Hochschulanzeiger
Nr. 143/2019 vom 28. Juni 2019

Herausgeber:
Präsidium der HAW Hamburg

Redaktion:
Ann Kristin Spreen
Tel.: 040.428759042

Bekanntmachung gemäß § 108 Absatz 5 Satz 2 des Hamburgischen Hochschulgesetzes vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171), zuletzt geändert am 29. Mai 2018 (HmbGVBl. S. 200)

Im Hochschulanzeiger der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, dem hochschulinternen Verkündungsblatt, werden Satzungen, Ordnungen und Richtlinien der Hochschule, die nicht im Amtlichen Anzeiger der Freien und Hansestadt Hamburg veröffentlicht werden müssen, bekannt gegeben. Mit dem Datum der Veröffentlichung im Hochschulanzeiger treten die nachfolgenden Satzungen, Ordnungen und Richtlinien in Kraft. Der Hochschulanzeiger wird auch im Internet der HAW Hamburg unter „Aktuell/Publikationen/Hochschulanzeiger“ veröffentlicht.

Inhaltsverzeichnis:

Seite Inhalt

S. 3 Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Renewable Energy Systems - Environmental and Process Engineering (M.Sc.) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)
S. 9 Zugangs- und Auswahlordnung der Fakultät Wirtschaft und Soziales für den Masterstudiengang Pflege (M.Sc.) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)
S. 11 Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Pflege (M.Sc.) des Departments Pflege und Management an der Fakultät Wirtschaft und Soziales der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)
S. 16 Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung der Masterstudiengänge Berechnung und Simulation im Maschinenbau, Nachhaltige Energiesysteme im Maschinenbau, Konstruktionstechnik und Produktentwicklung im Maschinenbau,

Produktionstechnik und -management an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

S. 26 Studiengangspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und Produktion der Fakultät Technik und Informatik (Faculty of Engineering and Computer Science) der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

S. 42 Studiengangspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und Produktion (dual) der Fakultät Technik und Informatik (Faculty of Engineering and Computer Science) der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

S. 59 Prüfungs- und Studienordnung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences) für den gemeinsam mit der Fachhochschule Westküste Heide (FHW) angebotenen Masterstudiengang Mikroelektronische Systeme

S. 77 Spezifische Zertifikats-Prüfungs- und Studienordnung für das weiterbildende Zertifikatsstudium „Strategischer öffentlicher Einkauf" an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

S. 80 Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung des Bachelorstudiengangs European Computer Science am Department Informatik der Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

S. 91 Zugangs- und Auswahlordnung für den Bachelorstudiengang Pflege (dual) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

S. 92 Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung des Bachelorstudiengangs Pflege (dual) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung
für den Masterstudiengang
Renewable Energy Systems - Environmental and Process Engineering (M.Sc.)
an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
(Hamburg University of Applied Sciences)

vom 6. Juni 2019

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 6. Juni 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 16. Mai 2019 gemäß § 91 Absatz 2 Nummer 1 HmbHG vom Fakultätsrat der Fakultät Life Sciences, auf Vorschlag des Departmentsrats Umwelttechnik vom 7. Mai 2019 und des Departmentsrats Verfahrenstechnik vom 8. Mai 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 für den Masterstudiengang Renewable Energy Systems - Environmental and Process Engineering (M.Sc.) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)" in der nachstehenden Fassung genehmigt.

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Allgemeine Bestimmungen.....
§ 2 Akademischer Grad und Wertigkeit des Studiums (§ 3 APSO-INGI).....
§ 3 Regelstudienzeit, Leistungspunkte (LP) und Aufbau des Studiums (§§ 2, 9 APSO-INGI).....
§ 4 Studieninhalte (§§ 8, 10 APSO-INGI).....
§ 5 Prüfungsformen (§ 14 APSO-INGI).....
§ 6 Sprache (§ 10 APSO-INGI).....
§ 7 Masterarbeit (§ 16 APSO-INGI).....
§ 8 Umfang und Bewertung der Masterprüfung (§ 21 APSO-INGI).....
§ 9 Verfahren und Zeugnis (§ 30 APSO-INGI).....
§ 10 Inkrafttreten.....
Anhang 1: Studienplan .....
Anhang 2: Erweiterter Wahlbereich.....

§ 1 Allgemeine Bestimmungen

Diese Prüfungs- und Studienordnung regelt das Studium des Masterstudiengangs Renewable Energy Systems - Environmental and 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 (LP) gemäß ECTS nachgewiesen werden. Die 300 LP setzen sich zusammen aus einem vorangehenden Studiengang und den Studieninhalten dieses Masterstudiengangs.

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

(1) Das Masterstudium umfasst 90 LP, die innerhalb von 1,5 Studienjahren (3 Semester) erbracht werden können. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung (Workload) von 30 h.

(2) Die Module des Studiengangs mit Ausnahme der Masterarbeit haben einen Umfang von 5 LP. Die Masterarbeit wird im dritten Semester geschrieben und umfasst 30 LP.

§ 4 Studieninhalte (§§ 8, 10 APSO-INGI)

(1) Die Studieninhalte werden im Rahmen von seminaristischem Unterricht, Praktika, einer Projektarbeit sowie einer Masterarbeit vermittelt. Der Erwerb von Schlüsselqualifikationen erfolgt im Rahmen dieser Veranstaltungen. Es gilt das Modulhandbuch in seiner derzeit gültigen Fassung veröffentlicht auf der Internetseite der HAW Hamburg im Bereich Ordnungen in Studium und Lehre.

(2) Im ersten Studienjahr sind Module mit einem Umfang von insgesamt 60 CP zu absolvieren.

(3) Die Modulstruktur ist in Anhang 1 (Studienplan) aufgeführt. Bei den Modulen Nr. 1, 2, 3, 4, 14 und 15 handelt es sich um Pflichtmodule. Ferner müssen die Studierenden mindestens ein Modul zum Thema „Solar Energy" also Modul Nr. 5 bzw. 6 wählen. Aus den verbleibenden Modulen Nr. 5 - 13 sind dann noch so viele zu wählen, dass insgesamt 60 LP im ersten Studienjahr erreicht werden.

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

(5) Belegen Studierende mehr als die notwendigen 5 Wahlpflichtmodule (mit je 5 LP), können diese im Zeugnis als Zusatzmodule aufgenommen werden. Die Noten der Zusatzmodule gehen nicht in die Gesamtnotenbildung (§ 8) mit ein.

(6) Die Studierenden haben die Möglichkeit, bis zu drei Module in einem Umfang von bis zu 15 LP aus dem erweiterten Wahlbereich des Studiengangs (Anhang 2) oder aus dem Lehrangebot anderer Masterstudiengänge der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg oder anderer in- oder ausländischer Hochschulen selbst zusammenzustellen, sofern sie einen inhaltlichen Bezug zum Masterstudium haben. Diese Möglichkeit ergibt sich zum einen daraus, dass in Modul 12 (Electives, 5 LP) Fächer im Umfang von 5 LP gewählt werden dürfen. Zum anderen können zwei Module mit zusammen 10 LP aus dem Wahlbereich neu zusammengestellt werden. Diese von den Studierenden selbst vorgenommene Zusammenstellung der Lehrveranstaltungen bedarf nach erfolgter Einwilligung des Studienfachberaters der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss. Eine Änderung der Wahl der Lehrveranstaltungen in den maximal drei selbst zusammengestellten Modulen ist nur einmal möglich und setzt die Genehmigung durch den Prüfungsausschuss voraus.

§ 5 Prüfungsformen (§ 14 APSO-INGI)

(1) Wird gemäß §14 Absatz 3 APSO-INGI eine Prüfungsleistung in Form einer Hausarbeit erbracht, kann die oder der Prüfende festlegen, dass nach Abgabe der Arbeit, spätestens einen Monat nach Abgabetermin ein ergänzendes Kolloquium durchgeführt wird. Die Gesamtnote der Hausarbeit errechnet sich dann zu 2/3 aus der schriftlichen Arbeit und zu 1/3 aus der Note des Kolloquiums.

(2) Die Portfolio-Prüfung ist eine besondere Art der Prüfungsform. Sie besteht aus maximal drei Prüfungskomponenten, für die verschiedene Prüfungsformen zu verwenden sind, wie etwa eine Klausur, semesterbegleitende Übungsaufgaben und eine mündliche Prüfung. Die möglichen Prüfungskomponenten ergeben sich aus den Prüfungsformen, die in §14 APSO-INGI genannt werden sowie semesterbegleitenden Übungsaufgaben. 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 im Studienplan ein Lehrveranstaltung oder 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 für den folgenden Prüfungstermin stattfinden soll.

§ 6 Sprache (§ 10 APSO-INGI)

Lehr- und Prüfungssprache ist Englisch.

§ 7 Masterarbeit (§ 16 APSO-INGI)

(1) Allgemeine Regelungen zur Masterarbeit sind in der APSO-INGI (§ 16) festgelegt.

(2) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 6 Monate.

(3) Darüber hinaus kann die Masterarbeit erst begonnen werden, wenn 30 LP des ersten Studienjahres vorliegen. Ausnahmen hiervon können vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

§ 8 Umfang und Bewertung der Masterprüfung (§ 21 APSO-INGI)

(1) Die Masterprüfung umfasst die Prüfungs- und Studienleistungen des ersten Studienjahres und die Masterarbeit. Die Gesamtnote errechnet sich mit jeweils 65 von Hundert aus den mit den LP der jeweiligen Module gewichteten Modulnoten und der Masterarbeit mit 35 von Hundert.

(2) Setzt sich ein Modul aus mehreren Prüfungsleistungen zusammen, errechnet sich die Modulnote aus den durch die Leistungspunkten (LP) gewichteten Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen. Setzt sich ein Modul aus einer Studienleistung und einer Prüfungsleistung zusammen, so ergibt sich die Modulnote einzig aus der Prüfungsleistung. Solch ein Modul gilt als Modul mit 5 LP mit Prüfungsleistung.

(3) Sollten sich die Studierenden gem. § 4 Absatz 6 Module selbst zusammengestellt haben, müssen mindestens 40 der erforderlichen 60 LP der Module von den Studierenden als Module mit Prüfungsleistungen erbracht werden. Dazu gehören auch Module, die nur eine Lehrveranstaltung mit Prüfungsleistung beinhalten.

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

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

§ 10 Inkrafttreten

(1) Diese Ordnung tritt am Tage ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg in Kraft. Sie gilt ab dem Wintersemester 2019/20.

(2) Die Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung des Masterstudiengangs Renewable Energy Systems – Environmental and Process Engineering an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences) vom 26.09.2014 tritt zu dem in Absatz 1 genannten Zeitpunkt außer Kraft. Sie findet noch für alle Studierenden, die das Studium vor dem Wintersemester 2019/20 begonnen haben, bis zum Ende des Sommersemester 2021 Anwendung.

(3) Ein Wechsel von der auslaufenden Prüfungsordnung in die neue Prüfungsordnung ist nicht möglich.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg, den 6. Juni 2019

Anhang 1: Studienplan

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr.	**Modul**	**Credit Points gemäß ECTS**	**Semester**	**Lehrveranstaltung**	**Lehr-veranstaltungs-art**	**SWS**	**Prüfungsart**	**Prüfungsform**	**Gruppengröße**
1	Mathematics	5	1	Numerical Mathematics	SeU	2	PL	K,M,PF	25
			1	Numerical Mathematics, Practical Work	SeU	2			25
2	Data Acquisition	5	1	Data Acquisition and Processing	SeU	2	PL	K, M,PF	25
			1	Data Acquisition and Processing, Practical Work	SeU	2			25
3	Wind Energy	5	1	Wind Energy 1	SeU	2	PL	K,M,PF	25
			2	Wind Energy 2	SeU	2	PL	K,M,PF	25
4	Bioenergy - Biofuels	5	2	Biofuels	SeU	4	PL	K,M,PF	25
5	Solar Energy - PV Systems	5	1	PV System Engineering	SeU	4	PL	K,M,PF	16,7
6	Solar Energy - Converter	5	1	Solar Thermal Systems	SeU	2	PL	K,M,PF	16,7
			2	Solar Cells	SeU	2			16,7
7	Energy Conversion and Distribution	5	2	Fuel Cells and Batteries	SeU	2	PL	K,M,PF	16,7
			2	Smart Grids	SeU	2			16,7
8	Electrical Engineering	5	1	Advanced Electrical Engineering	SeU	2	PL	K,M,R,H,PF	16,7
			2	Power Electronics and Grids	SeU	2			16,7
9	Numerical Simulation for Renewable Energy Systems	5	1	Computational Simulation Techniques	SeU	2	PL	K,M,FS,KO,PF	16,7
			1	Windturbine Design with CFD - or - System Cases Studies with CFD	SeU & Prak	2	PVL	LA,K	16,7
10	Advanced Control Systems	5	2	Advanced Control Systems Methods	SeU	2	PL	K,M,Pj,FS,PF	16,7
			2	Advanced Control Systems Tools, Practical Work	SeU & Prak	2			16,7
11	Plant Engineering and Project Management	5	1	Plant Engineering	SeU	2	PL	K,M,R,H,PF	16,7
			1	Project Management	SeU	2	PL	K,M,R,H,PF	16,7
12	Electives	5	1 / 2	Elective 1	SeU	2	SL / PL	K,M,R,H,FS,Pj,PF	16,7
			1 / 2	Elective 2	SeU	2	SL / PL	K,M,R,H,FS,Pj,PF	16,7
13	Project Work	5	1 / 2	Project Work	KGP	2	SL	Pj	5
14	Energy Practice	5	2	Energy Practice Lab	Prak	3	SL	LA	12,5
15	Energy Policy and Finance	5	2	Project Finance	SeU	2	SL	K,M,R,Pj,PF	25
			2	International Energy Policy	SeU	2			25
	Summe 1	**35**		Pflichtmodule					
	Summe 2	**25**		Wahlpflichtmodule					
16	Master Thesis	30	3	Master Thesis			PL	MT	1

Pflichtmodule: 1, 2, 3, 4, 14, 15, 16

Wahlpflicht: Modul 5 oder Modul 6 oder beide Module

Auswahl: aus dem Modulen 7 - 13 bis zum Erreichen der nötigen Gesamtzahl an Credit Points

Erläuterungen:

SeU: Seminaristischer Unterricht, Prak: Laborpraktikum, KGP: Kleingruppenprojekt, S: Seminar

SL: Studienleistung (unbenotet), PL: Prüfungsleistung (benotet), PVL: Prüfungsvorleistung

K: Klausur, M: Mündliche Prüfung, R: Referat, H: Hausarbeit, Pj: Projekt, LA: Laborabschluss, KO: Kolloquium, FS: Fallstudie; PF: Portfolio-Prüfung

MT: Master Thesis

Die Gruppengröße dient der Berechnung des CW. Credit Points = Leistungspunkte (ECTS)

Anhang 2: Erweiterter Wahlbereich

Die Lehrveranstaltungen im erweiterten Wahlbereich werden semesterweise in den zuständigen Departmentsräten beschlossen und im Vorlesungsverzeichnis bekanntgegeben. Das Angebot richtet sich nach der Lehrkapazität der Fakultät und den zur Verfügung stehenden Lehrenden. Es können bis zu zwei Lehrveranstaltungen für Modul 12 (Elective) mit einem Umfang von insgesamt 5 LP gewählt werden Anstelle von zwei Lehrveranstaltungen mit 2 SWS und 2,5 LP, kann Modul 12 auch mit einer Lehrveranstaltung mit 5 LP abgedeckt werden. Außerdem können Lehrveranstaltungen im Rahmen von selbst zusammengestellten Modulen gemäß § 4 Absatz 4 gewählt werden. Die nachfolgende Aufstellung ist als Beispiel anzusehen.

Lehrveranstaltung	SWS	LP	Lehr-veranstaltungsart	Prüfungsart	Prüfungsform
Assessment of Wind Energy Projects	2	2,5	SeU	SL	K, M, R, FS, PF
Biogas Engineering	2	2,5	SeU	PL	K, M, R, PF

Zugangs- und Auswahlordnung der Fakultät Wirtschaft und Soziales für den Masterstudiengang Pflege (M.Sc.) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

vom 6. Juni 2019

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 6. Juni 2019 nach § 108 Absatz 1 Satz 3 des Hamburgischen Hochschulgesetzes – HmbHG – vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171), zuletzt geändert 29. Mai 2018 (HmbGVBl. S. 200), die vom Departmentsrat Pflege und Management der Fakultät Wirtschaft und Soziales der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg am 21. März 2019 nach §§ 16 Absatz 4 Nr. 2, 14 Absatz 3 Nr. 3 der Grundordnung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften i. V. m. § 92 Absatz 1 Satz 2 Nr. 2 und Absatz 5 HmbHG beschlossene und durch das Dekanat am 23. Mai 2019 gemäß § 92 Absatz 1 Satz 2 Nr. 2 HmbHG genehmigte „Zugangs- und Auswahlordnung der Fakultät Wirtschaft und Soziales für den Masterstudiengang Pflege (M.Sc.) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)“ in der nachstehenden Fassung genehmigt.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung regelt den Zugangsvoraussetzungen und die Auswahlkriterien für den konsekutiven Masterstudiengang Pflege an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften der Fakultät Wirtschaft und Soziales.

§ 2 Zugangsvoraussetzungen

(1) Es gelten folgende Zugangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Pflege:

a) erster berufsqualifizierender Abschluss auf dem Gebiet von Pflege, Pflegewissenschaft, Pflegemanagement oder Pflegepädagogik mit 210 Leistungspunkten (LP), und

b) eine abgeschlossene Berufsausbildung im pflegerischen Bereich. Der Nachweis einer Berufsausbildung wird in der Regel über die Vorlage folgender Abschlüsse erbracht:

Gesundheits- und Krankenpfleger,
Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerin und -pfleger,
Altenpflegerin und -pfleger.

Die Nachweise zu a) und b) werden durch die Vorlage entsprechender Dokumente im Original oder in beglaubigter Form erbracht.

(2) Bewerberinnen und Bewerber mit einem abgeschlossenen Bachelorstudium von 180 Leistungspunkten (LP) müssen die fehlenden 30 Leistungspunkte (LP) in den ersten beiden Semestern des Masterstudiums nachholen. Die Auswahlkommission (§ 4) legt fest, welche Leistungen dafür erbracht werden müssen.

(3) Abweichend von Absatz 1 a) kann die Zulassung beantragt werden, wenn das Studium wegen Fehlens einzelner Prüfungsleistungen noch nicht beendet ist und auf Grund des bisherigen Studienverlaufs insbesondere der bisherigen Prüfungsleistungen zu erwarten ist, dass der Abschluss bis zum Ende des ersten Semesters des Masterstudiums erlangt wird. Es ist eine Bescheinigung der Hochschule, an der das Studium abgeschlossen werden soll, über die bereits erbrachten Leistungspunkte (LP) und mit der aktuellen Durchschnittsnote beizubringen. Die

Zulassung zum Studium entfällt nachträglich, wenn der Abschluss nicht bis zum letzten Tag des ersten Studiensemesters nachgewiesen wird.

§ 3 Auswahlkriterien

(1) Die Studienplätze werden nach einer Rangfolge vergeben.
(2) Die Rangfolge wird nach der Gesamtnote des Studienabschlusses gemäß § 2 Absatz 1 a) gebildet.
(3) Besteht bei der Vergabe Ranggleichheit, entscheidet das Los.

§ 4 Auswahlkommission

(1) Die Auswahlkommission besteht aus der Studiengangsleiterin oder dem Studiengangsleiter, die bzw. der den Vorsitz ausübt, und einem weiteren Mitglied, das als Mitarbeiterin oder Mitarbeiter oder hauptamtlich Lehrende bzw. Lehrender im Masterstudiengang Pflege tätig ist.
(2) Die Auswahlkommission prüft die Zugangsvoraussetzungen gemäß § 2.
(3) Die Auswahlkommission wird auf Vorschlag der Departmentsleitung durch den Fakultätsratsrat Wirtschaft und Soziales eingesetzt.

