (ECTS)

1.1 Pflichtmodule der HC

1	Mathematical Data Analysis	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP	jeweils 90 – 120	6	6
2	Computer Based Measurement Technology	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP		6	6
3	Sensor Technology	4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP		6	6
4	Chinese/German ²⁾	4	SU, Ü	schrP		6	6

1.2 Wahlpflichtmodul der HC

5	Elective A	2x2=4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP (90-120min) oder mdlP (15-20min) oder Portfolio (20-30 Seiten)		2x3=6	2x3=6
---	------------	-------	---------------	--	--	-------	-------

1.3 Pflichtmodule der USST

6	Photoelectric Detection	4	SU, Ü, Pr	schrP	jeweils 90 – 120	6	6
7	Nanometrology	4	SU, Ü, Pr	schrP		6	6
8	Signal Processing	4	SU, Ü, Pr	schrP		6	6
9	Chinese/German ²⁾	4	SU, Ü	schrP		6	6

1.4 Wahlpflichtmodul der USST

10	Elective A	2x2=4	SU, Ü, Pr, Ex	schrP (90-120min) oder mdlP (15-20min) oder Portfolio (20-30 Seiten)		2x3=6	2x3=6
----	------------	-------	---------------	--	--	-------	-------

Zwischensummen		40					
----------------	--	----	--	--	--	--	--

		60	60
--	--	----	----

2. Zweiter Studienabschnitt – Studiensemester 3 und 4

1	2	3	4	5	6	7	8
lfd. Nr.	Lehrveranstaltungen			Prüfungen			
	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung ¹⁾	Art ¹⁾	Dauer (ggf. in Minuten) ¹⁾	Gewicht der Endnote für die Prüfungsgesamtnote	Leistungspunkte (ECTS)

2.1 Praxis- und Transferphase

11	Practical Project						18
----	-------------------	--	--	--	--	--	----

2.2 Pflichtmodul

12	Summer School on Novel Applications	4	S, ExL, SU, Ü, Pr	schrP (90-120min) oder mdIP (15-20min) oder Portfolio (20-30 Seiten)	6	6
----	-------------------------------------	---	-------------------	--	---	---

2.3 Wahlpflichtmodul

13	Elective B	4	SU	schrP (90-120min) oder mdIP (15-20min) oder Portfolio (20-30 Seiten)	6	6
----	------------	---	----	--	---	---

2.4 Master Thesis

14	Master Thesis		MT	MT		30	30
----	---------------	--	----	----	--	----	----

Zwischensummen	8
----------------	---

42	60
----	----

Gesamtsummen	48
--------------	----

102	120
-----	-----

- 1) Die nähere Festlegung erfolgt durch die Prüfungskommission im Studien- und Prüfungsplan spätestens zu Beginn des Semesters, das sie erstmals betrifft. Alle Prüfungen sind bestehenserblich. Die Festlegungen der Module in den Abschnitten 1.3 und 1.4. in den Spalten 4 bis 7 erfolgten auf Grund von Absprachen mit der Partnerhochschule; letztlich verbindlich sind jedoch das Studien- und Prüfungsrecht der Partnerhochschule.
- 2) Chinesisch für deutsche, Deutsch für chinesische Studierende oder eine einzige der beiden Sprachen für andere Studierende.
- 3) Prädikatsnoten mit/ohne Erfolg abgelegt.

Erläuterung der Abkürzungen:

ECTS = European Credit Transfer System
 MA/T = Masterthesis
 mdIP = mündliche Prüfung
 Pr = Praktikum
 schrP = schriftliche Prüfung
 sP = sonstige Prüfung

SU = seminaristischer Unterricht
 SWS = Semesterwochenstunden
 Ü = Übung
 ExL = Externe Lehrveranstaltung
 Ex = Exkursion
 S = Seminar