

**Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung des Masterstudiengangs
Process Engineering (M.Sc.)
an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
(Hamburg University of Applied Sciences)**

vom 23. Mai 2019

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 23. Mai 2019 nach § 108 Absatz 1 Satz 3 Hamburgisches Hochschulgesetz - HmbHG - vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S.171), zuletzt geändert am 29. Mai 2018 (HmbGVBl. S. 200), die am 18. April 2019 gemäß § 91 Absatz 2 Nr. 1 HmbHG vom Fakultätsrat der Fakultät Life Sciences, auf Vorschlag des Departmentsrats Verfahrenstechnik vom 3. April 2019 gemäß §§ 16 Absatz 4 Nr. 2, 14 Absatz 3 Nr. 2 Grundordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg i.V.m. § 92 Absatz 1 Satz 2 Nr. 2 und Absatz 5 HmbHG beschlossene "Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung des Masterstudiengangs Process Engineering (M.Sc.) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)" in der nachstehenden Fassung genehmigt.

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Allgemeine Bestimmung.....	.....
§ 2 Akademischer Grad und Wertigkeit des Studiums (§ 3 APSO-INGI).....	.....
§ 3 Regelstudienzeit und Aufbau des Studiums (§§ 2, 9 APSO-INGI).....	.....
§ 4 Studieninhalte und Leistungspunkte (CP) (§§ 8, 9, 10 APSO-INGI).....	.....
§ 5 Sprache (§ 10 APSO-INGI).....	.....
§ 6 Prüfungsformen (§ 14 APSO-INGI).....	.....
§ 7 Masterarbeit (§ 16 APSO-INGI).....	.....
§ 8 Umfang und Bewertung der Masterprüfung, An- und Abmeldefristen (§§ 18, 21 APSO-INGI).....	.....
§ 9 Verfahren und Zeugnis (§ 30 APSO-INGI).....	.....
§ 10 Inkrafttreten.....	.....
Anhang 1 – Modultabelle.....	.....

§ 1 Allgemeine Bestimmungen

Diese Prüfungs- und Studienordnung regelt das Studium des Masterstudiengangs Process Engineering (M.Sc.). Es gilt ergänzend die „Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Ingenieur-, Natur- und Gesundheitswissenschaften sowie der Informatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg“ – kurz APSO-INGI in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Akademischer Grad und Wertigkeit des Studiums (§ 3 APSO-INGI)

(1) Die Hochschule verleiht als Abschluss des Studiengangs den akademischen Grad „Master of Science (M.Sc.)“.

(2) Der akademische Grad wird verliehen, wenn insgesamt 300 Leistungspunkte gemäß ECTS (Credit Points, CP) nachgewiesen werden. Die 300 CP setzen sich zusammen aus einem vorangehenden Studiengang und den Studieninhalten dieses Masterstudiengangs.

§ 3 Regelstudienzeit und Aufbau des Studiums (§§ 2, 9 APSO-INGI)

Das Masterstudium umfasst 90 CP, die Regelstudienzeit beträgt eineinhalb Studienjahre (3 Semester). Das dritte Semester beinhaltet die Masterarbeit.

§ 4 Studieninhalte und Leistungspunkte (CP) (§§ 8, 9, 10 APSO-INGI)

(1) Der Workload beträgt 30 Stunden pro CP.

(2) Im ersten Studienjahr sind Leistungen mit einem Umfang von mindestens 60 CP zu erwerben. Die Masterarbeit im dritten Semester umfasst 30 CP. Die Modulstruktur ist in Anhang 1 (Modultabelle) aufgeführt. Es gilt das Modulhandbuch in seiner derzeit gültigen Fassung veröffentlicht auf der Internetseite der HAW Hamburg im Bereich Ordnungen in Studium und Lehre.

(3) Sofern verschiedene Prüfungsformen für einzelne Module in der Modultabelle aufgeführt sind, trifft der Prüfer zu Beginn der Lehrveranstaltung eine verbindliche Bestimmung über die einschlägige Prüfungsform.