§ 5 In-Kraft-Treten, Schlussbestimmung

Diese Zugangs- und Auswahlordnung tritt am Tag ihrer Bekanntmachung im Hochschulanzeiger in Kraft. Sie gilt erstmals für das Bewerbungsverfahren zum Wintersemester 2020/21.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg, den 6. Juni 2019

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Pflege (M.Sc.) des Departments Pflege und Management an der Fakultät Wirtschaft und Soziales der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

vom 6. Juni 2019

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 6. Juni 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 4. April 2019 gemäß § 91 Absatz 2 Nr. 1 HmbHG vom Fakultätsrat der Wirtschaft und Soziales, auf Vorschlag des Departmentsrats Pflege und Management vom 21. März 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 für den Masterstudiengang Pflege (M.Sc.) des Departments Pflege und Management an der Fakultät Wirtschaft und Soziales der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)" in der nachstehenden Fassung genehmigt.

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

§ 1 Geltungsbereich
§ 2 Zweck des Abschlusses und akademischer Grad
§ 3 Art, Aufbau und Regelstudienzeit
§ 4 Praxisanteile
§ 5 Module und Leistungspunkte (LP)
§ 6 Masterprüfung
§ 7 Studienbegleitender Prüfungsteil
§ 8 Masterthesis
§ 9 Mündliche Abschlussprüfung
§ 10 Zeugnis
§ 11 In-Kraft-Treten

§ 1 Geltungsbereich

Diese studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung des Masterstudiengangs Pflege (M.Sc.) ergänzt die Bestimmungen der „Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Departments Pflege und Management an der Fakultät Wirtschaft und Soziales der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg" (kurz: APSO-Pflege) in ihrer jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Zweck des Abschlusses und akademischer Grad

(1) Das Studium befähigt die Studierenden spezialisierte pflegerische Handlungsfelder zu gestalten und in der von ihnen gewählten Spezialisierung wissenschaftlich fundiert pflegerisch tätig zu sein. Die Qualifikation erfolgt im Sinne einer Advanced Nursing Practice (erweiterte und vertiefte pflegerische Praxis). Die Absolventen des Studiengangs sind in der Lage Versorgungsprozesse

klientenorientiert und evidenzbasiert zu initiieren und zu steuern, sowie vor dem Hintergrund gesellschaftlicher und sozialer Rahmenbedingungen pflegerische Versorgungskonzepte weiterzuentwickeln. Darüber hinaus sind sie zu fachlichen Leitungsaufgaben befähigt. Die Studierenden erwerben Kompetenzen, die sie befähigen, den Bedarf an Forschung in ihrem Handlungsfeld zu erkennen und Forschungsprojekte zu initiieren und zu realisieren.
(2) Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad „Master of Science (M.Sc.)“ verliehen.

§ 3 Art, Aufbau und Regelstudienzeit

(1) Bei diesem Studiengang handelt es sich um einen konsekutiven Masterstudiengang
(2) Der Studiengang besteht aus theoretischen Anteilen und Praktika, die in den Modulen „Klinische Entscheidungsfindung in pflegerischen Versorgungsprozessen“ (M2), „Klinische Pflegeinterventionen “ (M5), „Reflektiert kommunizieren und handeln in klinischen Arbeitssituationen“ (M9), „Pflegewissenschaftliches Fachprojekt (Spezialisierung)“ (M7) und „Social and Health Care International“ (M6) stattfinden.
(3) Der Studiengang wird mit fachspezifischen Schwerpunkten (onkologische/palliative Versorgungsbedarfe, geriatrische/gerontologische Versorgungsbedarfe, intensive/komplexe Versorgungsbedarfe) angeboten. Die Studierenden wählen zu Beginn des Studiums einen der angebotenen Schwerpunkte. Ein Wechsel des gewählten Schwerpunktes ist ausgeschlossen. Der gewählte Schwerpunkt ist maßgeblich für die spezifische Ausgestaltung der Module „Klinische Entscheidungsfindung in pflegerischen Versorgungsprozessen“ (M2), „Klinische Pflegeinterventionen“ (M5), „Reflektiert kommunizieren und handeln in klinischen Arbeitssituationen“ (M9) und „Pflegewissenschaftlichen Fachprojekt (Spezialisierung)“ (M7) sowie der „Masterthesis“.
(4) Die Regelstudienzeit beträgt 4 Semester. Das 4. Semester ist für die Anfertigung der Masterthesis und die mündliche Abschlussprüfung vorgesehen.

§ 4 Praxisanteile

(1) In das Studium sind fachspezifische Praxisanteile integriert. Die Praxisphasen werden semesterbegleitend als modulgebundene Praktika durchgeführt.
(2) Das Modul „Social and Health Care International“ beinhaltet ein zweiwöchiges Auslandspraktikum.

§ 5 Module und Leistungspunktepunkte (LP)

(1) In dem Studiengang werden insgesamt 90 Leistungspunkte (LP) erworben.
(2) Der Workload beträgt 30 Stunden pro Leistungspunkt (LP).
(3) Das Lehr- und Prüfungsangebot ist der nachfolgenden Modultabelle zu entnehmen. Die weiteren Einzelheiten des Lehr- und Prüfungsangebots sind dem Modulhandbuch in seiner derzeit gültigen Fassung veröffentlicht auf der Internetseite der HAW Hamburg im Bereich Ordnungen in Studium und Lehre zu entnehmen.
(4) Sofern verschiedene Prüfungsformen für Prüfungs- und Studienleistungen sowie die ihnen zugeordneten Prüfungsvorleistungen zulässig sind, trifft der Prüfer zu Beginn der Lehrveranstaltung eine verbindliche Bestimmung über die einschlägige Prüfungsform.

Nr.	Module	Se-mes-ter	Lehrveranstaltung	Lehr-veran stalt ungs art	Grup pen-größe	SWS	Leistungsnach-weise (PL oder SL) im jewei-ligen Semester	Prüfungsart nach § 11 Abs. 3 APSO Pflege	Leistungs punkte
M1	Diskursives Kolloquium	1-2	Reflexion wissenschaftlicher Lernmethoden	SU	24	3	1 SL (im zweiten Semester)	Referat	3
M2	Klinische Entscheidungs-findung in pflegerischen Versorgungs-prozessen	1	Pflegerischer Versorgungsprozess mit Assessment, Intervention und Evaluation	SU	24	5	1 PL	Klausur	9
M3	Pflegewissen-schaft und -forschung	1-2	Erkenntnistheorien in der Pflege Methodologie	SU	24	7	1 PL (im zweiten Semester)	Fallstudie oder Hausarbeit	9
M4	Gesundheitssyste me und -politik	1	Versorgungs- und Finanzierungssystem e im Vergleich	SU	24	4	1 PL	Klausur oder mündliche Prüfung oder Referat	5
M5	Klinische Pflegeinterventio-nen	2	Fachwissenschaftli-che Versorgung von Menschen mit speziellen Pflegebedarfen	SU	24	6	1 PL	Praktische Prüfung	11
M6	Social and Health Care International	2	Internationale Gesundheitsversor-gung	SU	24	1	1 SL	Referat oder Praxisbericht	5
			Auslandspraktikum	PG	-				
M7	Pflegewissenschaf tliches Fachprojekt (Spezialisierung)	2-3	Projektmanagement, EbN	SU	24	5	1 PL (im dritten Semester)	Fallstudie	8
M8	Veränderungs-prozesse initiieren und durchführen (Spezialisierung)	2-3	Veränderungsstrate-gien	SU	24	4	1 PL (im dritten Semester)	Klausur oder mündliche Prüfung oder Referat	6
M9	Reflektiert kommunizieren und handeln in klinischen Arbeitssituationen	3	Kommunikation, Beratung und Ethik und Recht in der Patientenversorgung	SU	24	5	1 PL	Referat oder mündliche Prüfung	8
M10	Masterwerkstatt	3	Reflexion klinischer Fragestellungen und ihrer methodischen Beantwortbarkeit	SU	24	2	1 SL	Hausarbeit	3
	Studienbegleitende Leistungsnachweise und SWS insgesamt					**42**	**7 PL und 3 SL**		**67**

M11	Masterthesis	4	**xx**	PL	Masterthesis	**21**
	Mündliche Abschlussprüfung	4	**xx**	PL	mündliche Prüfung	**2**
	Gesamte Prüfungen			**9 PL und 3 SL**		**90**

Abkürzungen: SU= Seminaristischer Unterricht, KG= Kleingruppe, PL= Prüfungsleistung (benotet), SL= Studienleistung (unbenotet),

§ 6 Masterprüfung

(1) Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob die Studierenden die Zusammenhänge des Studienfachs überblicken, die Fähigkeit vorhanden ist, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse eigenständig anzuwenden und weiterzuentwickeln, übergreifende und klientenspezifische Probleme zu lösen und ob die für die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse erworben wurden.

(2) Die Masterprüfung besteht aus den studienbegleitend zu erbringenden Prüfungs- und Studienleistungen der Module 1 bis 10 (§ 5), der Masterthesis (§ 8) und der mündlichen Abschlussprüfung (§ 9).

(3) Die Gesamtnote der Masterprüfung wird aus den Modulnoten der Module 2, 3, 4, 5, 7, 8 und 9, der Note der mündlichen Abschlussprüfung und der Note der Masterthesis errechnet. Aus dem Durchschnitt der mit den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten wird eine Teilnote gebildet. Aus dieser Teilnote und den Noten der mündlichen Abschlussprüfung und Masterthesis wird nach der folgenden Gewichtung die Gesamtnote errechnet:

Masterthesis	30%
Mündliche Abschlussprüfung	10%
Durchschnitt der gewichteten Modulnoten der Module 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9	60%

§ 7 Studienbegleitender Prüfungsteil

Das Studium muss innerhalb von zehn Semestern erfolgreich abgeschlossen werden. Diese Frist kann auf Antrag bei Vorliegen eines besonderen Härtefalles durch den Prüfungsausschuss verlängert werden. Der Antrag ist rechtzeitig vor Ablauf der Frist beim vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses zu stellen. Wird das Studium innerhalb der vorgenannten Frist nicht erfolgreich abgeschlossen, gilt das Studium als endgültig nicht bestanden. Innerhalb der vorgenannten Fristen ist durch die Prüfungsorganisation sicherzustellen, dass es den Studierenden ermöglicht wird, an drei Prüfungsversuchen teilzunehmen.

§ 8 Masterthesis

(1) Die Bearbeitungszeit beträgt fünf Monate. Mit dem erfolgreichen Abschluss der Masterthesis werden 21 Leistungspunkte erworben.

(2) Die Masterthesis muss sich auf den zu Beginn des Studiums gewählten Schwerpunkt nach § 3 Absatz 3 beziehen.

(3) Zur Masterthesis wird zugelassen, wer mindestens 8 Module erfolgreich abgeschlossen hat. Bei Vorliegen eines besonderen Härtefalls kann die Zulassung auch ohne Vorliegen der Voraussetzungen nach Satz 1 beim Prüfungsausschuss beantragt werden.

§ 9 Mündliche Abschlussprüfung

(1) Die mündliche Abschlussprüfung ist ein Prüfungsgespräch von 30 Minuten Dauer.

(2) Die Prüfung umfasst Inhalte aus dem zu Beginn des Studiums gewählten Schwerpunkt und die Verteidigung der Masterthesis.

(3) Zur mündlichen Abschlussprüfung wird zugelassen, wer die Masterthesis fristgerecht abgegeben hat.

(4) Die mündliche Abschlussprüfung wird von dem Erstprüfer und Zweitprüfer der Masterthesis durchgeführt. Die Bestellung erfolgt durch das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses.

§ 10 Zeugnis

Das Masterzeugnis und das Transcript of Records enthalten die Bezeichnung des zu Beginn des Studiums gewählten Schwerpunktes nach § 3 Absatz 3.

§ 11 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg in Kraft. Sie gilt für Studierende, die den Masterstudiengang Pflege ab dem Wintersemester 2020/21 beginnen.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg, den 6. Juni 2019

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung der Masterstudiengänge Berechnung und Simulation im Maschinenbau, Nachhaltige Energiesysteme im Maschinenbau, Konstruktionstechnik und Produktentwicklung im Maschinenbau, Produktionstechnik und -management an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

vom 6. Juni 2019

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 6. Juni 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 Technik und Informatik, auf Vorschlag des Departmentsrats Maschinenbau und Produktion vom 11. 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 der Masterstudiengänge Berechnung und Simulation im Maschinenbau, Nachhaltige Energiesysteme im Maschinenbau, Konstruktionstechnik und Produktentwicklung im Maschinenbau, Produktionstechnik und -management (M.Sc.) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)" in der nachstehenden Fassung genehmigt.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung der Studiengänge ergänzt in den nachfolgenden Regelungen die Bestimmungen der „Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Ingenieur-, Natur und Gesundheitswissenschaften sowie der Informatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (APSO-INGI)" in ihrer jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Regelstudienzeit und Aufbau

(1) Die Regelstudienzeit der Masterstudiengänge Berechnung und Simulation im Maschinenbau, Nachhaltige Energiesysteme im Maschinenbau, Konstruktionstechnik und Produktentwicklung im Maschinenbau und Produktionstechnik und -management beträgt eineinhalb Jahre. Bei den Studiengängen handelt es sich um konsekutive Masterstudiengänge zu den Bachelorstudiengängen Maschinenbau und Produktion, Maschinenbau/Entwicklung und Konstruktion, Maschinenbau/Energie- und Anlagensysteme und Produktionstechnik und -management sowie zu den entsprechenden dualen Bachelorstudiengängen.

(2) Das Studium besteht aus einem gemeinsamen Studium für alle Studiengänge mit Modulen aus einem studiengangsübergreifenden Angebot sowie einem Vertiefungsstudium für den entsprechenden Studiengang. Das Studium endet mit der im dritten Semester anzufertigenden Masterarbeit. Das gesamte Lehrangebot ist den nachfolgenden Übersichten der Studiensemester (§ 5 Absatz 10) zu entnehmen. Die genauen Beschreibungen der fachlichen Inhalte ergeben sich aus dem Modulhandbuch in seiner derzeit gültigen Fassung, veröffentlicht auf der Internetseite der HAW Hamburg im Bereich Ordnungen in Studium und Lehre.

§ 3 Akademische Grade

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad „Master of Science" (M.Sc.) verliehen. In den Abschlussdokumenten gemäß § 30 APSO-INGI wird der jeweilige Studiengang benannt.

§ 4 Lehrveranstaltungen, Anwesenheitspflicht

Neben den Lehrveranstaltungsarten gemäß § 10 Absatz 1 APSO-INGI kann folgende Lehrveranstaltungsart abgehalten werden: Seminar/Übung (Se) als Übung im Sinne von kleinem seminaristischem Unterricht ohne Anwesenheitspflicht.

§ 5 Module und Leistungspunkte

(1) Der Workload beträgt 30 Stunden pro Leistungspunkt (CP).

(2) Das Studium besteht aus Pflichtmodulen und Wahlpflichtmodulen sowie dem Wahlmodul. Das gesamte Lehrangebot ergibt sich aus der Übersicht gemäß § 5 Absatz 10. Die Studierenden wählen aus einem für alle Masterstudiengänge gemeinsamen Angebot von Wahlpflichtmodulen (Studiengangsübergreifendes Wahlpflichtangebot) drei Wahlpflichtmodule aus. In den studiengangsspezifischen Vertiefungen (Vertiefungsstudium) wählen die Studierenden sechs Wahlpflichtmodule in den Studiengängen Berechnung und Simulation im Maschinenbau, Nachhaltige Energiesysteme im Maschinenbau und Produktionstechnik und -management bzw. fünf Wahlpflichtmodule im Studiengang Konstruktionstechnik und Produktentwicklung im Maschinenbau aus einem Angebot von Wahlpflichtmodulen. Eine Änderung des Angebots der Wahlpflichtmodule ist über den Fakultätsrat zu beschließen.

(3) Für das Wahlmodul wählen die Studierenden aus dem Masterangebot des Departments Maschinenbau und Produktion, in Ausnahmefällen aus dem Masterangebot der HAW Hamburg, ein einschlägig passendes Modul mit mindestens 5 CP. Das Modul wird mit Gewichtung 5 und 5 CP bewertet. Die Genehmigung erfolgt durch die Studiengangskoordinatorin oder den Studiengangskoordinator.

(4) Wahlweise können für bis zu zwei Wahlpflichtmodule entsprechende Module aus dem Masterangebot des Departments Maschinenbau und Produktion, in Ausnahmefällen aus dem Masterangebot der HAW Hamburg, gewählt werden, sofern damit mindestens die gleiche Anzahl an Leistungspunkten erreicht wird und diese Module einschlägig passend sind. Die gewählten Module sind den Austauschmodulen eindeutig zuzuordnen. Wenn mehr als ein Modul einem Austauschmodul zugeordnet wird, dann werden die Noten der gewählten Module einzeln übernommen und als Gewichtung das CP gewichtete Gewicht des Austauschmoduls genommen. Etwaige überzählige CP aus der Zuordnung der gewählten Module zum Austauschmodul verfallen. Die Genehmigung erfolgt durch die Studiengangskoordinatorin oder den Studiengangskoordinator.

(5) Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache ist Deutsch. Für einzelne Module, die zum Lehrangebot des englischsprachigen Studienangebots des Departments Maschinenbau und Produktion bzw. anderer Departments der Fakultät Technik und Informatik gehören, kann Englisch als Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache festgelegt werden. Diese Ausnahmen werden in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs festgelegt. Die Studierenden können Leistungen im Umfang von bis zu 45 Leistungspunkten in englischer Sprache erbringen. Wird eine Leistung in englischer Sprache erbracht, wird dies im Zeugnis kenntlich gemacht.

(6) Mindestens ein Wahlpflichtmodul muss in englischer Sprache gewählt werden.