(4) Die Studierenden haben die Möglichkeit, sich bis zu zwei Module aus dem Lehrangebot der Masterstudiengänge der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg oder anderer in- oder ausländischer Hochschulen selbst zusammenzustellen. Das Modul der „Master Thesis“ sowie die Pflichtmodule können nicht ausgetauscht werden. Die Austauschmodule müssen mindestens die gleiche Zahl an CP aufweisen, wie die zu ersetzenden Module; eine Anrechnung kann nur in Höhe der CP der auszutauschenden Module erfolgen. Die in den Austauschmodulen zusammengefassten Lehrveranstaltungen müssen mindestens eine Prüfungsleistung enthalten. Die Modulnoten der Austauschmodule ergeben sich anhand der Gewichtung der Prüfungsleistungen der Lehrveranstaltungen nach CP oder, wo nicht ausgewiesen, SWS. Die Wahl bedarf nach erfolgter Einwilligung des Studienfachberaters der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss sowie der Einwilligung der jeweils zuständigen Stelle des anderen Departments oder der anderen Hochschule. Vorherige Prüfungsversuche in den auszutauschenden Modulen werden auf die neue Zusammenstellung übertragen.

§ 5 Sprache (§ 10 APSO-INGI)

Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache ist Englisch. Für einzelne Module kann Deutsch als Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache festgelegt werden. Diese Ausnahmen werden in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs festgelegt. Sofern es sich dabei nicht um Wahlmodule handelt, wird sichergestellt, dass die auf Deutsch angebotenen Module jährlich jeweils auch auf Englisch angeboten werden, so dass das Studium auf Englisch in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Als Austauschmodule gemäß § 4 Absatz 4 können auch solche, deren Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache Deutsch ist, gewählt werden.

§ 6 Prüfungsformen (§ 14 APSO-INGI)

Neben den in der APSO-INGI in § 14 festgelegten Prüfungsformen kann die Prüfung auch aus einer Portfolio-Prüfung bestehen. Eine Portfolio-Prüfung ist eine besondere Art der Prüfungsform. Sie besteht aus maximal drei Prüfungskomponenten, für die verschiedene Prüfungsformen zu verwenden sind, wie etwa ein Referat, eine Klausur und eine mündliche Prüfung. Die möglichen Prüfungskomponenten ergeben sich aus den Prüfungsformen, die in der APSO-INGI in § 14 genannt werden. Der Gesamtumfang der Portfolio-Prüfung nach Arbeitsaufwand und fachlichem Schwierigkeitsgrad darf den Umfang der sonstigen Prüfungsformen nicht überschreiten. Die Gewichtung der einzelnen Prüfungskomponenten wird von den Lehrenden festgelegt. Die einzelnen Prüfungskomponenten führen entsprechend ihrer Gewichtung zu einer Gesamtnote für die jeweilige Portfolio-Prüfung. Ist in der Modultabelle eine Lehrveranstaltung oder ein Modul mit der Option „Portfolio-Prüfung“ gekennzeichnet, so legt der bzw. die Lehrende zu Beginn der Lehrveranstaltung fest, ob und mit welchen Prüfungskomponenten mit welcher Gewichtung für die einzelnen Prüfungskomponenten die Portfolio-Prüfung stattfinden soll.

§ 7 Masterarbeit (§ 16 APSO-INGI)

- (1) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 6 Monate.
- (2) Darüber hinaus kann die Masterarbeit erst begonnen werden, wenn 45 CP des ersten Studienjahres vorliegen. Ausnahmen hiervon können vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

§ 8 Umfang und Bewertung der Masterprüfung, An- und Abmeldefristen (§§ 18, 21 APSO-INGI)

- (1) Der erfolgreiche Studienabschluss setzt neben einer mindestens mit „ausreichend“ bewerteten Masterarbeit den erfolgreichen Abschluss von im Anhang 1 (Modultabelle) aufgeführten Modulen im Umfang von 60 CP voraus. Dabei müssen sämtliche im Anhang 1 aufgeführte Pflichtmodule erfolgreich absolviert sowie die ebenfalls im Anhang 1 erwähnte Festlegung zu den Wahlpflichtmodulen berücksichtigt worden sein.
- (2) Die Gesamtnote errechnet sich mit jeweils 35 von Hundert aus der Note des Masterarbeit-Moduls und mit 65 von Hundert aus dem Durchschnitt der mit den CPs der jeweiligen Module gewichteten übrigen Modulnoten.
- (3) Setzt sich ein Modul aus mehreren Prüfungsleistungen zusammen, errechnet sich die Modulnote aus den nach CP oder, wo nicht ausgewiesen, nach SWS gewichteten Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen.
- (4) Der Prüfungsausschuss kann für die Prüfungen An- und Abmeldefristen im elektronischen Prüfdatenverwaltungssystem festlegen.

§ 9 Verfahren und Zeugnis (§ 30 APSO-INGI)

Das Zeugnis wird nach Antrag an das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses ausgestellt.

§ 10 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt mit ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium ab dem Sommersemester 2020 beginnen.

Hamburg, den 23. Mai 2019
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Anhang 1 - Modultabelle

Nr.	Modul	CP	Angebot*	Lehrveranstaltung	Lehrveranstaltungsart	SWS	Prüfungsart	Prüfungsform	Gruppengröße	
1	P	Mathematics	5	WiSo	Numerical Mathematics	SeU	2	PL	K, M, PF	20
				WiSo	Numerical Mathematics	Prak	2			
2	P	Digital Plant Design	5	So	Data Acquisition and Processing incl. Lab. Work	SeU	2	PL	K, H, R, M, PF	20
				So	Digital Plant Design incl. Lab. Work	SeU	2			
3	P	Advanced Instrumentation and Automation	5	So	Advanced Instrumentation and Automation incl. Lab. Work	SeU	4	PL	K, H, R, M, PF	20
4	P	Optimization	5	Wi	Process Optimization and Simulation	SeU	2	SL	LA, H, PF	20
				Wi	Process Optimization and Simulation Lab	Prak	2			
5	P	Business Skills	5	Wi	Project Finance	SeU	2	SL	K, H, R, M	20
				Wi	Project Management	SeU	2	PL	K, H, R, M	20
6	WP	** Advanced Thermodynamics and Separation Processes	5	Wi	Thermal Separation Processes	SeU	2	PL	K, H, R, M	20
				Wi	Adv. Thermodynamics	SeU	2			
7	WP	** Advanced Solids Processing and Reaction Engineering	5	So	Transport and storage of Solids, incl. Lab. Work	SeU	2	PL	K, H, R, M, PF	20
				So	Chem. Reaction Engineering	SeU	2			
8	WP	** Engineering	5	Wi	Plant Engineering	SeU	2	PL	K, H, R, PF	20
				Wi	Process and Plant Safety	SeU	2	PL	H, K, R, M	
9	WP	** Multiphysics Simulation	5	Wi	Computational Simulation Techniques	SeU	2	PL	H, K, R, M, PF	20
				Wi	Multiphysics Simulation incl. Lab. Work	SeU	2			
10	W	Materials and Corrosion	5	So	Failure analysis incl. Lab. Work	SeU	2	PL	H, K, R, M, PF	20
				Wi	Advanced Materials and Corrosion incl. Lab. Work	SeU	2			
11	W	Environmental Technologies	5	Wi	Recycling technologies	SeU	2	PL	H, K, R, M, PF	20
				So	Advanced Wastewater Treatment	SeU	2	PL	H, K, R, M, PF	

12	W	Bioenergy - Biofuels	5	So	Bioenergy - Biofuels	SeU	4	PL	H, K, R, M	20
13	W	Plant Operation	5	So	Maintenance	SeU	2	PL	H, K, R, M, PF	20
				So	Asset Management	SeU	2			
14	W	Project Work	5	WiSo	Project Work	Pj	4	PL	Pj	1-4
15	P	Master Thesis	30	WiSo	Master Thesis			PL	MT	
		Gesamt	90							

P: Pflichtmodul

WP: Wahlpflichtmodul

W: Wahlmodul

SeU: Seminaristischer Unterricht

Prak: Praktikum

Pj: Projekt

CP: Credit Point

SWS: Semesterwochenstunden

PL: Prüfungsleistung (benotet)

SL: Studienleistung (unbenotet)

LA: Laborabschluss

K: Klausur

H: Hausarbeit

R: Referat

M: Mündliche Prüfung

MT: Master Thesis

PF: Portfolioprüfung

* Erläuterungen zur Spalte "Angebot": Lehrveranstaltungen werden entweder einmal im Studienjahr, d.h. entweder im Winter-oder Sommersemester (Wi oder So), oder im Winter- und Sommersemester (WiSo) angeboten.

** Erläuterungen zu den Wahlpflichtmodulen: Es muss mindestens ein Modul der Modulgruppe 6/7 und der Modulgruppe 8/9 belegt werden.