(7) Erbringt die/der Studierende Prüfungsleistungen in mehr als den erforderlichen Wahlpflichtmodulen sind mit Beantragung des Zeugnisses Wahlpflichtmodule zu benennen, die in die Berechnung der Gesamtnote gemäß § 8 eingehen.
(8) 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 im Modulhandbuch 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.
(9) Sofern verschiedene Prüfungsformen für Studien- und Prüfungsleistungen zulässig sind, trifft der Lehrende zu Beginn der Lehrveranstaltung eine verbindliche Bestimmung der Prüfungsform.
(10) In den nachfolgenden Aufstellungen gelten folgende Abkürzungen:
CP = Credit Points, Leistungspunkte
SWS = Semesterwochenstunden

Lehrveranstaltungsarten (LVA)
Prak = Laborpraktikum oder Laborübung
SeU = Seminaristischer Unterricht
Se = Seminaristischer Unterricht in kleinerer Gruppe ohne Anwesenheitspflicht
KGP = Kleingruppenprojekt

Prüfungsformen
LN= Leistungsnachweis: Klausur, mündliche Prüfung, Hausarbeit, Referat, Fallstudie, Projekt, Test oder Portfolioprüfung (die Prüfungsform wird im Modulhandbuch festgelegt)
PJ = Projekt
LA = Laborabschluss
MA = Masterarbeit

Prüfungsarten
PL = Prüfungsleistung (benotet)
SL = Studienleistung (unbenotet)

Modul Nr.	Modul	Lehrver-anstalt.art	Gruppen-größe	Anrech-nungs-faktor	SWS	Kredit-punkte CP	Gewich-tung	Prüfungsform (Prüfungsart)	CW Anteil
	Studiengangsübergreifendes Wahlpflichtangebot								
1	Unternehmensführung / Technologiemanagement Projektmanagement / Kommunikation Verfahrens- und Produktentwicklung Systemdynamik und Simulation	SeU	7,50	0,25	3,00	5	5	LN(PL)	0,1000
2	Systemtechnik Materialtechnologie Qualität und Zuverlässigkeit Control Systems and Sensor Systems (engl.)	SeU	7,50	0,25	3,00	5	5	LN(PL)	0,1000
3	Statistische Datenauswertung und Versuchsplanung Product Lifecycle Management (engl.)	SeU	7,50	0,25	3,00	5	5	LN(PL)	0,1000
	Mathematische Verfahren und Wahlmodul								
4	Mathematik und Numerik	SeU	20	1	3,00	5	5	LN(PL)	0,1500
5	Wahlmodul	SeU	20	1	3,00	5	5	LN(PL)	0,1500
	Masterarbeit und Masterprojekt								
6	Entwicklungsprojekt I	KGP	5	0,5	1,75	5	5	PJ(PL)	0,1750
7	Entwicklungsprojekt II	KGP	5	0,5	1,75	5	5	PJ(PL)	0,1750
8	Masterarbeit mit Kolloquium	Masterarbeit	1	0,5	-	30	30	MA(PL)	0,5000
	Vertiefungsstudium								
9	Virtual Product Development (engl.) Technisches Design Ergonomiegerechte Produktgestaltung Konstruktion hybrider Bauteile Konstruieren mit Hochleistungswerkstoffen Nachhaltigkeitsgerechte Konstruktion tribologischer Systeme Entwicklung mechatronischer Systeme Tribologie/ Tribodesign Methoden der integrierten Produktentwicklung Ausgewählte Themen der Konstruktionstechnik und Produktentwicklung Topologieoptimierung und Designregeln für die additive Fertigung	Se	14,29	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1400
		Prak	14,29	1	1,00			LA(SL)	0,0700
10		Se	14,29	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1400
		Prak	14,29	1	1,00			LA(SL)	0,0700
11		Se	14,29	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1400
		Prak	14,29	1	1,00			LA(SL)	0,0700
12		Se	14,29	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1400
		Prak	14,29	1	1,00			LA(SL)	0,0700
13		Se	14,29	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1400
		Prak	14,29	1	1,00			LA(SL)	0,0700
	Summen:				**33,50**	**90**	**90**		**2,5000**

Modul Nr.	Modul	Lehrver-anstalt.art	Gruppen-größe	Anrech-nungs-faktor	SWS	Kredit-punkte CP	Gewich-tung	Prüfungsform (Prüfungsart)	CW Anteil
	Studiengangsübergreifendes Wahlpflichtangebot								
1	Unternehmensführung / Technologiemanagement Projektmanagement / Kommunikation Verfahrens- und Produktentwicklung	SeU	7,50	0,25	3,00	5	5	LN(PL)	0,1000
2	Systemdynamik und Simulation Systemtechnik Materialtechnologie Qualität und Zuverlässigkeit	SeU	7,50	0,25	3,00	5	5	LN(PL)	0,1000
3	Control Systems and Sensor Systems (engl.) Statistische Datenauswertung und Versuchsplanung Product Lifecycle Management (engl.)	SeU	7,50	0,25	3,00	5	5	LN(PL)	0,1000
	Mathematische Verfahren und Wahlmodul								
4	Mathematik und Numerik	SeU	20	1	3,00	5	5	LN(PL)	0,1500
5	Wahlmodul	SeU	20	1	3,00	5	5	LN(PL)	0,1500
	Masterarbeit und Masterprojekt								
6	Masterprojekt	KGP	5	0,5	2,00	5	5	PJ(PL)	0,2000
7	Masterarbeit mit Kolloquium	Masterarbeit	1	0,5	-	30	30	MA(PL)	0,5000
	Vertiefungsstudium								
8	Nichtlineare Optimierung Computational Fluid Dynamics Multiphysics Nichtlineare FEM FEM für Dynamik Modellierung mit FEM Mehrkörpersysteme Ermüdungsfestigkeit Stabilität und Kontakt Computational Acoustics (engl.) Ausgewählte Themen der Berechnung und Simulation Berechnung von Faserverbundwerkstoffen Machine Learning Methods (engl.)	Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
9		Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
10		Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
11		Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
12		Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
13		Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
	Summen:				**35,00**	**90**	**90**		**2,5000**

Modul Nr.	Modul	Lehrver-anstalt.art	Gruppen-größe	Anrech-nungs-faktor	SWS	Kredit-punkte CP	Gewich-tung	Prüfungsform (Prüfungsart)	CW Anteil
	Studiengangsübergreifendes Wahlpflichtangebot								
1	Unternehmensführung / Technologiemanagement Projektmanagement / Kommunikation Verfahrens- und Produktentwicklung Systemdynamik und Simulation Systemtechnik Materialtechnologie Qualität und Zuverlässigkeit Control Systems and Sensor Systems (engl.) Statistische Datenauswertung und Versuchsplanung Product Lifecycle Management (engl.)	SeU	7,50	0,25	3,00	5	5	LN(PL)	0,1000
2		SeU	7,50	0,25	3,00	5	5	LN(PL)	0,1000
3		SeU	7,50	0,25	3,00	5	5	LN(PL)	0,1000
	Mathematische Verfahren und Wahlmodul								
4	Mathematische Verfahren	SeU	20	1	3,00	5	5	LN(PL)	0,1500
5	Wahlmodul	SeU	20	1	3,00	5	5	LN(PL)	0,1500
	Masterarbeit und Masterprojekt								
6	Masterprojekt	KGP	5	0,5	2,00	5	5	PJ(PL)	0,2000
7	Masterarbeit mit Kolloquium	Masterarbeit	1	0,5	-	30	30	MA(PL)	0,5000
	Vertiefungsstudium								
8	Umweltmanagement, -wirtschaft und virtuelle Kraftwerke Energieeffiziente Verbrennungsmotoren Energieeffiziente Gebäude Entwicklung effizienter elektrischer Antriebssysteme Electrochemical Energy Conversion/Fuel Cell Systems (engl.) Elektrotechnik in nachhaltigen Energiesystemen Konzeption und Betrieb von Windenergieanlagen Berechnung und Konstruktion von Wind- und Wellenenergieanlagen Energieeffiziente Anlagensysteme Umgebungsbedingungen von Wind- und Meeresenergieanlagen Kraft-Wärme-Kopplung Ausgewählte Themen der nachhaltigen Energiebereitstellung und Nutzung	Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
9		Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
10		Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
11		Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
12		Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
13		Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
	Summen:				**35,00**	**90**	**90**		**2,5000**

Modul Nr.	Modul	Lehrver-anstalt.art	Gruppen-größe	Anrech-nungs-faktor	SWS	Kredit-punkte CP	Gewich-tung	Prüfungsform (Prüfungsart)	CW Anteil
	Studiengangsübergreifendes Wahlpflichtangebot								
1	Unternehmensführung / Technologiemanagement Projektmanagement / Kommunikation Verfahrens- und Produktentwicklung Systemdynamik und Simulation Systemtechnik Materialtechnologie Qualität und Zuverlässigkeit Control Systems and Sensor Systems (engl.) Statistische Datenauswertung und Versuchsplanung Product Lifecycle Management (engl.)	SeU	7,50	0,25	3,00	5	5	LN(PL)	0,1000
2		SeU	7,50	0,25	3,00	5	5	LN(PL)	0,1000
3		SeU	7,50	0,25	3,00	5	5	LN(PL)	0,1000
	Mathematische Verfahren und Wahlmodul								
4	Mathematische Methoden	SeU	20	1	3,00	5	5	LN(PL)	0,1500
5	Wahlmodul	SeU	20	1	3,00	5	5	LN(PL)	0,1500
	Masterarbeit und Masterprojekt								
6	Masterprojekt	KGP	5	0,5	2,00	5	5	PJ(PL)	0,2000
7	Masterarbeit mit Kolloquium	Masterarbeit	1	0,5	-	30	30	MA(PL)	0,5000
	Vertiefungsstudium								
8	Global Customer Processes Innovationsmanagement Operationsmanagement Ausgewählte Themen aus dem Produkt- und Produktionsmanagement International Supply Chain Management (engl.) International Controlling for Medium Sized Enterprises (engl.) Messtechnik in der Produktion Feinbearbeitungsverfahren Kunststoffverarbeitende Verfahren Umformtechnische Fertigungsprozesse Verfahren und Anlagen der Getriebeproduktion Tribologie/ Tribodesign Simulation komplexer Produktion Intellectual Property Management	Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
9		Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
10		Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
11		Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667

12	Additive Manufacturing Digitalisierung in der Produktion Topologieoptimierung und Designregeln für die additive Fertigung	Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
13		Se	15	1	2,00	5	5	LN(PL)	0,1333
		Prak	15	1	1,00			LA(SL)	0,0667
	Summen:				**35,00**	**90**	**90**		**2,5000**

§ 6 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist eine wissenschaftliche Abschlussarbeit mit schriftlicher Ausarbeitung und Kolloquium. Zu dieser schriftlichen Ausarbeitung gehören ein zur Veröffentlichung freigegebener Folienvortrag mit mindestens fünf Folien sowie ein Poster.
(2) Die Bearbeitungsdauer der Masterarbeit beträgt 6 Monate. Kann die Frist aus einem wichtigen Grund nicht eingehalten werden, kann auf schriftlichen Antrag eine Fristverlängerung gemäß § 15 Absatz 5 APSO-INGI gewährt werden.
(3) Die Ausgabe der Masterarbeit setzt die erfolgreiche Ablegung des Masterprojektes bzw. des Entwicklungsprojektes I und das Vorliegen von Prüfungsleistungen im Umfang von weiteren 40 CP voraus.
(4) Das Kolloquium zur Masterarbeit nach § 15 Absatz 7 APSO-INGI bezieht jede Prüferin beziehungsweise jeder Prüfer mit 20 Prozent in die Benotung der Masterarbeit ein.

§ 7 Ablegung der Prüfungen

Die Studierenden melden sich über ein festzusetzendes Anmeldeverfahren des Prüfungsausschusses für die Prüfungen an. Studierende, die an einer angemeldeten Prüfung nicht teilnehmen möchten, müssen sich fristgerecht von der Prüfung abmelden.

§ 8 Bewertung und Benotung

(1) Für die Benotung der Prüfungsleistungen wird die Notenbewertung nach § 21 Absatz 2 APSO-INGI benutzt.
(2) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus der Summe der gewichteten Noten aller Prüfungsleistungen. Die Gewichtungen der Modulprüfungen sind den Übersichten des § 5 (10) zu entnehmen. Die Gesamtnote wird nach der ersten Stelle hinter dem Komma abgeschnitten.
(3) Es ist sicherzustellen, dass im Folgesemester eine Wiederholungsprüfung für Studierende angeboten wird, die eine Prüfung nicht bestanden haben.
(4) Die Bewertung eines Tests nach § 14 Absatz 3 Unterpunkt 11 APSO-INGI wird mit bis zu 20% in die Bewertung der Klausuren einbezogen.

§ 9 In-Kraft-Treten, Schlussvorschriften

(1) Diese Ordnung tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der HAW Hamburg in Kraft. Sie gilt erstmals für alle neu immatrikulierten Studierenden ab dem Sommersemester 2020.
(2) Die „Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung der Masterstudiengänge Berechnung und Simulation im Maschinenbau, Nachhaltige Energiesysteme im Maschinenbau und Produktionstechnik und –management an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg" vom 24. Mai 2012, zuletzt geändert am 28. Juli 2016 (Zweite Änderung der studiengangsspezifischen Prüfungs- und Studienordnung der Masterstudiengänge Berechnung und Simulation im Maschinenbau, Nachhaltige Energiesysteme im Maschinenbau, Konstruktionstechnik und Produktentwicklung im Maschinenbau, Produktionstechnik und -management an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg) tritt mit Ablauf des Sommersemesters 2022 außer Kraft.

Mit Ablauf des Sommersemesters 2022 gilt die in Absatz 1 genannte Ordnung für alle Studierenden der Masterstudiengänge „Berechnung und Simulation im Maschinenbau“, „Nachhaltige Energiesysteme im Maschinenbau“, „Konstruktionstechnik und Produktentwicklung im Maschinenbau“ und „Produktionstechnik und –management“.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg, den 6. Juni 2019

Studiengangspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und Produktion der Fakultät Technik und Informatik (Faculty of Engineering and Computer Science) der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

vom 6. Juni 2019

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 6. Juni 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 16. Mai 2019 gemäß § 91 Absatz 2 Nr. 1 HmbHG vom Fakultätsrat der Technik und Informatik, auf Vorschlag des Departmentsrats Maschinenbau und Produktion vom 9. Mai 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 für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und Produktion (B.Sc.) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)" in der nachstehenden Fassung genehmigt.

Präambel

Das Bachelorstudium im Studiengang Maschinenbau und Produktion bietet den Studierenden auf der Basis eines gemeinsamen Kernstudiums die vier Studienrichtungen

- Digital Engineering and Mobility,
- Energietechnik,
- Entwicklung und Konstruktion,
- Produktionstechnik und -management

mit den zwölf Studienschwerpunkten

- Anlagenentwicklung,
- Berechnung,
- Digitale Produktion,
- Energieeffiziente Produktion,
- Konstruktionstechnik,
- Konstruktion energetischer Anlagen,
- Mikromobilität,
- Nachhaltige Energiesysteme,
- Produktionstechnik,
- Produkt- und Produktionsmanagement,
- Robotik und angewandte künstliche Intelligenz,
- Service Engineering.

Das Kernstudium schafft die maschinenbaulichen, natur- und ingenieurwissenschaftlichen sowie unternehmenskundlichen Grundlagen. In der Profilbildung der Studienrichtungen wird das Wissen im Hinblick auf die beruflichen Tätigkeitsfelder praxisorientiert vertieft, erweitert und angewandt. Verstärkt wird der praktische Anteil durch das Einführungslabor und Lernprojekt, das Hauptpraktikum, das Bachelorprojekt, das interdisziplinäre Projekt und die Bachelorarbeit.

Während des Studiums wird den Studierenden Gelegenheit gegeben, Kenntnisse und Erfahrungen im internationalen Bereich zu sammeln, insbesondere durch die Ableistung des Hauptpraktikums und von Teilen des Studiums im Ausland.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung ergänzt in den nachfolgenden Regelungen die Bestimmungen der „Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Ingenieur-, Natur und Gesundheitswissenschaften sowie der Informatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (APSO-INGI)" in ihrer jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Regelstudienzeit und Aufbau

(1) Die Regelstudienzeit beträgt 7 Semester. Für das erfolgreiche Studium werden insgesamt 210 Leistungspunkte (CP) vergeben. Der Workload beträgt 30 Stunden pro CP. Bei dem Studiengang handelt es sich um den Bachelorstudiengang zu den Masterstudiengängen Berechnung und Simulation im Maschinenbau, Nachhaltige Energiesysteme im Maschinenbau, Konstruktionstechnik und Produktentwicklung im Maschinenbau sowie Produktionstechnik und -management.

(2) Das Studium besteht aus dem theoretischen und anwendungsorientierten Kernstudium und dem Vertiefungsstudium. Für das Vertiefungsstudium muss eine der folgenden Studienrichtungen gewählt werden: Digital Engineering and Mobility, Energietechnik, Entwicklung und Konstruktion oder Produktionstechnik und -management. In den Studienrichtungen kann durch Wahl von bestimmten Modulgruppen gemäß § 5 ein Studienschwerpunkt gewählt werden.

(3) Innerhalb des Studiums erfolgt eine praxisorientierte Vertiefung im Hauptpraktikum, das vorzugsweise zu Beginn des 7. Semesters abgeleistet wird. Das Studium endet mit der im 7. Semester anzufertigenden Bachelorarbeit.

(4) Das gesamte Lehrangebot ist den Übersichten der Studiensemester in § 5 zu entnehmen. Die genauen Beschreibungen der fachlichen Inhalte ergeben sich aus dem Modulhandbuch in seiner derzeit gültigen Fassung, veröffentlicht auf der Internetseite der HAW Hamburg im Bereich Ordnungen in Studium und Lehre.

§ 3 Akademische Grade

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad „Bachelor of Science" (B.Sc.) verliehen. In den Abschlussdokumenten gemäß § 30 APSO-INGI wird die jeweilige Studienrichtung und auf Antrag der gewählte Studienschwerpunkt benannt.

§ 4 Praktische Studienzeiten

(1) Vor Aufnahme des Studiums soll eine berufspraktische Tätigkeit (Vorpraxis) im Umfang von 13 Wochen erfolgreich abgeleistet werden. Die Vorpraxis ist keine Zulassungsvoraussetzung für das Studium. Sie wird nicht auf die Regelstudienzeit angerechnet. Insgesamt 13 Wochen müssen bis zur Anmeldung zu den Prüfungen des 4. Studiensemesters nachgewiesen sein. Die Vorpraxis besteht aus einzelnen Tätigkeitsarten, die in einem oder mehreren Betrieben mit der jeweiligen Dauer von ca. 2 Wochen (plus/minus eine Woche) aber in Summe in mindestens 13 Wochen zu absolvieren sind. Diese Tätigkeitsarten sind: 1. Grundlehrgang Metall, 2. Spanende maschinelle Fertigungsverfahren, 3. Spanlose Fertigungsverfahren / Urformen, 4. Fügetechnik, 5. Montage und Kontrolle, 6. Vorrichtungs- und Werkzeugbau, 7. Arbeitsvorbereitung und 8. Konstruktion. Näheres

regelt die Richtlinie für die Vorpraxis der Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Produktion / Maschinenbau und Produktion (dual) des Departments Maschinenbau und Produktion in ihrer jeweils gültigen Fassung.
(2) In das Studium ist eine ingenieurgemäße berufspraktische Tätigkeit (Hauptpraktikum) von 14 Wochen eingeordnet; sie soll in das 7. Studiensemester integriert werden. Das Hauptpraktikum kann erst begonnen werden, wenn die Vorpraxis und das 3. Studiensemester erfolgreich absolviert wurden. Ausnahmen können von der oder dem Beauftragten für Praktikumsangelegenheiten zugelassen werden, wenn die Regelung zu einer unbilligen Härte, insbesondere zu einer aus sozialen oder familiären Gründen nicht zu verantwortenden Verlängerung des Studiums führt und die Abweichung einem sinnvollen Aufbau des Studiums nicht entgegensteht.
(3) Die erfolgreiche Ableistung der Vorpraxis beziehungsweise des Hauptpraktikums müssen die Studierenden gegenüber der oder dem Beauftragten für Praktikumsangelegenheiten nachweisen. Die oder der Beauftragte für Praktikumsangelegenheiten bescheinigt die erfolgreiche Ableistung des Hauptpraktikums für den Prüfungsausschuss. Die oder der Beauftragte für Praktikumsangelegenheiten bestimmt eine betreuende Professorin oder einen betreuenden Professor für jede Studierende bzw. jeden Studierenden im Hauptpraktikum. Die oder der Studierende kann für die Betreuung im Hauptpraktikum eine betreuende Professorin oder einen betreuenden Professor vorschlagen. Die Aufgaben der betreuenden Professorin oder des betreuenden Professors, Hinweise zur begleitenden Lehrveranstaltung, zur Stellung der Praktikantin bzw. des Praktikanten im Betrieb, zum Praktikumsvertrag und -nachweis sind der Richtlinie für das Hauptpraktikum der Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Produktion / Maschinenbau und Produktion (dual) des Departments Maschinenbau und Produktion in ihrer jeweils gültigen Fassung zu entnehmen.

§ 5 Module und Leistungspunkte

(1) Die Bachelorprüfung ist eine studienbegleitende Prüfung. Sie besteht aus Pflichtmodulen, Wahlpflichtmodulen und den zugeordneten Prüfungs- und Studienleistungen der sieben Studiensemester. Das gesamte Lehrangebot ist den nachfolgenden Übersichten zu entnehmen. In den ersten zwei Studienjahren ist die zeitliche Reihenfolge der Module didaktisch begründet. Es wird den Studierenden empfohlen, das Studium in dieser Reihenfolge zu durchlaufen.
(2) Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache ist Deutsch. Für einzelne Module, die zum Lehrangebot des englischsprachigen Studienangebots des Departments Maschinenbau und Produktion bzw. anderer Departments der Fakultät Technik und Informatik gehören, kann Englisch als Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache festgelegt werden. In diesem Fall ist die Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache Englisch. Diese Ausnahmen werden in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs festgelegt. Es wird sichergestellt, dass die auf Englisch angebotenen Pflichtmodule jeweils auch auf Deutsch angeboten werden, so dass das Studium auf Deutsch in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Wird eine Leistung in englischer Sprache erbracht, wird dies im Zeugnis kenntlich gemacht.
(3) 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 im Modulhandbuch 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.
(4) Sofern verschiedene Prüfungsformen für Studien- und Prüfungsleistungen zulässig sind, trifft der Lehrende zu Beginn der Lehrveranstaltung eine verbindliche Bestimmung der Prüfungsform.
(5) Erbringt die/der Studierende Prüfungsleistungen in mehr als den erforderlichen Wahlpflichtmodulen sind mit Beantragung des Zeugnisses Wahlpflichtmodule zu benennen, die in die Berechnung der Gesamtnote gemäß § 8 eingehen.
(6) Das Kernstudium umfasst für alle Studienrichtungen die folgenden Module:
In den nachfolgenden Aufstellungen gelten folgende Abkürzungen:
SWS = Semesterwochenstunden

Lehrveranstaltungsarten (LVA)
SeU = Seminaristischer Unterricht
KNPA = Konstruktions- und Planungsarbeit
PJ = Projekt
Prak = Laborpraktikum oder Laborübung
Üb = Übung
Stud = Studienarbeit

Prüfungsformen
BA = Bachelorarbeit
H = Hausarbeit
KO = Kolloquium (auch Praxiskolloquium für Hauptpraktikum)
KN = Konstruktionsarbeit
LA = Laborabschluss
LN = Leistungsnachweis: Klausur, mündliche Prüfung, Hausarbeit, Referat, Fallstudie, Projekt, Test oder Portfolioprüfung (die Prüfungsform wird im Modulhandbuch festgelegt)
PJ = Projekt
PF = Portfolioprüfung

Prüfungsarten
SL = Studienleistung (unbenotet)
PL = Prüfungsleistung (benotet)

Modul Nr.	Modul	Lehrver-anstalt.art	Semes-ter	Gruppen-größe	Anrech-nungs-faktor	SWS	Leistungs-punkte	Gewich-tung	Prüfungs-form (Prüfungs-art)	CW Anteil
	Kernstudium									
1	Mathematik 1	SeU	1	42	1	8,00	8	8	LN(PL)	0,1905
2	Mathematik 2	SeU	2	42	1	4,00	5	5	LN(PL)	0,0952
		Üb		21	1	1,00				0,0476
3	Technische Mechanik 1	SeU	1	42	1	4,00	4	4	LN(PL)	0,0952
4	Technische Mechanik 2	SeU	2	42	1	3,00	5	5	LN(PL)	0,0714
		Üb		21	1	1,00				0,0476
5	Technische Mechanik 3	SeU	3	42	1	4,00	5	5	LN(PL)	0,0952
6	Industriebetriebslehre	SeU	1	42	1	3,00	3	3	LN(PL)	0,0714
7	Kostenrechnung	SeU	2	42	1	3,00	3	3	LN(PL)	0,0714
8	Experimentalphysik	SeU	1	42	1	4,50	6	6	LN(PL)	0,1071
		Prak	2	14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
9	Maschinenzeichnen und CAD	SeU	1	42	1	2,50	6	6	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
10	Konstruktion A	SeU	2	42	1	3,00	6	6	LN(PL)	0,0714
		KNPA		14	1	1,50			KN(SL)	0,1071
11	Konstruktion B	SeU	3	42	1	3,00	6	6	LN(PL)	0,0714
		KNPA		14	1	1,50			KN(SL)	0,1071
12	Werkstoffkunde	SeU	1	42	1	3,00	7	7	-	0,0714
		SeU	2	42	1	2,50			LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
13	Praxisprojekt - Einführungslabor	Prak	1	14	1	1,00	3	-	LA(SL)	0,0714
	Praxisprojekt - Lernprojekt	PJ	2	14	1	1,00			PJ(SL)	0,0714
14	Fertigungstechnik	SeU	2	42	1	4,50	6	6	LN(PL)	0,1071
		Prak	3	14	1	1,50			LA(SL)	0,1071

15	Angewandte Informatik	SeU	3	42	1	4,50	6	6	LN(PL)	0,1071
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
16	Technische Thermodynamik 1	SeU	3	42	1	4,00	5	5	LN(PL)	0,0952
17	Strömungslehre 1	SeU	3	42	1	2,00	3	3	LN(PL)	0,0476
		Prak		14	1	0,50			LA(SL)	0,0357
18	Grundlagen Elektrotechnik	SeU	3	42	1	3,00	4	4	LN(PL)	0,0714
19	Elektrische Antriebstechnik	SeU	4	42	1	3,50	5	5	LN(PL)	0,0833
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
20	Integrationsfach (2 Lehrveranstaltungen mit je 2 CP oder 1 Lehrveranst. mit 4 CP)	SeU	4	42	1	2,00	2	-	LN(SL)	0,0476
21		SeU	4	42	1	2,00	2	-	LN(SL)	0,0476
22	Mess-, Steuer- und Regelungstechnik	SeU	5/6	42	1	6,50	9	9	LN(PL)	0,1548
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
23	Bachelorprojekt	SeU	5/6	42	1	1,00	6	-	PF(SL)	0,0238
		PJ		14	1	2,50				0,1786
	Bachelorarbeit und Hauptpraktikum									
24	Hauptpraktikum	-	7	14	1	1,50	15	-	PF(SL)	0,1071
25	Bachelorarbeit	Bachelor-arbeit	7	1	0,3	-	12	72	BA(PL)	0,3
26	Kolloquium	-	7	1		-	3	18	KO(PL)	
	Summe Kernstudium und Bachelorarbeit und Hauptpraktikum					**102,50**	**145**	**192**		**3,7405**

(7) Module des Vertiefungsstudiums der Studienrichtung Digital Engineering and Mobility:
Das Vertiefungsstudium in der Studienrichtung Digital Engineering and Mobility besteht aus Pflichtmodulen im 4. und 5. Semester bzw. 6. Semester, der Studienarbeit und Wahlpflichtmodulen im 5. und 6. Semester. Aus dem Wahlpflichtangebot (Modul Nr. 33-39) sind sieben Module erfolgreich zu absolvieren.

Modul Nr.	Modul	Lehrver-anstalt.art	Semes-ter	Gruppen-größe	Anrech-nungs-faktor	SWS	Leistungs-punkte	Gewich-tung	Prüfungs-form (Prüfungs-art)	CW Anteil
	Pflichtmodule Studienrichtung Digital Engineering and Mobility									
27	Methodische Produktentwicklung	SeU	4	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
28	Softwareanwendungen im Maschinenbau	SeU	4	42	1	2,50	5	15	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
29	Maschinelles Lernen und Datenanalyse	SeU	4	42	1	3,50	5	15	LN(PL)	0,0833
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
30	Autonome mobile Systeme	SeU	4	42	1	3,50	5	15	LN(PL)	0,0833
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
31	Mechatronik	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
32	Studienarbeit	Stud	5/6	1	0,1	-	5	15	H(PL)	0,1000
	Wahlpflichtmodule Studienrichtung Digital Engineering and Mobility									
33	Interdisziplinäres Projekt	PJ	5/6	14	1	2,00	5	15	PJ(PL)	0,1429
34	Entwicklung elektrischer Antriebe Batterietechnik Elektrische Energieanlagen Technische Schwingungslehre Leichtbau	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
35	Urbane Mobilität und Elektromobilität Fügetechnik Wärme- und Stoffübertragung Automatisierungstechnik Roboterbasierte Fertigung	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
36	Robotertechnik Bildverarbeitung	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714

	Industrielle Logistik Angewandte künstliche Intelligenz	Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
37	Managementmethoden in der digitalen Produktion Vernetzte Produktion und Produktionsautomatisierung	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
38	Humanoide Robotik Big Data Wartung und Instandhaltung Service Management Additive Fertigung Qualitätsmanagement und Qualitätsprüfung	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
39	Ausgewählte Themen in Digital Engineering and Mobility	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
	Summe Studienrichtung Digital Engineering and Mobility					**48,50**	**65**	**195**		**1,9690**
	Summe Kernstudium und Studienrichtung Digital Engineering and Mobility					**151,00**	**210**	**387**		**5,7095**

Je nach Wahl der Wahlpflichtmodule ist ein Schwerpunkt wählbar.

Für den Schwerpunkt **Mikromobilität** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Entwicklung elektrischer Antriebe, Batterietechnik, Elektrische Energieanlagen, Technische Schwingungslehre, Leichtbau, Urbane Mobilität und Elektromobilität, Fügetechnik, Wärme- und Stoffübertragung, Automatisierungstechnik, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

Für den Schwerpunkt **Robotik und angewandte künstliche Intelligenz** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Roboterbasierte Fertigung, Robotertechnik, Bildverarbeitung, Automatisierungstechnik, Industrielle Logistik, Angewandte künstliche Intelligenz, Managementmethoden in der digitalen Produktion, Vernetzte Produktion und Produktionsautomatisierung, Humanoide Robotik, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

Für den Schwerpunkt **Service Engineering** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Angewandte künstliche Intelligenz, Big Data, Bildverarbeitung, Wartung und Instandhaltung, Service Management, Industrielle Logistik, Additive Fertigung, Qualitätsmanagement und Qualitätsprüfung, Humanoide Robotik, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

(8) Module in der Studienrichtung Energietechnik:

Das Vertiefungsstudium in der Studienrichtung Energietechnik besteht aus Pflichtmodulen im 4. Semester und Wahlpflichtmodulen sowie einer Studienarbeit im 5. und 6. Semester. Aus dem Wahlpflichtangebot (Modul Nr. 45-52) sind acht Module erfolgreich zu absolvieren.

Modul Nr.	Modul	Lehrver-anstalt.art	Semes-ter	Gruppen-größe	Anrech-nungs-faktor	SWS	Leistungs-punkte	Gewich-tung	Prüfungs-form (Prüfungs-art)	CW Anteil
	Pflichtmodule Studienrichtung Energietechnik									
40	Technische Thermodynamik 2	SeU	4	42	1	4,00	5	15	LN(PL)	0,0952
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
41	Strömungslehre 2 und CFD	SeU	4	42	1	3,50	5	15	LN(PL)	0,0833
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
42	Wärme- und Stoffübertragung	SeU	4	42	1	3,50	5	15	LN(PL)	0,0833
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
43	Thermische Systemmodellierung	SeU	4	42	1	2,50	5	15	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
44	Studienarbeit	Stud	5/6	1	0,1	-	5	15	H(PL)	0,1000
	Wahlpflichtmodule Studienrichtung Energietechnik									
45	Interdisziplinäres Projekt	PJ	5/6	14	1	2,00	5	15	PJ(PL)	0,1429
46	Anlagenbau Apparatebau Anlagenautomatisierung	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
47	Strömungsmaschinen Kolbenmaschinen Thermische Energiesysteme Kältetechnik	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
48	Fügetechnik Finite-Elemente-Methode Windenergieanlagen	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
49	Solare Energiebereitstellung Energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe Batterietechnik	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
50	Thermische Speicher	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714

	Elektrische Energieanlagen Heizungs- und Klimatechnik Thermodynamik der Gemische Entwicklung elektrischer Antriebe Urbane Mobilität und Elektromobilität Energieeffiziente Produktion Ausgewählte Themen der Energietechnik	Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
51		SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
52		SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
	Summe Studienrichtung Energietechnik					**49,00**	**65**	**195**		**1,9571**
	Summe Kernstudium und Studienrichtung Energietechnik					**151,50**	**210**	**387**		**5,6976**

Je nach Wahl der Wahlpflichtmodule ist ein Schwerpunkt wählbar.

Für den Schwerpunkt **Anlagenentwicklung** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Anlagenbau, Apparatebau, Anlagenautomatisierung, Strömungsmaschinen, Kolbenmaschinen, Thermische Energiesysteme, Kältetechnik, Fügetechnik, Finite-Elemente-Methode, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

Für den Schwerpunkt **Nachhaltige Energiesysteme** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Windenergieanlagen, Solare Energiebereitstellung, Energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe, Batterietechnik, Thermische Speicher, Elektrische Energieanlagen, Heizungs- und Klimatechnik, Thermodynamik der Gemische, Entwicklung elektrischer Antriebe, Urbane Mobilität und Elektromobilität, Energieeffiziente Produktion, Finite-Elemente-Methode, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

Für den Schwerpunkt **Konstruktion energetischer Anlagen** sind die weiteren Pflichtmodule Finite-Elemente-Methode und Methodische Produktentwicklung sowie zwei Wahlpflichtmodule der Studienrichtung Energietechnik und zwei Wahlpflichtmodule der Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion zu belegen.

(9) Module in der Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion:

Das Vertiefungsstudium in der Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion besteht aus Pflichtmodulen im 4. und 5. Semester bzw. 6. Semester und Wahlpflichtmodulen im 5. und 6. Semester. Aus dem Wahlpflichtangebot (Modul Nr. 59-65) sind sieben Module erfolgreich zu absolvieren.

Modul Nr.	Modul	Lehrver-anstalt.art	Semes-ter	Gruppen-größe	Anrech-nungs-faktor	SWS	Leistungs-punkte	Gewichtung	Prüfungs-form (Prüfungs-art)	CW Anteil
	Pflichtmodule Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion									
53	Konstruktion C	SeU	4	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
54	Numerische Methoden der Mechanik	SeU	4	42	1	2,50	5	15	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
55	Methodische Produktentwicklung	SeU	4	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
56	Finite-Elemente-Methode	SeU	5/6	42	1	2,50	5	15	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
57	Technische Schwingungslehre	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
58	Konstruktion C (konstruktive Arbeit)	KNPA	4	14	1	1,50	5	15	KN(PL)	0,1071
	Wahlpflichtmodule Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion									
59	Interdisziplinäres Projekt	PJ	5/6	14	1	2,00	5	15	PJ(PL)	0,1429
60	Konstruktion D Simulation in der Produktentwicklung Strukturoptimierung Methodische Produktentwicklung 2	SeU	5/6	42	1	1,00	5	15	LN(PL)	0,0238
		Prak		14	1	2,50			LA(SL)	0,1786

61	Maschinendynamik Leichtbau Numerische Mathematik Konstruktive Festigkeit Finite Elemente in der Technischen Physik Robotertechnik Softwareanwendungen im Maschinenbau Entwicklungs- und Konstruktionsmanagement Kunststoffgerechte Konstruktion Additive Fertigung Qualitätsmanagement und Qualitätsprüfung Konstruktionswerkstoffe Fluidtechnik Fügetechnik Werkstoffprüfung Kreativmethoden in der Produktentwicklung Ausgewählte Themen in Entwicklung und Konstruktion	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
62		SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
63		SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
64		SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
65		SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
	Summe Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion					**47,50**	**65**	**195**		**1,9643**
	Summe Kernstudium und Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion					**150,00**	**210**	**387**		**5,7048**

Je nach Wahl der Wahlpflichtmodule ist ein Schwerpunkt wählbar.

Für den Schwerpunkt **Berechnung** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Maschinendynamik, Leichtbau, Numerische Mathematik, Konstruktive Festigkeit, Simulation in der Produktentwicklung, Finite Elemente in der Technischen Physik, Robotertechnik, Softwareanwendungen im Maschinenbau, Strukturoptimierung, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

Für den Schwerpunkt **Konstruktionstechnik** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Entwicklungs- und Konstruktionsmanagement, Kunststoffgerechte Konstruktion, Methodische Produktentwicklung 2, Konstruktion D, Additive Fertigung, Qualitätsmanagement und Qualitätsprüfung, Konstruktionswerkstoffe, Fluidtechnik, Fügetechnik, Werkstoffprüfung, Kreativmethoden in der Produktentwicklung, Konstruktive Festigkeit, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

(10) Module in der Studienrichtung Produktionstechnik und -management:
Das Vertiefungsstudium in der Studienrichtung Produktionstechnik und -management besteht aus Pflichtmodulen im 4. Semester und der Studienarbeit und Wahlpflichtmodulen im 5. und 6. Semester. Aus dem Wahlpflichtangebot (Modul Nr. 71-78) sind acht Module erfolgreich zu absolvieren.

Modul Nr.	Modul	Lehrver-anstalt.art	Semes-ter	Gruppen-größe	Anrech-nungs-faktor	SWS	Leistungs-punkte	Gewichtung	Prüfungs-form (Prüfungs-art)	CW Anteil
	Pflichtmodule Studienrichtung Produktionstechnik und -management									
66	Unternehmensplanspiel und Investitionsrechnung	SeU	4	42	1	2,50	5	15	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
67	Produktionsmittel und -logistik	SeU	4	42	1	3,50	5	15	LN(PL)	0,0833
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
68	Produktionsplanung und -steuerung	SeU	4	42	1	3,50	5	15	LN(PL)	0,0833
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
69	Werkzeugmaschinen	SeU	4	42	1	4,00	5	15	LN(PL)	0,0952
		Prak		14	1	0,75			LA(SL)	0,0536
70	Studienarbeit	Stud	5/6	1	0,1	-	5	15	H(PL)	0,1000
	Wahlpflichtmodule Studienrichtung Produktionstechnik und -management									
71	Interdisziplinäres Projekt	PJ	5/6	14	1	2,00	5	15	PJ(PL)	0,1429
72	Projektmanagement Unternehmensführung und Personalmanagement	SeU	5/6	42	1	2,50	5	15	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
73	Lasertechnik Fügetechnik Kunststoffverarbeitung Additive Fertigung	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
74	Zerspantechnik Umformtechnik CAD-CAM Prozesskette Qualitätsmanagement und Qualitätsprüfung Vernetzte Produktion und	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714

75	Produktionsautomatisierung Industrielle Logistik Oberflächentechnik Energieeffiziente Produktion Wirtschaftsinformatik und Simulation	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
76	Controlling und Digital Business Prozessmanagement Managementmethoden in der digitalen Produktion Technisches Produktmanagement	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
77	Ergonomie und Zeitmanagement Ausgewählte Themen in Produktionstechnik und -management	SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
78		SeU	5/6	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
	Summe Studienrichtung Produktionstechnik und -management					**48,75**	**65**	**195**		**1,9631**
	Summe Kernstudium und Studienrichtung Produktionstechnik und -management					**151,25**	**210**	**387**		**5,7036**

Je nach Wahl der Wahlpflichtmodule ist ein Schwerpunkt wählbar.

Für den Schwerpunkt **Produktionstechnik** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Lasertechnik, Fügetechnik, Kunststoffverarbeitung, Additive Fertigung, Zerspantechnik, Umformtechnik, CAD-CAM Prozesskette, Qualitätsmanagement und Qualitätsprüfung, Vernetzte Produktion und Produktionsautomatisierung, Industrielle Logistik, Oberflächentechnik, Energieeffiziente Produktion, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

Für den Schwerpunkt **Produkt- und Produktionsmanagement** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Wirtschaftsinformatik und Simulation, Controlling und Digital Business, Prozessmanagement, Projektmanagement, Managementmethoden in der digitalen Produktion, Technisches Produktmanagement, Ergonomie und Zeitmanagement, Unternehmensführung und Personalmanagement, Industrielle Logistik, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

(11) In den Studienrichtungen Energietechnik und Produktionstechnik und -management sind für den Schwerpunkt **Energieeffiziente Produktion** die weiteren Pflichtmodule Technische Thermodynamik 2, Wärme- und Stoffübertragung, Produktionsmittel und -logistik und Produktionsplanung und –steuerung, sowie zwei Wahlpflichtmodule der Studienrichtung Energietechnik und zwei Wahlpflichtmodule der Studienrichtung Produktionstechnik und -management zu belegen.
(12) In den Studienrichtungen Digital Engineering and Mobility und Produktionstechnik und -management sind für den Schwerpunkt **Digitale Produktion** die weiteren Pflichtmodule Mechatronik, Softwareanwendungen im Maschinenbau, Produktionsmittel und -logistik und Produktionsplanung und -steuerung, sowie zwei Wahlpflichtmodule der Studienrichtung Produktionstechnik und –management und zwei Wahlpflichtmodule des Studienschwerpunktes Robotik und Angewandte künstliche Intelligenz zu belegen.
(13) Wahlweise können für bis zu zwei Wahlpflichtmodule entsprechende Module aus dem Angebot dieses Studienganges, in Ausnahmefällen aus dem Bachelorangebot der HAW Hamburg, gewählt werden, sofern damit mindestens die gleiche Anzahl an Leistungspunkten erreicht wird. Gehören die Module nicht zum Wahlpflichtmodulangebot dieses Studienganges unterliegen sie der Genehmigung durch die Studienrichtungskoordinatorin oder den Studienrichtungs-koordinator. Die Festlegung eines Schwerpunktes über die in den Schwerpunkt definierten Module bleibt hiervon unberührt

§ 6 Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist eine wissenschaftliche Abschlussarbeit mit schriftlicher Ausarbeitung und abschließendem hochschulöffentlichem Vortrag mit Kolloquium. Zu dieser schriftlichen Ausarbeitung gehört ein zur Veröffentlichung freigegebener Folienvortrag mit maximal 10 Folien.
(2) Die Bachelorarbeit kann angemeldet werden, wenn alle bis auf drei Module erfolgreich abgelegt worden sind und diese nicht aus den ersten drei Semestern stammen.
(3) Die Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit beträgt 3 Monate.
(4) Die Benotung des Kolloquiums bezieht jede/jeder Prüfende mit der gleichen Gewichtung im Verhältnis der Leistungspunkte in die Benotung der Bachelorarbeit ein.

§ 7 Ablegung der Prüfungen

(1) Fehlen Prüfungs- oder Studienleistungen des 1. Semesters, können keine Prüfungsleistungen ab dem 4. Semester abgelegt werden. Fehlen Prüfungs- oder Studienleistungen des 2. Semesters, können keine Prüfungsleistungen ab dem 5. Semester abgelegt werden. Integrationsfächer sind von diesen Regelungen nicht betroffen.
(2) Die Studierenden melden sich über ein festzusetzendes Anmeldeverfahren des Prüfungsausschusses für die Prüfungen vor Beginn der Prüfungsperiode an. Studierende, die an einer angemeldeten Prüfung nicht teilnehmen möchten, müssen sich spätestens zwei Werktage vor der Prüfung abmelden.

§ 8 Bewertung und Benotung

(1) Für die Benotung der Prüfungsleistungen wird die Notenbewertung nach §21 Absatz 2 APSO-INGI benutzt.

(2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus der Summe der gewichteten Noten aller Prüfungsleistungen. Die Gewichtungen der Modulprüfungen sind den Übersichten des § 5 zu entnehmen.
(3) Es ist sicherzustellen, dass im Folgesemester eine Wiederholungsprüfung für Studierende angeboten wird, die eine Prüfung nicht bestanden haben.
(4) Die Bewertung der Tests nach §14 Absatz 3 Unterpunkt 11 APSO-INGI wird bis zu 20% in die Bewertung der Klausuren einbezogen werden.

§ 9 In-Kraft-Treten, Übergangsregelungen, Schlussregelungen

(1) Diese Ordnung tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der HAW Hamburg in Kraft. Sie gilt erstmals für alle neu immatrikulierten Studierenden ab dem Sommersemester 2020.
(2) Die „Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung der Bachelorstudiengänge Maschinenbau/ Energie- und Anlagensysteme, Maschinenbau/ Entwicklung und Konstruktion, sowie Produktionstechnik und –management an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg" vom 24. Mai 2012 tritt mit Ablauf des Sommersemesters 2025 außer Kraft. Mit Ablauf des Sommersemesters 2025 gilt die in Absatz 1 genannte Ordnung für alle Studierenden der Bachelorstudiengänge „Maschinenbau/Energie- und Anlagensysteme, Maschinenbau/Entwicklung und Konstruktion, sowie Produktionstechnik und –management“.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg, den 6. Juni 2019

Studiengangspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und Produktion (dual) der Fakultät Technik und Informatik (Faculty of Engineering and Computer Science) der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

vom 6. Juni 2019

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 6. Juni 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 16. Mai 2019 gemäß § 91 Absatz 2 Nr. 1 HmbHG vom Fakultätsrat der Technik und Informatik, auf Vorschlag des Departmentsrats Maschinenbau und Produktion vom 9. Mai 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 für den Bachelorstudiengang Maschinenbau und Produktion (B.Sc.) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)" in der nachstehenden Fassung genehmigt.

Präambel

Im Bachelorstudium im Studiengang Maschinenbau und Produktion (dual) wird das Studium mit berufspraktischen Tätigkeiten im Unternehmen verbunden. Das angestrebte Ziel ist die möglichst effektive Verbindung von Theorie und Praxis, damit die Studierenden schon frühzeitig lernen, den in den Lehrveranstaltungen vermittelten Stoff in der Berufspraxis richtig anzuwenden. Für die Absolventinnen und Absolventen hat der duale Studiengang den Vorteil eines erleichterten Einstiegs in die berufliche Praxis. Für die Unternehmen besteht der Vorteil in einer frühzeitig, schon während des Studiums, ansetzenden Personalentwicklung. Der Studiengang bietet den Studierenden auf der Basis eines gemeinsamen Kernstudiums die vier Studienrichtungen

- Digital Engineering and Mobility,
- Energietechnik,
- Entwicklung und Konstruktion,
- Produktionstechnik und -management

mit den zwölf Studienschwerpunkten

- Anlagenentwicklung,
- Berechnung,
- Digitale Produktion,
- Energieeffiziente Produktion,
- Konstruktionstechnik,
- Konstruktion energetischer Anlagen,
- Mikromobilität,
- Nachhaltige Energiesysteme,
- Produktionstechnik,
- Produkt- und Produktionsmanagement,
- Robotik und angewandte künstliche Intelligenz,
- Service Engineering.

Das Kernstudium schafft die maschinenbaulichen, natur- und ingenieurwissenschaftlichen sowie unternehmenskundlichen Grundlagen. In der Profilbildung der Studienrichtungen wird das Wissen im Hinblick auf die beruflichen Tätigkeitsfelder praxisorientiert vertieft, erweitert und angewandt. Verstärkt wird der praktische Anteil wird durch das Lernprojekt, die betriebliche Praxisphase, das Hauptpraktikum, das Bachelorprojekt, das interdisziplinäre Projekt und die Bachelorarbeit. Während des Studiums wird den Studierenden Gelegenheit gegeben, Kenntnisse und Erfahrungen im internationalen Bereich zu sammeln, insbesondere durch die Ableistung des Hauptpraktikums und von Teilen des Studiums im Ausland.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung ergänzt in den nachfolgenden Regelungen die Bestimmungen der „Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Ingenieur-, Natur und Gesundheitswissenschaften sowie der Informatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (APSO-INGI)" in ihrer jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Regelstudienzeit und Aufbau

(1) Die Regelstudienzeit beträgt 8 Semester. Für das erfolgreiche Studium werden insgesamt 240 Leistungspunkte (CP) vergeben. Der Workload beträgt 30 Stunden pro CP. Der Studiengang soll die Studierenden auf ihre berufliche Tätigkeit unter Berücksichtigung der Veränderungen in der Berufswelt und im gesellschaftlichen Umfeld vorbereiten und ihnen die dafür erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten so vermitteln, dass sie zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse im Beruf sowie zur Erschließung neuer Wissensgebiete und einer ständigen berufsbegleitenden Weiterbildung befähigt werden. Das wissenschaftlich fundierte Studium beinhaltet dabei eine umfassende Grundlagenausbildung sowie die Vermittlung besonders anwendungsorientierter und berufsrelevanter Schlüsselqualifikationen. Der Abschluss als Bachelor ermöglicht es, das Studium in einem Masterstudiengang national oder international erfolgreich fortzusetzen.
(2) Der duale Bachelorstudiengang Maschinenbau und Produktion (dual) erfüllt diese Zielsetzung in enger Kooperation zwischen der Hochschule und den beteiligten Praxispartnern durch besonderen Praxisbezug der Ausbildung im mehrfachen Wechsel zwischen Lehrveranstaltungen an der Hochschule und Praxiselementen in der Firma, die sich durch eine enge inhaltliche Verzahnung der Lernorte in Gestalt von betrieblichen Projektarbeiten auszeichnet. Damit verfügen die Absolventinnen und Absolventen über eine besonders auf die betrieblichen Prozesse orientierte Problemlösungskompetenz. Gegenstand der betrieblichen Tätigkeit soll in der Regel die selbständige Mitarbeit bei betrieblichen Problemlösungen sein. Die inhaltliche Gestaltung und die fachlichen Anforderungen für die betriebliche Tätigkeit werden im dualen Bachelorstudiengang Maschinenbau und Produktion durch die Praktikumsrichtlinie und den Kooperationsvertrag zwischen der Hochschule und dem Praxispartner geregelt.
(3) Das Studium besteht aus dem theoretischen und anwendungsorientierten Kernstudium, einer einsemestrigen Ausbildung in der Industrie (Betriebliche Praxisphase) im vierten Semester und dem Vertiefungsstudium. Für das Vertiefungsstudium muss eine der folgenden Studienrichtungen gewählt werden: Digital Engineering and Mobility, Energietechnik, Entwicklung und Konstruktion oder Produktionstechnik und -management. In den Studienrichtungen kann durch Wahl von bestimmten Modulgruppen gemäß § 5 ein Studienschwerpunkt gewählt werden.

(4) Innerhalb des Studiums erfolgt eine praxisorientierte Vertiefung im Hauptpraktikum, das vorzugsweise zu Beginn des 8. Semesters abgeleistet wird. Das Studium endet mit der im 8. Semester anzufertigenden Bachelorarbeit.
(5) Das gesamte Lehrangebot ist den Übersichten der Studiensemester in § 5 zu entnehmen. Die genauen Beschreibungen der fachlichen Inhalte ergeben sich aus dem Modulhandbuch in seiner derzeit gültigen Fassung, veröffentlicht auf der Internetseite der HAW Hamburg im Bereich Ordnungen in Studium und Lehre.

§ 3 Akademischer Grade

Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums wird der akademische Grad „Bachelor of Science" (B.Sc.) verliehen. In den Abschlussdokumenten gemäß § 30 APSO-INGI wird die jeweilige Studienrichtung und auf Antrag der gewählte Studienschwerpunkt benannt. Die Abschlussdokumente enthalten die zusätzliche Bezeichnung dualer Studiengang.

§ 4 Praktische Studienzeiten

(1) Vor Aufnahme des Studiums soll eine berufspraktische Tätigkeit (Vorpraxis) im Umfang von 13 Wochen erfolgreich abgeleistet werden. Die Vorpraxis ist keine Zulassungsvoraussetzung für das Studium. Sie wird nicht auf die Regelstudienzeit angerechnet. Insgesamt 13 Wochen müssen bis zur Anmeldung zu den Prüfungen des 4. Studiensemesters nachgewiesen sein. Die Vorpraxis besteht aus einzelnen Tätigkeitsarten, die in einem oder mehreren Betrieben mit der jeweiligen Dauer von ca. 2 Wochen (plus/minus eine Woche) aber in Summe in mindestens 13 Wochen zu absolvieren sind. Diese Tätigkeitsarten sind: 1. Grundlehrgang Metall, 2. Spanende maschinelle Fertigungsverfahren, 3. Spanlose Fertigungsverfahren / Urformen, 4. Fügetechnik, 5. Montage und Kontrolle, 6. Vorrichtungs- und Werkzeugbau, 7. Arbeitsvorbereitung und 8. Konstruktion. Näheres regelt die Richtlinie für die Vorpraxis der Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Produktion / Maschinenbau und Produktion (dual) des Departments Maschinenbau und Produktion in ihrer jeweils gültigen Fassung.
(2) Im Rahmen des Lernprojektes, des Bachelorprojektes, der betrieblichen Praxisphase und ggfs. auch im Interdisziplinären Projekt werden betrieblich relevante Projektarbeiten durchgeführt. Betriebliche Projektarbeiten sind an Problemzusammenhängen orientierte wissenschaftliche Vorhaben, die aus mehreren Arbeitsvorhaben bestehen. Sie sollen die Orientierung an Bedingungen und Anforderungen der künftigen beruflichen Praxis ermöglichen sowie die Kompetenz für interaktive Gruppenprozesse des wissenschaftlichen Arbeitens fördern. Durch die Projekte sollen fachspezifische Arbeitsvorhaben mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen integriert und eine interdisziplinäre Kooperation angestrebt werden. Die betrieblichen Projektarbeiten befassen sich mit aktuellen Problemstellungen bei den beteiligten Praxispartnern und liefern dafür Lösungsansätze. Sie werden von den Professorinnen und Professoren und den Verantwortlichen bei den Praxispartnern betreut. Die Ergebnisse der Projektarbeiten werden durch die Studierenden in den entsprechenden Lehrveranstaltungen an der Hochschule präsentiert.
(3) In das Studium ist eine Betriebliche Praxisphase im 4. Studiensemester integriert. Die Betriebliche Praxisphase kann alternativ auch nach der Wahl der Studienrichtung im 5. Semester absolviert werden. Die erfolgreiche Ableistung der Betrieblichen Praxisphase müssen die Studierenden gegenüber der oder dem Beauftragten für den dualen Studiengang nachweisen. Die oder der Beauftragte für den dualen Studiengang bescheinigt die erfolgreiche Ableistung der

betrieblichen Praxisphase für den Prüfungsausschuss. Die oder der Beauftragte für den dualen Studiengang bestimmt eine betreuende Professorin oder einen betreuenden Professor für jede Studierende bzw. jeden Studierenden in der Betrieblichen Praxisphase. Die oder der Studierende kann für die Betreuung der Betrieblichen Praxisphase eine betreuende Professorin oder einen betreuenden Professor vorschlagen.
(4) In das Studium ist eine ingenieurgemäße berufspraktische Tätigkeit (Hauptpraktikum) von 14 Wochen im 8. Studiensemester integriert. Das Hauptpraktikum kann erst begonnen werden, wenn die Vorpraxis und das 3. Studiensemester erfolgreich absolviert wurden. Ausnahmen können von der oder dem Beauftragten für Praktikumsangelegenheiten zugelassen werden, wenn die Regelung zu einer unbilligen Härte, insbesondere zu einer aus sozialen oder familiären Gründen nicht zu verantwortenden Verlängerung des Studiums führt und die Abweichung einem sinnvollen Aufbau des Studiums nicht entgegensteht.
(5) Die erfolgreiche Ableistung der Vorpraxis beziehungsweise des Hauptpraktikums müssen die Studierenden gegenüber der oder dem Beauftragten für Praktikumsangelegenheiten nachweisen. Die oder der Beauftragte für Praktikumsangelegenheiten bescheinigt die erfolgreiche Ableistung des Hauptpraktikums für den Prüfungsausschuss. Die oder der Beauftragte für Praktikumsangelegenheiten bestimmt eine betreuende Professorin oder einen betreuenden Professor für jede Studierende bzw. jeden Studierenden im Hauptpraktikum. Die oder der Studierende kann für die Betreuung im Hauptpraktikum eine betreuende Professorin oder einen betreuenden Professor vorschlagen. Die Aufgaben der betreuenden Professorin oder des betreuenden Professors, Hinweise zur begleitenden Lehrveranstaltung, zur Stellung der Praktikantin bzw. des Praktikanten im Betrieb, zum Praktikumsvertrag und -nachweis sind der Richtlinie für das Hauptpraktikum der Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Produktion / Maschinenbau und Produktion (dual) des Departments Maschinenbau und Produktion in ihrer jeweils gültigen Fassung zu entnehmen.

§ 5 Module und Leistungspunkte

(1) Die Bachelorprüfung ist eine studienbegleitende Prüfung. Sie besteht aus Pflichtmodulen, Wahlpflichtmodulen und den zugeordneten Prüfungs- und Studienleistungen der acht Studiensemester. Das gesamte Lehrangebot ist den nachfolgenden Übersichten zu entnehmen. In den ersten zwei Studienjahren ist die zeitliche Reihenfolge der Module didaktisch begründet. Es wird den Studierenden empfohlen, das Studium in dieser Reihenfolge zu durchlaufen.
(2) Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache ist Deutsch. Für einzelne Module, die zum Lehrangebot des englischsprachigen Studienangebots des Departments Maschinenbau und Produktion bzw. anderer Departments der Fakultät Technik und Informatik gehören, kann Englisch als Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache festgelegt werden. In diesem Fall ist die Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache Englisch. Diese Ausnahmen werden in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs festgelegt. Es wird sichergestellt, dass die auf Englisch angebotenen Pflichtmodule jeweils auch auf Deutsch angeboten werden, so dass das Studium auf Deutsch in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Wird eine Leistung in englischer Sprache erbracht, wird dies im Zeugnis kenntlich gemacht.
(3) 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 im Modulhandbuch 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.
(4) Sofern verschiedene Prüfungsformen für Studien- und Prüfungsleistungen zulässig sind, trifft der Lehrende zu Beginn der Lehrveranstaltung eine verbindliche Bestimmung der Prüfungsform.
(5) Erbringt die/der Studierende Prüfungsleistungen in mehr als den erforderlichen Wahlpflichtmodulen sind mit Beantragung des Zeugnisses Wahlpflichtmodule zu benennen, die in die Berechnung der Gesamtnote gemäß § 8 eingehen.
(6) Das Kernstudium umfasst für alle Studienrichtungen die folgenden Module:
In den nachfolgenden Aufstellungen gelten folgende Abkürzungen:
SWS = Semesterwochenstunden

Lehrveranstaltungsarten (LVA)
SeU = Seminaristischer Unterricht
KNPA = Konstruktions- und Planungsarbeit
PJ = Projekt
Prak = Laborpraktikum oder Laborübung
Üb = Übung
Stud = Studienarbeit

Prüfungsformen
BA = Bachelorarbeit
H = Hausarbeit
KO = Kolloquium (auch Praxiskolloquium für Hauptpraktikum)
KN = Konstruktionsarbeit
LA = Laborabschluss
LN = Leistungsnachweis: Klausur, mündliche Prüfung, Hausarbeit, Referat, Fallstudie, Projekt, Test oder Portfolioprüfung (die Prüfungsform wird im Modulhandbuch festgelegt)
PJ = Projekt
PF = Portfolioprüfung

Prüfungsarten
SL = Studienleistung (unbenotet)
PL = Prüfungsleistung (benotet)

Modul Nr.	Modul	Lehrver-anstaltungs-art	Semes-ter	Gruppen-größe	Anrech-nungs-faktor	SWS	Leistungs-punkte	Gewich-tung	Prüfungs-form (Prüfungs-art)	CW Anteil
	Kernstudium									
1	Mathematik 1	SeU	1	42	1	8,00	8	8	LN(PL)	0,1905
2	Mathematik 2	SeU	2	42	1	4,00	5	5	LN(PL)	0,0952
		Üb		21	1	1,00				0,0476
3	Technische Mechanik 1	SeU	1	42	1	4,00	4	4	LN(PL)	0,0952
4	Technische Mechanik 2	SeU	2	42	1	3,00	5	5	LN(PL)	0,0714
		Üb		21	1	1,00				0,0476
5	Technische Mechanik 3	SeU	3	42	1	4,00	5	5	LN(PL)	0,0952
6	Industriebetriebslehre	SeU	1	42	1	3,00	3	3	LN(PL)	0,0714
7	Kostenrechnung	SeU	2	42	1	3,00	3	3	LN(PL)	0,0714
8	Experimentalphysik	SeU	1	42	1	4,50	6	6	LN(PL)	0,1071
		Prak	2	14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
9	Maschinenzeichnen und CAD	SeU	1	42	1	2,50	6	6	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
10	Konstruktion A	SeU	2	42	1	3,00	6	6	LN(PL)	0,0714
		KNPA		14	1	1,50			KN(SL)	0,1071
11	Konstruktion B	SeU	3	42	1	3,00	6	6	LN(PL)	0,0714
		KNPA		14	1	1,50			KN(SL)	0,1071
12	Werkstoffkunde	SeU	1	42	1	3,00	7	7	-	0,0714
		SeU	2	42	1	2,50			LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
13	Praxisprojekt - Einführungslabor	Prak	1	14	1	1,00	3	-	LA(SL)	0,0714
	Praxisprojekt - Lernprojekt	PJ	2	7	1	1,00			PJ(SL)	0,1429

14	Fertigungstechnik	SeU	2	42	1	4,50	6	6	LN(PL)	0,1071
		Prak	3	14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
15	Angewandte Informatik	SeU	3	42	1	4,50	6	6	LN(PL)	0,1071
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
16	Technische Thermodynamik 1	SeU	3	42	1	4,00	5	5	LN(PL)	0,0952
17	Strömungslehre 1	SeU	3	42	1	2,00	3	3	LN(PL)	0,0476
		Prak		14	1	0,50			LA(SL)	0,0357
18	Grundlagen Elektrotechnik	SeU	3	42	1	3,00	4	4	LN(PL)	0,0714
19	Elektrische Antriebstechnik	SeU	5	42	1	3,50	5	5	LN(PL)	0,0833
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
20	Integrationsfach (2 Lehrveranstaltungen mit je 2 CP oder 1 Lehrveranst. mit 4 CP)	SeU	5	42	1	2,00	2	-	LN(SL)	0,0476
21		SeU	5	42	1	2,00	2	-	LN(SL)	0,0476
22	Mess-, Steuer- und Regelungstechnik	SeU	6/7	42	1	6,50	9	9	LN(PL)	0,1548
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
23	Bachelorprojekt	SeU	6/7	42	1	1,00	6	-	PF(SL)	0,0238
		PJ		7	1	2,50				0,3571
	Betriebliche Praxisphase									
99	Betriebliche Praxisphase	KGP	4	5	0,5	5,00	30	-	PJ(SL)	0,5000
	Bachelorarbeit und Hauptpraktikum									
24	Hauptpraktikum	-	8	14	1	1,50	15	-	PF(SL)	0,1071
25	Bachelorarbeit	Bachelor-arbeit	8	1	0,3	-	12	72	BA(PL)	0,3
26	Kolloquium	-	8	1		-	3	18	KO(PL)	
	Summe Kernstudium und Bachelorarbeit und Hauptpraktikum					**107,50**	**175**	**192**		**4,4905**

(7) Module des Vertiefungsstudiums der Studienrichtung Digital Engineering and Mobility:

Das Vertiefungsstudium in der Studienrichtung Digital Engineering and Mobility besteht aus Pflichtmodulen im 5. und 6. Semester bzw. 7. Semester, der Studienarbeit und Wahlpflichtmodulen im 6. und 7. Semester. Aus dem Wahlpflichtangebot (Modul Nr. 33-39) sind sieben Module erfolgreich zu absolvieren.

Modul Nr.	Modul	Lehrver-anstaltungs-art	Semes-ter	Gruppen-größe	Anrech-nungs-faktor	SWS	Leistungs-punkte	Gewich-tung	Prüfungs-form (Prüfungs-art)	CW Anteil
	Pflichtmodule Studienrichtung Digital Engineering and Mobility									
27	Methodische Produktentwicklung	SeU	5	42	1	2,50	5	15	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
28	Softwareanwendungen im Maschinenbau	SeU	5	42	1	2,50	5	15	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
29	Maschinelles Lernen und Datenanalyse	SeU	5	42	1	3,50	5	15	LN(PL)	0,0833
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
30	Autonome mobile Systeme	SeU	5	42	1	3,50	5	15	LN(PL)	0,0833
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
31	Mechatronik	SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
32	Studienarbeit	Stud	6/7	1	0,1	-	5	15	H(PL)	0,1000
	Wahlpflichtmodule Studienrichtung Digital Engineering and Mobility									
33	Interdisziplinäres Projekt	PJ	6/7	7	1	2,00	5	15	PJ(PL)	0,2857
34	Entwicklung elektrischer Antriebe Batterietechnik Elektrische Energieanlagen Technische Schwingungslehre Leichtbau Urbane Mobilität und Elektromobilität Fügetechnik Wärme- und Stoffübertragung	SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
35		SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714

36	Automatisierungstechnik Roboterbasierte Fertigung Robotertechnik Bildverarbeitung	SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
37	Industrielle Logistik Angewandte künstliche Intelligenz Managementmethoden in der digitalen Produktion	SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
38	Vernetzte Produktion und Produktionsautomatisierung Humanoide Robotik Big Data	SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
39	Wartung und Instandhaltung Service Management Additive Fertigung Qualitätsmanagement und Qualitätsprüfung Ausgewählte Themen in Digital Engineering and Mobility	SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
	Summe Studienrichtung Digital Engineering and Mobility					**48,00**	**65**	**195**		**2,1000**
	Summe Kernstudium und Studienrichtung Digital Engineering and Mobility					**155,50**	**240**	**387**		**6,5905**

Je nach Wahl der Wahlpflichtmodule ist ein Schwerpunkt wählbar.

Für den Schwerpunkt **Mikromobilität** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Entwicklung elektrischer Antriebe, Batterietechnik, Elektrische Energieanlagen, Technische Schwingungslehre, Leichtbau, Urbane Mobilität und Elektromobilität, Fügetechnik, Wärme- und Stoffübertragung, Automatisierungstechnik, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

Für den Schwerpunkt **Robotik und angewandte künstliche Intelligenz** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Roboterbasierte Fertigung, Robotertechnik, Bildverarbeitung, Automatisierungstechnik, Industrielle Logistik, Angewandte künstliche Intelligenz, Managementmethoden in der digitalen Produktion, Vernetzte Produktion und Produktionsautomatisierung, Humanoide Robotik, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

Für den Schwerpunkt **Service Engineering** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Angewandte künstliche Intelligenz, Big Data, Bildverarbeitung, Wartung und Instandhaltung, Service Management, Industrielle Logistik, Additive Fertigung, Qualitätsmanagement und Qualitätsprüfung, Humanoide Robotik, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

(8) Module in der Studienrichtung Energietechnik:

Das Vertiefungsstudium in der Studienrichtung Energietechnik besteht aus Pflichtmodulen im 5. Semester und Wahlpflichtmodulen sowie einer Studienarbeit im 6. und 7. Semester. Aus dem Wahlpflichtangebot (Modul Nr. 45-52) sind acht Module erfolgreich zu absolvieren.

Modul Nr.	Modul	Lehrver-anstalt.art	Semes-ter	Gruppen-größe	Anrech-nungs-faktor	SWS	Leistungs-punkte	Gewich-tung	Prüfungs-form (Prüfungs-art)	CW Anteil
	Pflichtmodule Studienrichtung Energietechnik									
40	Technische Thermodynamik 2	SeU	5	42	1	4,00	5	15	LN(PL)	0,0952
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
41	Strömungslehre 2 und CFD	SeU	5	42	1	3,50	5	15	LN(PL)	0,0833
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
42	Wärme- und Stoffübertragung	SeU	5	42	1	3,50	5	15	LN(PL)	0,0833
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
43	Thermische Systemmodellierung	SeU	5	42	1	2,50	5	15	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
44	Studienarbeit	Stud	6/7	1	0,1	-	5	15	H(PL)	0,1000
	Wahlpflichtmodule Studienrichtung Energietechnik									
45	Interdisziplinäres Projekt	PJ	6/7	7	1	2,00	5	15	PJ(PL)	0,2857
46	Anlagenbau Apparatebau Anlagenautomatisierung Strömungsmaschinen Kolbenmaschinen Thermische Energiesysteme Kältetechnik Fügetechnik Finite-Elemente-Methode Windenergieanlagen Solare Energiebereitstellung	SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
47		SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
48		SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
49		SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714

	Energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe Batterietechnik	Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
50	Thermische Speicher Elektrische Energieanlagen Heizungs- und Klimatechnik	SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
51	Thermodynamik der Gemische Entwicklung elektrischer Antriebe Urbane Mobilität und Elektromobilität	SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
52	Energieeffiziente Produktion Ausgewählte Themen der Energietechnik	SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
	Summe Studienrichtung Energietechnik					**49,00**	**65**	**195**		**2,1000**
	Summe Kernstudium und Studienrichtung Energietechnik					**156,50**	**240**	**387**		**6,5905**

Je nach Wahl der Wahlpflichtmodule ist ein Schwerpunkt wählbar.

Für den Schwerpunkt **Anlagenentwicklung** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Anlagenbau, Apparatebau, Anlagenautomatisierung, Strömungsmaschinen, Kolbenmaschinen, Thermische Energiesysteme, Kältetechnik, Fügetechnik, Finite-Elemente-Methode, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

Für den Schwerpunkt **Nachhaltige Energiesysteme** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Windenergieanlagen, Solare Energiebereitstellung, Energetische Nutzung nachwachsender Rohstoffe, Batterietechnik, Thermische Speicher, Elektrische Energieanlagen, Heizungs- und Klimatechnik, Thermodynamik der Gemische, Entwicklung elektrischer Antriebe, Urbane Mobilität und Elektromobilität, Energieeffiziente Produktion, Finite-Elemente-Methode, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

Für den Schwerpunkt **Konstruktion energetischer Anlagen** sind die weiteren Pflichtmodule Finite-Elemente-Methode und Methodische Produktentwicklung sowie zwei Wahlpflichtmodule der Studienrichtung Energietechnik und zwei Wahlpflichtmodule der Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion zu belegen.

(9) Module in der Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion:

Das Vertiefungsstudium in der Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion besteht aus Pflichtmodulen im 5. und 6. Semester bzw. 7. Semester und Wahlpflichtmodulen im 6. und 7. Semester. Aus dem Wahlpflichtangebot (Modul Nr. 59-65) sind sieben Module erfolgreich zu absolvieren.

Modul Nr.	Modul	Lehrver-anstaltungs-art	Semes-ter	Gruppen-größe	Anrech-nungs-faktor	SWS	Leistungs-punkte	Gewich-tung	Prüfungs-form (Prüfungs-art)	CW Anteil
	Pflichtmodule Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion									
53	Konstruktion C	SeU	5	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
54	Numerische Methoden der Mechanik	SeU	5	42	1	2,50	5	15	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
55	Methodische Produktentwicklung	SeU	5	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
56	Finite-Elemente-Methode	SeU	6/7	42	1	2,50	5	15	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
57	Technische Schwingungslehre	SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
58	Konstruktion C (konstruktive Arbeit)	KNPA	5	14	1	1,50	5	15	KN(PL)	0,1071
	Wahlpflichtmodule Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion									
59	Interdisziplinäres Projekt	PJ	6/7	7	1	2,00	5	15	PJ(PL)	0,2857
60	Konstruktion D Simulation in der Produktentwicklung Strukturoptimierung Methodische Produktentwicklung 2	SeU	6/7	42	1	1,00	5	15	LN(PL)	0,0238
		Prak		14	1	2,50			LA(SL)	0,1786
61	Maschinendynamik Leichtbau Numerische Mathematik Konstruktive Festigkeit	SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714

62	Finite Elemente in der Technischen Physik Robotertechnik Softwareanwendungen im Maschinenbau Entwicklungs- und Konstruktionsmanagement Kunststoffgerechte Konstruktion Additive Fertigung Qualitätsmanagement und Qualitätsprüfung Konstruktionswerkstoffe Fluidtechnik Fügetechnik Werkstoffprüfung Kreativmethoden in der Produktentwicklung Ausgewählte Themen in Entwicklung und Konstruktion	SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
63		SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
64		SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
65		SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
	Summe Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion					**47,50**	**65**	**195**		**2,1071**
	Summe Kernstudium und Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion					**155,00**	**240**	**387**		**6,5976**

Je nach Wahl der Wahlpflichtmodule ist ein Schwerpunkt wählbar.

Für den Schwerpunkt **Berechnung** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Maschinendynamik, Leichtbau, Numerische Mathematik, Konstruktive Festigkeit, Simulation in der Produktentwicklung, Finite Elemente in der Technischen Physik, Robotertechnik, Softwareanwendungen im Maschinenbau, Strukturoptimierung, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

Für den Schwerpunkt **Konstruktionstechnik** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Entwicklungs- und Konstruktionsmanagement, Kunststoffgerechte Konstruktion, Methodische Produktentwicklung 2, Konstruktion D, Additive Fertigung, Qualitätsmanagement und Qualitätsprüfung, Konstruktionswerkstoffe, Fluidtechnik, Fügetechnik, Werkstoffprüfung, Kreativmethoden in der Produktentwicklung, Konstruktive Festigkeit, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

(10) Module in der Studienrichtung Produktionstechnik und -management:

Das Vertiefungsstudium in der Studienrichtung Produktionstechnik und -management besteht aus Pflichtmodulen im 5. Semester und der Studienarbeit und Wahlpflichtmodulen im 6. und 7. Semester. Aus dem Wahlpflichtangebot (Modul Nr. 71-78) sind acht Module erfolgreich zu absolvieren.

Modul Nr.	Modul	Lehrver-anstalt.art	Semes-ter	Gruppen-größe	Anrech-nungs-faktor	SWS	Leistungs-punkte	Gewich-tung	Prüfungs-form (Prüfungs-art)	CW Anteil
	Pflichtmodule Studienrichtung Produktionstechnik und -management									
66	Unternehmensplanspiel und Investitionsrechnung	SeU	5	42	1	2,50	5	15	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
67	Produktionsmittel und -logistik	SeU	5	42	1	3,50	5	15	LN(PL)	0,0833
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
68	Produktionsplanung und -steuerung	SeU	5	42	1	3,50	5	15	LN(PL)	0,0833
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
69	Werkzeugmaschinen	SeU	5	42	1	4,00	5	15	LN(PL)	0,0952
		Prak		14	1	0,75			LA(SL)	0,0536
70	Studienarbeit	Stud	6/7	1	0,1	-	5	15	H(PL)	0,1000
	Wahlpflichtmodule Studienrichtung Produktionstechnik und -management									
71	Interdisziplinäres Projekt	PJ	6/7	7	1	2,00	5	15	PJ(PL)	0,2857
72	Projektmanagement Unternehmensführung und Personalmanagement	SeU	6/7	42	1	2,50	5	15	LN(PL)	0,0595
		Prak		14	1	1,50			LA(SL)	0,1071
73	Lasertechnik Fügetechnik Kunststoffverarbeitung Additive Fertigung Zerspantechnik Umformtechnik CAD-CAM Prozesskette Qualitätsmanagement und Qualitätsprüfung Vernetzte Produktion und Produktionsautomatisierung Industrielle Logistik Oberflächentechnik	SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
74		SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
75		SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714

	Energieeffiziente Produktion Wirtschaftsinformatik und Simulation Controlling und Digital Business Prozessmanagement Managementmethoden in der digitalen Produktion Technisches Produktmanagement Ergonomie und Zeitmanagement Ausgewählte Themen in Produktionstechnik und -management	Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
76		SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
77		SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
78		SeU	6/7	42	1	3,00	5	15	LN(PL)	0,0714
		Prak		14	1	1,00			LA(SL)	0,0714
	Summe Studienrichtung Produktionstechnik und -management					**48,75**	**65**	**195**		**2,1060**
	Summe Kernstudium und Studienrichtung Produktionstechnik und -management					**156,25**	**240**	**387**		**6,5964**

Je nach Wahl der Wahlpflichtmodule ist ein Schwerpunkt wählbar.

Für den Schwerpunkt **Produktionstechnik** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Lasertechnik, Fügetechnik, Kunststoffverarbeitung, Additive Fertigung, Zerspantechnik, Umformtechnik, CAD-CAM Prozesskette, Qualitätsmanagement und Qualitätsprüfung, Vernetzte Produktion und Produktionsautomatisierung, Industrielle Logistik, Oberflächentechnik, Energieeffiziente Produktion, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

Für den Schwerpunkt **Produkt- und Produktionsmanagement** sind mindestens fünf der folgenden Module zu belegen: Wirtschaftsinformatik und Simulation, Controlling und Digital Business, Prozessmanagement, Projektmanagement, Managementmethoden in der digitalen Produktion, Technisches Produktmanagement, Ergonomie und Zeitmanagement, Unternehmensführung und Personalmanagement, Industrielle Logistik, Interdisziplinäres Projekt mit Bezug zum Schwerpunkt.

(11) In den Studienrichtungen Energietechnik und Produktionstechnik und -management sind für den Schwerpunkt **Energieeffiziente Produktion** die weiteren Pflichtmodule Technische Thermodynamik 2, Wärme- und Stoffübertragung, Produktionsmittel und -logistik und Produktionsplanung und –steuerung, sowie zwei Wahlpflichtmodule der Studienrichtung Energietechnik und zwei Wahlpflichtmodule der Studienrichtung Produktionstechnik und -management zu belegen.
(12) In den Studienrichtungen Digital Engineering and Mobility und Produktionstechnik und -management sind für den Schwerpunkt **Digitale Produktion** die weiteren Pflichtmodule Mechatronik, Softwareanwendungen im Maschinenbau, Produktionsmittel und -logistik und Produktionsplanung und -steuerung, sowie zwei Wahlpflichtmodule der Studienrichtung Produktionstechnik und –management und zwei Wahlpflichtmodule des Studienschwerpunktes Robotik und Angewandte künstliche Intelligenz zu belegen.
(13) Wahlweise können für bis zu zwei Wahlpflichtmodule entsprechende Module aus dem Angebot dieses Studienganges, in Ausnahmefällen aus dem Bachelorangebot der HAW Hamburg, gewählt werden, sofern damit mindestens die gleiche Anzahl an Leistungspunkten erreicht wird. Gehören die Module nicht zum Wahlpflichtmodulangebot dieses Studienganges unterliegen sie der Genehmigung durch die Studienrichtungskoordinatorin oder den Studienrichtungskoordinator. Die Festlegung eines Schwerpunktes über die in den Schwerpunkt definierten Module bleibt hiervon unberührt

§ 6 Bachelorarbeit

(1) Die Bachelorarbeit ist eine wissenschaftliche Abschlussarbeit mit schriftlicher Ausarbeitung und abschließendem hochschulöffentlichem Vortrag mit Kolloquium. Zu dieser schriftlichen Ausarbeitung gehört ein zur Veröffentlichung freigegebener Folienvortrag mit maximal 10 Folien.
(2) Die Bachelorarbeit kann angemeldet werden, wenn alle bis auf drei Module erfolgreich abgelegt worden sind und diese nicht aus den ersten drei Semestern stammen.
(3) Die Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit beträgt 3 Monate.
(4) Die Benotung des Kolloquiums bezieht jede/jeder Prüfende mit der gleichen Gewichtung im Verhältnis der Leistungspunkte in die Benotung der Bachelorarbeit ein.

§ 7 Ablegung der Prüfungen

(1) Fehlen Prüfungs- oder Studienleistungen des 1. Semesters, können keine Prüfungsleistungen ab dem 4. Semester abgelegt werden. Fehlen Prüfungs- oder Studienleistungen des 2. Semesters, können keine Prüfungsleistungen ab dem 5. Semester abgelegt werden. Integrationsfächer sind von diesen Regelungen nicht betroffen.
(2) Die Studierenden melden sich über ein festzusetzendes Anmeldeverfahren des Prüfungsausschusses für die Prüfungen vor Beginn der Prüfungsperiode an. Studierende, die an einer angemeldeten Prüfung nicht teilnehmen möchten, müssen sich spätestens zwei Werktage vor der Prüfung abmelden.

§ 8 Bewertung und Benotung

(1) Für die Benotung der Prüfungsleistungen wird die Notenbewertung nach §21 Absatz 2 APSO-INGI benutzt.

(2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus der Summe der gewichteten Noten aller Prüfungsleistungen. Die Gewichtungen der Modulprüfungen sind den Übersichten des § 5 zu entnehmen.
(3) Es ist sicherzustellen, dass im Folgesemester eine Wiederholungsprüfung für Studierende angeboten wird, die eine Prüfung nicht bestanden haben.
(4) Die Bewertung der Tests nach §14 Absatz 3 Unterpunkt 11 APSO-INGI wird bis zu 20% in die Bewertung der Klausuren einbezogen werden.

§ 9 In-Kraft-Treten, Übergangsregelungen, Schlussregelungen

(1) Diese Ordnung tritt am Tag ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der HAW Hamburg in Kraft. Sie gilt erstmals für alle neu immatrikulierten Studierenden ab dem Sommersemester 2020.
(2) Die „Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung der Bachelorstudiengänge Maschinenbau/ Energie- und Anlagensysteme, Maschinenbau/ Entwicklung und Konstruktion, sowie Produktionstechnik und –management an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg" vom 24. Mai 2012 tritt mit Ablauf des Sommersemesters 2025 außer Kraft. Mit Ablauf des Sommersemesters 2025 gilt die in Absatz 1 genannte Ordnung für alle Studierenden der Bachelorstudiengänge „Maschinenbau/Energie- und Anlagensysteme, Maschinenbau/Entwicklung und Konstruktion, sowie Produktionstechnik und –management“.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg, den 6. Juni 2019

Prüfungs- und Studienordnung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences) für den gemeinsam mit der Fachhochschule Westküste Heide (FHW) angebotenen Masterstudiengang Mikroelektronische Systeme

vom 20. Juni 2019

Das Präsidium der Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 20. Juni 2019 nach § 108 Absatz 1 Satz 3 Hamburgisches Hochschulgesetz vom 18. Juli 2001 (HmbGVBL. S. 171), zuletzt geändert am 29. Mai 2018 (HmbGVBl. S. 200), die am 13. Juni 2019 gemäß § 91 Absatz 2 Nr. 1 HmbHG vom Fakultätsrat der Fakultät Technik und Informatik, auf Vorschlag des Gemeinsamen Ausschusses für den Masterstudiengang Mikroelektronische Systeme (GA) vom 24. Mai 2019 beschlossene „Prüfungs- und Studienordnung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Siences) für den gemeinsam mit der Fachhochschule Westküste Heide (FHW) angebotenen Masterstudiengang Mikroelektronische Systeme“ in der nachstehenden Fassung genehmigt.

Präambel

Das Department Informations- und Elektrotechnik an der Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW) und der Fachbereich Technik der Fachhochschule Westküste Heide (FHW) bieten in der Fachrichtung Mikroelektronische Systeme den Abschluss eines Master of Science als konsekutiven Studiengang für Bachelorabsolventen des Departments Informations- und Elektrotechnik an der Fakultät Technik und Informatik der HAW bzw. des Fachbereichs Technik der FHW an.

Der Masterstudiengang Mikroelektronische Systeme vermittelt aufbauend auf einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss vertieftes querschnittsorientiertes Fachwissen im Bereich des Entwurfs von Systemen aus dem Bereich der Mikroelektronik insbesondere auf den Gebieten Technologie, Signalverarbeitung und Schaltungsentwurf. Die Studierenden werden befähigt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse bei komplexen Problemstellungen sowohl in der Praxis als auch in der angewandten Forschung einzusetzen. Dabei werden die Studierenden zu einer teamorientierten Arbeitsweise befähigt. Spezielle Inhalte und das Studienkonzept fördern auch das verantwortliche Handeln in einem freiheitlichen, demokratischen und sozialen Rechtsstaat sowie die Sicherung der Nachhaltigkeit der technischen Lösungen.

Um diese Studienziele zu erreichen, sind neben der inhaltlichen Gestaltung unterschiedliche Lehrveranstaltungsarten und Lehrmethoden vorgesehen. Unterschiedliche Lehrveranstaltungsarten sind in diesem Zusammenhang seminaristischer Unterricht, Übung, Laborpraktikum, Projekt, Seminar und Anleitung zum selbstständigen praxisorientierten, wissenschaftlichen Arbeiten, zum Beispiel bei der Masterarbeit. Zusätzlich steht bei der Masterarbeit die Literaturrecherche, die Einordnung der selbstständig erarbeiteten Ergebnisse in den aktuellen Kontext und die Reflexion über die Weiterentwicklungen in dem betrachteten Bereich der Informations- und Elektrotechnik bzw. Mikroelektronik im Vordergrund. Neben dem seminaristischen Unterricht werden problem- und projektbezogene Studienformen sowie Gruppenarbeitsformen verstärkt eingesetzt.

Im Rahmen der Masterarbeit wird den Studierenden Gelegenheit gegeben, Kenntnisse und Erfahrungen im internationalen industriellen Umfeld zu sammeln, insbesondere durch die Arbeit mit oder in Unternehmen der Elektronikindustrie oder Systemhäusern.

Der Studiengang wird gemeinschaftlich von den beiden Hochschulen betrieben. Sie richten zu diesem Zweck gemeinsame Gremien ein, die für die Studienorganisation und für die Weiterentwicklung des Studienkonzepts verantwortlich sind. Der Hochschulgrad wird gemeinsam vergeben (Joint Degree). Dazu stellen beide Hochschulen gemeinsame Zeugnisse, Urkunden oder Bescheinigungen aus. Sie berichten gemeinsam den entsprechenden Aufsichtsgremien und -behörden.
Das dreisemestrige Studium ist so aufgebaut, dass es zu jedem Semester begonnen werden kann. Die HAW ist dabei jeweils für das Studienangebot im Wintersemester, die FHW für das Studienangebot im Sommersemester zuständig. Die Masterarbeit kann von jedem der am Studienangebot beteiligten Professoren wahlweise an der der HAW oder FHW betreut werden.

1. Teil: Allgemeine Vorschriften

§ 1 Studienaufbau und –dauer

(1) Die Regelstudienzeit für das Studium bis zum Abschluss des Master of Science beträgt drei Fachsemester. Im dritten Fachsemester ist die Anfertigung der Masterarbeit vorgesehen.
(2) Das Studium umfasst 44 Semesterwochenstunden (SWS), für das Studium werden insgesamt 90 Kreditpunkte (CP) vergeben. Das Lehrangebot wird zu gleichen Teilen von den beiden Hochschulen erbracht, und zwar im Wintersemester von der HAW und im Sommersemester von der FHW.

§ 2 Teilzeitstudiengang

(1) Der Masterstudiengang Mikroelektronische Systeme wird auch als Teilzeitstudiengang angeboten.
(2) Die Regelstudienzeit für den Teilzeitstudiengang bis zum Abschluss des Masters of Science beträgt sechs Fachsemester. Im fünften und sechsten Fachsemester ist die Anfertigung der Masterarbeit vorgesehen. Der Umfang und Inhalt des Studiums entspricht einem Vollzeitstudium von drei Semestern.
(3) Für den Teilzeitstudiengang wird von der jeweiligen Hochschule ein Studienplan veröffentlicht, der verbindlich das Studienangebot über mindestens 2 Jahre festlegt.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen, Auswahlverfahren

Der Zugang und die Auswahl von Bewerberinnen zum Masterstudiengang Mikroelektronische Systeme wird in der Zugangs- und Auswahlordnung der Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences) geregelt.

§ 4 Abschlussprüfung und akademischer Grad

Auf Grund der bestandenen Masterprüfung verleihen die HAW und die FHW den akademischen Grad Master of Science (M.Sc.).

§ 5 Studienziele

(1) Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden die Kenntnisse und Fähigkeiten, die sie während des Masterstudiums erworben haben, auch selbstständig wissenschaftlich und anwendungsorientiert weiterentwickeln und vertiefen können und die

wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnisse bei komplexen Problemstellungen sowohl in der Praxis als auch in der angewandten Forschung einsetzen können.
(2) Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, in Zusammenhängen (Systemen) zu denken sowie umfangreiche mikroelektronische Systeme zu konzipieren und zu realisieren. Der für die Systemrealisierung erforderliche theoretische Unterbau und die Verfahren und Werkzeuge werden vermittelt. Das Studium qualifiziert für eine Tätigkeit in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Applikation.

§ 6 Lehrveranstaltungsarten, Module

(1) Im Rahmen dieses Masterstudiums sind folgende Lehrformen vorgesehen:

- Vorlesung (V)

  In der Vorlesung erfolgt die Darstellung und Vermittlung von wissenschaftlichen Grund- und Spezialkenntnissen und Methoden durch die Lehrenden unter aktiver Beteiligung der Studierenden, d.h. eine Vorlesung nimmt im Rahmen dieser Studien- und Prüfungsordnung immer die Form des seminaristischen Unterrichts an. Sie stellt eine Kombination von Lehrvortrag und Übung mit dem Ziel dar, einen Rückkopplungsprozess zwischen Lernenden und Lehrenden zu ermöglichen.

- Übung (Ü)

  Die Übung ist eine Lehrveranstaltungsart, in der die Studierenden vorgegebene Aufgaben unter Anleitung der Lehrenden zu bewältigen haben.

- Laborpraktikum (L)

  Das Laborpraktikum ist eine Lehrveranstaltungsart, in der die Studierenden nach Maßgabe und unter Anleitung der Lehrenden einzeln oder in Gruppen fachpraktische Tätigkeiten durchzuführen haben. Dieses kann auch in Form eines Projektes geschehen. Im Laborpraktikum sollen die Studierenden Kenntnisse und Methoden aus den verschiedenen Anwendungsbereichen der Elektronik erlernen. Sie sollen Erfahrungen und Fertigkeiten im Umgang mit diesen Methoden erwerben und alle zugehörigen Hilfsmittel kennen lernen. Ziel ist es, Sicherheit in der Anwendung der in Vorlesungen und Übungen gewonnenen Kenntnisse und Fähigkeiten zu erlangen.

- Seminar (S)

  Das Seminar ist eine Lehrveranstaltungsart, in der die Studierenden an Hand eigener Referate das selbstständige Erarbeiten eines Themas, die sachgerechte Literaturrecherche sowie eine überzeugende Argumentation und Präsentation erlernen sollen.

(2) Für Laborpraktika und Seminare besteht im Rahmen dieser Studien- und Prüfungsordnung Anwesenheitspflicht. Die Anwesenheitspflicht ist erfüllt, wenn die oder der Studierende an allen der für die Lehrveranstaltung festgelegten Anzahl an Lehrveranstaltungsstunden teilgenommen hat. Ist die Anwesenheitspflicht nicht erfüllt, wird die der Lehrveranstaltung zugeordnete Prüfungsleistung, Studienleistung und /oder Prüfungsvorleistung mit 0 Notenpunkten beziehungsweise "nicht bestanden" bewertet. Fehlende Lehrveranstaltungen bei den Übungen und Laborpraktika können nachgeholt werden, sofern für das Fehlen berechtigte Gründe nachgewiesen werden.
(3) Ein Modul ist eine in sich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheit, die in der Regel aus mehreren inhaltlich aufeinander bezogenen Lehrveranstaltungen besteht und grundsätzlich mit einer Prüfung (Modulprüfung) abschließt. Das Modul vermittelt eine Teilqualifikation des Qualifikationsziels des gesamten Studiengangs.

§ 7 Studienfachberatung

(1) Durch eine Studienfachberatung sollen insbesondere folgende Aufgaben wahrgenommen werden:

- Information über Einzelheiten und Gestaltung des Studienablaufs;
- Studienfachberatung von Hochschul- oder Studienfachwechslerinnen beziehungsweise Studienfachwechslern

(2) Studierende, die die Regelstudienzeit des Masterstudiums Mikroelektronische Systeme nach § 1 Absatz 1 um zwei Semester überschritten haben, müssen an einer Studienfachberatung teilnehmen, wenn sie nicht bis zum Ende dieses Zeitraums ihr Studium beendet haben.

(3) Vom Fakultätsrat Technik und Informatik der HAW und vom Konvent Technik der FHW wird jeweils eine Professorin oder ein Professor mit der Studienfachberatung beauftragt. Die Studienfachberater stimmen sich untereinander ab. Sie halten regelmäßig Sprechstunden ab und sorgen für die Durchführung regelmäßiger Informationsveranstaltungen. Insbesondere zur Klärung fachspezifischer Probleme können sie andere Professorinnen oder Professoren heranziehen.

§ 8 Ablegen der Prüfungen

(1) An einer Prüfung im Rahmen dieser Prüfungsordnung kann nur teilnehmen, wer nach §2 zum Studium zugelassen ist.

(2) An den Prüfungen gemäß § 21 kann nur teilnehmen, wer die nach § 21 erforderlichen Prüfungsvorleistungen zu der jeweiligen Prüfung erbracht hat.

(3) Prüfungssprache ist Deutsch. Masterarbeiten können auch in englischer Sprache abgefasst werden.

(4) Studierende können sich erst dann zur Masterarbeit anmelden, wenn sie im Rahmen dieser Studien- und Prüfungsordnung 50 oder mehr Kreditpunkte erworben oder angerechnet bekommen haben.

§ 9 Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen dieses Studiengangs und die durch diese Prüfungs- und Studienordnung zugewiesenen Aufgaben wird ein gemeinsamer Prüfungsausschuss der beiden Hochschulen gebildet. Ihm gehören aus der Gruppe der Professorenschaft 2 Mitglieder von jeder Hochschule und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter 1 Mitglied von jeder Hochschule sowie aus der Gruppe der Studierenden 1 Mitglied, also insgesamt 7 Mitglieder an.

(2) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und für jedes Mitglied eine Vertretung werden von der jeweiligen Hochschule gewählt. Die Mitglieder der HAW wählt der Fakultätsrat Technik und Informatik der HAW. Der Prüfungsausschuss wählt aus seiner Mitte ein Vorsitzendes Mitglied und dessen Stellvertretung. Beide müssen der Gruppe der Professorinnen beziehungsweise Professoren angehören und dürfen nicht beide der HAW beziehungsweise der FHW angehören.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungs- und Studienordnung eingehalten werden. Er berichtet alle zwei Jahre den Hochschulen über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und gibt Anregungen zur Reform des Studiengangs und der Prüfungs- und Studienordnung.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen. Der Prüfungsausschuss tagt nicht öffentlich. Die Mitglieder sind zur

Verschwiegenheit über alle mit der Prüfung einzelner Studierender zusammenhängenden Vorgänge und Beratungen verpflichtet.
(5) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens zwei Mitglieder jeder Hochschule, darunter das Vorsitzende Mitglied oder dessen Stellvertretung, anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Das studentische Mitglied ist nur bei der Erörterung grundsätzlicher und organisatorischer Angelegenheiten stimmberechtigt.
(6) Der Prüfungsausschuss kann in einer Geschäftsordnung festlegen, in welchen Fällen Beschlüsse im Umlaufverfahren herbeigeführt werden können. Er kann in der Geschäftsordnung einzelne Befugnisse auf das Vorsitzende Mitglied übertragen. Gegen Entscheidungen des Vorsitzenden Mitglieds kann der Prüfungsausschuss insgesamt angerufen werden; die Anrufung hat aufschiebende Wirkung.
(7) Für die studienbegleitend zu erbringenden Prüfungsleistungen Klausur und mündliche Prüfung werden vom Prüfungsausschuss Termine festgesetzt. Er legt für das jeweilige Semester einen Prüfungsplan fest. Die Studierenden melden sich über ein rechnergestütztes Anmeldeverfahren des Prüfungsausschusses für die Prüfungen an. Zwingend notwendige Terminverschiebungen sind vom Prüfungsausschuss spätestens 14 Tage vor dem dann neu festgesetzten Termin bekannt zu geben. Der Prüfungsausschuss kann besondere Prüfungstermine vorsehen.

§ 10 Prüfende

(1) Zur Prüferin beziehungsweise zum Prüfer kann bestellt werden, wer in diesem Studiengang an der HAW oder der FHW lehrt und mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt. In Ausnahmefällen können auch Personen zu Prüfenden bestellt werden, die nicht Mitglieder einer der beiden Hochschulen sind, sofern sie mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzen und in diesem Studiengang lehrend tätig sind.
(2) Die Studierenden können für die Masterarbeit Prüferinnen oder Prüfer vorschlagen. Den Vorschlägen ist, soweit möglich und vertretbar, zu entsprechen. Für Zweitgutachten von Masterarbeiten müssen Professorinnen oder Professoren der jeweils anderen Hochschule bestellt werden.
(3) Die Prüfenden werden vom Vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses spätestens 4 Wochen vor der entsprechenden Prüfung bestellt.
(4) Die Prüfenden sind bei der Beurteilung von Prüfungsleistungen nicht an Weisungen gebunden.

§ 11 Prüfungsvorleistungen

(1) Der erfolgreiche Abschluss einer Übung, eines Laborpraktikums, eines Seminars oder eines Projekts, die einem Modul zugeordnet sind, gilt als Prüfungsvorleistung für die Prüfung zum entsprechenden Modul.
(2) Ein Laborpraktikum oder Projekt wird erfolgreich abgeschlossen durch die erfolgreiche Durchführung der von der Prüferin oder dem Prüfer festgelegten experimentellen Arbeiten durch die Studierenden. Dabei haben die Studierenden ihre Kenntnisse durch versuchs- oder projektbegleitende Kolloquien und/oder anhand von Protokollen und/oder durch schriftliche Aufgabenlösungen nachzuweisen. Dieses Kolloquium ist ein Prüfungsgespräch, welches auch dazu dient, festzustellen, ob es sich um eine selbstständig erbrachte Leistung handelt. Seine Dauer beträgt mindestens 10, höchstens 30 Minuten. Die schriftlichen Ausarbeitungen sind innerhalb

einer von der Prüferin beziehungsweise dem Prüfer festgesetzten Frist abzugeben. Diese Frist endet spätestens mit Ablauf des jeweiligen Semesters, in dem das zugeordnete Laborpraktikum oder Projekt durchgeführt wird.
(3) Eine Übung ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die Studierenden die von der Prüferin oder dem Prüfer festgelegten theoretischen Aufgaben durch schriftliche Aufgabenlösungen erfolgreich erbracht sowie ihre Kenntnisse durch Kolloquien oder Referate nachgewiesen haben. Das Kolloquium ist ein Prüfungsgespräch, welches auch dazu dient, festzustellen, ob es sich um eine selbstständig erbrachte Leistung handelt. Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindestens 10, höchstens 30 Minuten. Die schriftlichen Ausarbeitungen sind innerhalb einer von der Prüferin beziehungsweise dem Prüfer festgesetzten Frist abzugeben. Diese Frist endet spätestens mit Ablauf des jeweiligen Semesters, in dem die zugeordnete Übung durchgeführt wird.
(4) Ein Seminar wird erfolgreich abgeschlossen, wenn die oder der Studierende ihre oder seine Kenntnisse durch einen Fachvortrag und die darauffolgende Diskussion nachgewiesen hat. Die Dauer des Fachvortrags beträgt mindestens 15, höchstens 45 Minuten. Die Ausführungen des Fachvortrags sind zu dem Termin des Fachvortrags in einer schriftlichen Ausarbeitung darzulegen. Der Fachvortrag hat vor Ablauf des jeweiligen Semesters, in dem das zugeordnete Seminar durchgeführt wird, zu erfolgen.
(5) Prüfungsvorleistungen sind Studienleistungen, die nicht benotet werden. Für sie wird lediglich „bestanden“ oder „nicht bestanden“ festgestellt.

§ 12 Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen werden im Rahmen einer im Folgenden geregelten Prüfungsart für jeweils ein Modul erbracht; sie werden bewertet und benotet.
(2) Prüfungsarten sind
a) Klausur (K)
Eine Klausur ist eine unter Aufsicht anzufertigende Arbeit, in der die Studierenden ohne Hilfsmittel oder unter Benutzung der zugelassenen Hilfsmittel die gestellten Aufgaben allein und selbstständig bearbeiten. Klausuren nach dem Multiple-Choice-Verfahren sind ausgeschlossen. Die Dauer einer Klausur beträgt mindestens 90, höchstens 180 Minuten.
b) Mündliche Prüfung (MP)
Eine mündliche Prüfung ist ein Prüfungsgespräch, in dem die Studierenden darlegen müssen, dass sie den Prüfungsstoff beherrschen. Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 15, höchstens 45 Minuten.
c) Referat (R)
Ein Referat besteht aus einem schriftlichen und einem mündlichen Teil. Der schriftliche Teil umfasst die Bearbeitung einer gestellten Aufgabe, die den Stoff der betreffenden Lehrveranstaltung erweitert oder vertieft. Die Bearbeitungszeit beträgt höchstens sechs Wochen und ist aktenkundig zu machen. Im mündlichen Teil sind die Ergebnisse des schriftlichen Teils frei vorzutragen und in einer anschließenden Diskussion zu vertreten. Der mündliche Vortrag dauert mindestens 15, höchstens 45 Minuten.
(3) Soweit diese Ordnung nichts anderes bestimmt, setzt die Prüferin oder der Prüfer die Art der Prüfung und die jeweilige Zeitdauer sowie die formale Prüfungsbedingungen fest, insbesondere Art und Umfang der zugelassenen Hilfsmittel.
(4) Die gemäß Regelstudienplan zum Ende des entsprechenden Semesters vorgesehenen Prüfungen in Pflicht- oder Wahlpflichtfächern sollen jeweils an verschiedenen Tagen stattfinden.

§ 13 Mündliche Prüfungen

(1) Mündliche Prüfungen können als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden.

(2) Wird eine mündliche Prüfung von mindestens zwei Prüfenden abgenommen (Kollegialprüfung), sind die Studierenden in den einzelnen Prüfungsfächern verantwortlich jeweils nur von einer Prüferin beziehungsweise einem Prüfer zu prüfen. Findet die Prüfung nicht als Kollegialprüfung statt, ist sie in Gegenwart einer Beisitzerin beziehungsweise eines Beisitzers durchzuführen. Sie oder er wird vom Vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses bestellt. Die verantwortliche Prüferin beziehungsweise der verantwortliche Prüfer setzt die Note gemeinsam mit den anderen an der Kollegialprüfung mitwirkenden Prüfenden beziehungsweise mit der Beisitzerin oder dem Beisitzer fest.

(3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfung sind in einem Protokoll festzuhalten. Es wird von den Prüfenden unterzeichnet und bleibt bei den Prüfungsakten.

(4) Bei mündlichen Prüfungen werden mit Zustimmung des oder der zu Prüfenden nach Maßgabe des vorhandenen Platzes Mitglieder der beiden Hochschulen als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen. Im Übrigen sind Studierende zu bevorzugen, die sich der gleichen Prüfung in der nächsten Prüfungsperiode unterziehen wollen. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an die Studierenden.

§ 14 Bewertung der Prüfungsleistungen

(1) Zu bewerten sind jeweils die Leistungen der einzelnen Studierenden. Arbeiten von Gruppen können für Einzelne nur insoweit als Prüfungsleistung anerkannt werden, als die zu bewertende individuelle Leistung deutlich unterscheidbar ist. Die Abgrenzung der Leistung erfolgt aufgrund der Angabe von Abschnitten oder Seitenzahlen oder durch eine von den Mitgliedern der Gruppe vorzulegende zusätzliche Beschreibung, die eine Abgrenzung des Beitrages der Einzelnen ermöglicht. Ferner muss in einem Kolloquium festgestellt werden, ob die einzelnen Studierenden den eigenen Beitrag sowie den Arbeitsprozess und das Arbeitsergebnis der Gruppe selbstständig erläutern und vertreten können. Das Kolloquium ist ein Prüfungsgespräch, welches auch dazu dient, festzustellen, ob es sich um eine selbstständig erbrachte Leistung handelt.

(2) Die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen erfolgt durch Notenpunkte, die von den jeweiligen Prüfenden festgesetzt werden. Für die Bewertung der Prüfungsleistungen gilt folgendes Schema:

Notenpunkte (Bewertung)		Note (Benotung)		Beschreibung
15	=	ausgezeichnet	=	eine besonders herausragende Leistung,
14 bis 13	=	sehr gut	=	eine hervorragende Leistung,
12 bis 10	=	gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt,
09 bis 07	=	befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht,
06 bis 05	=	ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt,
04 bis 00	=	nicht ausreichend	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Wird eine Mittelwertbildung bei Notenpunkten erforderlich, so wird mit einer Stelle nach dem Komma berechnet. Nachkommastellen oberhalb und gleich 0,5 werden aufgerundet, unterhalb von 0,5 abgerundet.
(3) Das Bewertungsverfahren für Prüfungsleistungen soll vier Wochen nicht überschreiten.
(4) Eine Prüfungsleistung ist erbracht, wenn sie mit mindestens 5 Notenpunkten bewertet und mit der Note ”ausreichend” benotet wird. Die Note der Prüfungsleistung ergibt sich aus der Zuordnungstabelle der Notenpunkte zu den Einzelnoten nach Absatz 2.
(5) Zusätzlich zur Gesamtnote wird die relative Note ausgewiesen. Die relative Note drückt aus, welchen Rang die Absolventin oder der Absolvent innerhalb einer festzulegenden Prüfungsperiode gegenüber den übrigen Absolventinnen und Absolventen einnimmt. Die Prüfungsperiode wird von der gemeinsamen Kommission für den Studiengang festgelegt. Zur Berechnung der relativen Noten wird die Gesamtnote verwendet. Die relative Note soll grundsätzlich nach dem ECTS Users´ Guide in der jeweils geltenden Fassung gebildet werden. Es sind die relativen Noten nach der ECTS Bewertungsskala zu verwenden:

A die besten	10 %
B die nächsten	25 %
C die nächsten	30 %
D die nächsten	25 % und
E die nächsten	10 %.

(6) Das Studienangebot wird nach dem European Credit Transfer System (ECTS) kreditiert. Die Anzahl der Kreditpunkte, die für ein mit erbrachter Prüfungsleistung abgeschlossenes Modul vergeben werden, ergibt sich aus § 21. Die Anzahl der Kreditpunkte für Masterarbeit und Masterkolloquium ergibt sich aus § 22.
(7) Wiederholungsprüfungen außerhalb der festgelegten Prüfungszeiträume können auch als mündliche Prüfungen durchgeführt werden. Dazu ist die Wiederholungsprüfung mindestens drei Wochen vor dem Prüfungstermin durch Aushang bekannt zu geben und in dem Aushang die geänderte Prüfungsform anzugeben. Studierende müssen sich spätestens eine Woche vor dem Termin der Prüfung verbindlich anmelden.
(8) An Wiederholungsprüfungen können nur Studierende teilnehmen, die die Prüfung mindestens einmal nicht bestanden haben oder aufgrund von Krankheit an der regulären Prüfung nicht teilnehmen konnten.

§ 15 Wiederholung der Prüfungen, Ausschluss des freien Prüfungsversuchs und der Wiederholung zur Notenverbesserung

(1) Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.
(2) Jede erstmals nicht erbrachte Prüfungsleistung kann zweimal wiederholt werden. Die Wiederholungsprüfung soll in der Regel zum nächsten Prüfungstermin, muss jedoch spätestens innerhalb eines Jahres abgelegt werden. Wird eine nicht bestandene Prüfung nicht innerhalb eines Jahres wiederholt, ist die entsprechende Prüfung nicht bestanden.
(3) Bei den Prüfungsleistungen können die Studierenden im Falle einer Bewertung mit weniger als 5 Notenpunkten beziehungsweise nicht ausreichender Benotung beantragen, dass die Prüfungsleistung von einer zweiten Gutachterin beziehungsweise von einem zweiten Gutachter bewertet wird, die oder der von dem Vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses zu bestimmen ist. Die Notenpunkte der Prüfungsleistung ergeben sich aus dem Durchschnitt der

Bewertungen.
(4) Sind alle Wiederholungsmöglichkeiten erfolglos ausgeschöpft, gilt die entsprechende Prüfung als endgültig nicht bestanden.
(5) Wird die Masterarbeit (§ 22) mit insgesamt weniger als 5 Notenpunkten bewertet worden, so ist sie nicht bestanden. Die Masterarbeit kann einmal wiederholt werden. Die Wiederholung muss innerhalb von sechs Monaten nach Bekanntgabe des Bewertungsergebnisses beim Vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses beantragt werden. Wird diese Frist versäumt, gilt der Wiederholungsversuch als nicht bestanden. In begründeten Fällen ist eine zweite Wiederholung möglich. Die Entscheidung trifft der Prüfungsausschuss.
(6) Die Regelung des freien Prüfungsversuchs gemäß § 60 Absatz 1 Nr. 13 HmbHG ist ausgeschlossen.

§ 16 Zeugnis und Urkunde

(1) Für das Ausstellen von Zeugnissen, Urkunden und Bescheinigungen ist die Hochschule zuständig, an der die oder der Studierende eingeschrieben ist.
(2) Wenn die Masterprüfung bestanden ist, wird innerhalb von vier Wochen durch das Prüfungsamt der Hochschule ein Zeugnis ausgestellt.
(3) Das Zeugnis wird vom Vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses unterzeichnet. Es enthält zwei Daten: Das Datum der Ausstellung des Prüfungszeugnisses und das Datum des Bestehens. Das Ausstellungsdatum ist der Tag, an dem das Bestehen der Prüfung festgestellt wird. Das Bestehen der Prüfung ist der Tag, an dem die letzte Prüfungsleistung bestanden worden ist; dies ist in der Regel der Tag der abschließenden Bewertung der zuletzt erbrachten Prüfungsleistung. Das Zeugnis enthält die Bezeichnungen der Module laut Regelstudienplan sowie die Noten der Modulprüfungen und die Gesamtnote. Zusätzlich wird das Thema der Masterarbeit und deren Note angegeben.
(4) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der oder dem Studierenden die Master-Urkunde mit dem Datum der Ausstellung des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Grades beurkundet. Die Urkunde wird vom Dekan des Fachbereichs Technik der FHW und vom Leiter des Departments Informations- und Elektrotechnik der Fakultät Technik und Informatik der HAW unterzeichnet und mit den Siegeln der Hochschulen versehen.
(5) Studierende, die das Studium beenden, ohne die entsprechende Masterprüfung bestanden zu haben, erhalten auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Bescheinigung über die Exmatrikulation von dem Vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses eine Bescheinigung ausgestellt, aus der die erbrachten Prüfungsleistungen mit Noten und die Studienleistungen sowie die zur jeweiligen Prüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen hervorgehen. Die Bescheinigung muss außerdem erkennen lassen, dass die entsprechende Abschlussprüfung nicht abgelegt oder nicht bestanden ist.
(6) Studierende, die die Masterprüfung endgültig nicht bestanden haben, erhalten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.
(7) Die Hochschule stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem "Diploma Supplement Modell" von Europäischer Union/Europarat/UNESCO aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS Abschnitt 8) wird der zwischen der KMK und der HRK abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung verwendet.

§ 17 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Studienleistungen, Prüfungsleistungen sowie Studien- und berufspraktische Zeiten, die an einer Hochschule erbracht wurden, sind auf Antrag der bzw. des Studierenden anzurechnen soweit keine wesentlichen Unterschiede zwischen den erreichten und den zu vermittelnden Kompetenzen, die durch die Anrechnung ersetzt werden sollen, bestehen.

(2) Auf andere Weise als durch ein Studium erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten, die jenen gleichwertig und für ein erfolgreiches Studium erforderlich sind, sind in einem Umfang von bis zur Hälfte auf die zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen anzuerkennen.

(3) Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Eine Anerkennung mit Auflagen ist zulässig.

(4) Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der oder des Studierenden. Der Antrag kann nur vor Erbringung der Leistung, die ersetzt werden soll, gestellt werden. Die Studien- oder Prüfungsleistungen bzw. die Studien- oder berufspraktischen Zeiten, die durch die Anerkennung ersetzt werden sollen, sind zu bezeichnen. Bei der Antragstellung sind die erforderlichen Unterlagen von den Studierenden vollständig beizubringen.

(5) Ablehnende Entscheidungen ergehen schriftlich, sind zu begründen und enthalten eine Rechtsbehelfsbelehrung.

(6) Werden Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote mit einzubeziehen. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen wird die Prüfungsleistung mit „bestanden“ ausgewiesen. Die Gesamtnote wird dann unter Nichtberücksichtigung der anerkannten Prüfungsleistung gebildet

§ 18 Täuschung, Ordnungsverstoß, Versäumnis

(1) Unternehmen Studierende bei einer Prüfungsleistung einen Täuschungsversuch, fertigt die oder der jeweilige Aufsichtführende über das Vorkommnis einen gesonderten Vermerk an, den sie oder er unverzüglich dem Vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses vorlegt. Wird der Täuschungsversuch während der Erbringung einer Prüfungsleistung offenkundig, werden die Studierenden nicht von der Fortführung der Prüfungsleistung ausgeschlossen, es sei denn, es liegt ein Ordnungsverstoß nach Absatz 2 vor. Die Studierenden werden unverzüglich über die gegen sie erhobenen Vorwürfe unterrichtet. Die Entscheidung über das Vorliegen eines Täuschungsversuches trifft das Vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses. Der oder dem Studierenden ist zuvor Gelegenheit zur Äußerung zu geben. Stellt das Vorsitzende Mitglied oder der Prüfungsausschuss einen Täuschungsversuch fest, wird die Prüfungsleistung mit der Note "nicht ausreichend" beziehungsweise 0 Notenpunkten bewertet. Unterstützen Studierende einen Täuschungsversuch, gelten die Sätze 1 bis 6 entsprechend.

(2) Studierende, die schuldhaft einen Ordnungsverstoß begehen, durch den andere Studierende oder das Prüfungsgespräch gestört werden, können von der oder dem jeweiligen Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden, wenn das störende Verhalten trotz Abmahnung fortgesetzt wird. Absatz 1 Sätze 1, 3 und 4 gilt entsprechend. Stellt der Prüfungsausschuss einen den Ausschluss rechtfertigenden Ordnungsverstoß fest, wird die Prüfungsleistung mit der Note "nicht ausreichend" beziehungsweise 0 Notenpunkten bewertet. Anderenfalls ist den Studierenden alsbald erneut Gelegenheit zu geben, die Prüfungsleistung zu

erbringen.
(3) Werden die Prüfungsleistungen Klausur, Referat oder die Masterarbeit nach § 22 nicht fristgemäß erbracht oder erscheinen Studierende zu einem Prüfungstermin der mündlichen Prüfung nicht, wird die jeweilige Prüfungsleistung mit der Note "nicht ausreichend" beziehungsweise 0 Notenpunkten bewertet. Das Vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses kann, sofern dies die jeweilige Art der Prüfungsleistung zulässt, die Frist bei Vorliegen eines wichtigen Grundes, der von den Studierenden unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden muss, angemessen verlängern. § 18 Absatz 2 gilt entsprechend.
(4) Die Entscheidung des Prüfungsausschusses ist den Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 19 Unterbrechung der Prüfung, Nachteilsausgleich, Mutterschutz
(1) Studierende können Prüfungen aus wichtigem Grund unterbrechen.
(2) Der für die Unterbrechung geltend gemachte Grund muss dem Vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Erkrankung ist dem Vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses ebenfalls unverzüglich ein ärztliches Zeugnis vorzulegen. Das Vorsitzende Mitglied kann auf die Vorlage verzichten, wenn offensichtlich ist, dass eine Erkrankung vorliegt.
(3) Unterbrechen Studierende die Prüfung, ohne dass ein wichtiger Grund vorliegt, wird die Prüfungsleistung in dem betreffenden Prüfungsfach mit der Note "nicht ausreichend" beziehungsweise 0 Notenpunkten bewertet.
(4) Machen Studierende glaubhaft, dass sie wegen einer Behinderung oder einer dauerhaften Beeinträchtigung nicht in der Lage sind, die Prüfungsleistungen ganz oder teilweise zu den vorgesehenen Bedingungen (insbesondere in den Bearbeitungsfristen) zu erbringen, kann das Vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses auf schriftlichen Antrag angemessene nachteilsausgleichende Maßnahmen treffen. Als solche kommen insbesondere die Veränderung der äußeren Prüfungsbedingungen, die Verlängerung der Bearbeitungsfristen für das Ablegen von Prüfungsleistungen sowie das Erbringen gleichwertiger Prüfungsleistungen in Betracht. Entsprechendes gilt für Studien- oder Prüfungsvorleistungen. Bei Entscheidungen des Vorsitzenden Mitglieds des Prüfungsausschusses ist die bzw. der Behindertenbeauftragte gemäß § 88 Absatz 3 HmbHG zu beteiligen. Die Gründe für die beantragten Nachteilsausgleiche sind von der bzw. dem Studierenden darzulegen. Zur Glaubhaftmachung können geeigneter Nachweise verlangt werden.
(5) Macht eine Studierende geltend und glaubhaft, dass sie aufgrund von schwangerschafts-bedingten Einschränkungen nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form oder innerhalb der in dieser Ordnung genannten Prüfungsfristen abzulegen, kann das Vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses auf Antrag die Bearbeitungszeit für Prüfungsleistungen oder die Fristen für das Ablegen von Prüfungen verlängern oder eine gleichwertige Prüfungsleistung in einer bedarfsgerechten Form gestatten. Entsprechendes gilt für Studienleistungen. Dem jeweiligen Antrag ist ein geeigneter Nachweis beizufügen.

2. Teil: Masterstudium Mikroelektronische Systeme

§ 20 Art und Umfang der Masterprüfung

Die Masterprüfung ist eine studienbegleitende Prüfung. Sie besteht aus den Prüfungsleistungen des ersten Studienjahres und der Masterarbeit mit dem zugehörigen Masterkolloquium. Anlage 1 gibt eine Übersicht über den vorgesehenen Studienverlauf.

§ 21 Umfang des ersten Studienjahres und Prüfungsleistungen

Im ersten Studienjahr ist an folgenden Lehrveranstaltungen teilzunehmen und es sind folgende Prüfungsleistungen vorgesehen:

Im Wintersemester wird jeweils angeboten:

Modul	Art	SWS	Prüfung	GG	PL	PVL	CP
M1: Seminar Angewandte Mathematik	S	2	WiSe	13	R		3
M2: System on Chip	L	3	WiSe	13		LA	
	V	3	WiSe	26	K		7
M3: Digitale Signalverarbeitung auf	L	2	WiSe	13		LA	
Signalprozessoren	V	4	WiSe	26	K		8
M4: Sensortechnik	L	2	WiSe	13		LA	
	V	2	WiSe	26	K		6
M5: Wahlpflichtmodul	L	1/2	WiSe	13		LA/R	
(aus dem Master-Angebot der HAW)	V	3/2	WiSe	26	K/R/MP		6
Summe		22			5	4	30

Im Sommersemester wird jeweils angeboten:

Modul	Art	SWS	Prüfung	GG	PL	PVL	CP
M6: Mikrotechnologie	L	1	SoSe	13		LA	
	V	3	SoSe	26	K		5
M7: Besondere Verfahren der Digitalen	L	2	SoSe	13		LA	
Signalverarbeitung	V	4	SoSe	26	K		8
M8: Entwurf schneller Schaltungen	L	2	SoSe	13		LA	
	Ü	1	SoSe	13		Ü	
	V	5	SoSe	26	K		11
M9: Wahlpflichtmodul	L	2	SoSe	13		LA/R	
(aus dem Master-Angebot der FHW)	V	2	SoSe	26	K/R/MP		6
Summe		22			5	5	30

Legende:

Art	= Art und Umfang der Lehrveranstaltungen im Modul		
Sem	= Semester, in dem dieses Modul angeboten wird		
GG	= Gruppengröße		
PL	= Art der Prüfungsleistung		
Prüfung	= empfohlener Zeitpunkt des Antritts zur Prüfung Ende WiSe bzw. SoSe		
PVL	= Prüfungsvorleistung und deren Art		
CP	= Anzahl der Kreditpunkte (Credit Points, CP) für dieses Modul		
V	= Vorlesung	L	= Laborpraktikum
Ü	= Übung	S	= Seminar
WiSe	= Wintersemester	SoSe	= Sommersemester
K	= Klausur	R	= Referat
MP	= Mündliche Prüfung	LA	= Laborabschluss

Die Wahlpflichtmodule bestehen aus verschiedenen Lehrveranstaltungsarten und können mathematisch-naturwissenschaftliche, technische, unternehmenskundliche und/oder allgemeinwissenschaftliche Vertiefungen beinhalten. Als Prüfungsvorleistung (PVL) muss das Wahlpflichtmodul entweder ein Referat oder einen Laborabschluss (LA) enthalten, für die Prüfungsleistung kann eine Klausur, ein Referat oder eine mündliche Prüfung erbracht werden. Zu Beginn der Vorlesungen jedes Semesters ist von der betreffenden Prüferin oder dem betreffenden Prüfer gegenüber den Studierenden und dem Prüfungsausschuss bekannt zu geben, in welcher Form die Prüfungsleistung zu erbringen ist. Das Wahlpflichtmodul kann aus den Modulangeboten des Fachbereichs, die als “Masterwahlpflichtmodule” vom Vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses zu bezeichnen sind, gewählt werden. Diese “Masterwahlpflichtmodule” werden durch Aushang an der jeweils durchführenden Hochschule den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben.

§ 22 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit ist eine theoretische, experimentelle, empirische und/oder softwaretechnische Abschlussarbeit mit schriftlicher Ausarbeitung. Durch die Masterarbeit sollen die Studierenden zusätzlich zeigen, dass sie in der Lage sind, Probleme aus den wissenschaftlichen, anwendungsorientierten und beruflichen Tätigkeitsfeldern dieses Studiengangs selbstständig unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse zu bearbeiten, die fächerübergreifenden Zusammenhänge einzuordnen sowie wissenschaftlich und anwendungsorientiert die erworbenen Erkenntnisse weiterzuentwickeln und zu vertiefen. Außerdem soll die Masterarbeit eine vollständige Recherche der einschlägigen Literatur und eine Einordnung der Ergebnisse in die derzeit laufenden Arbeiten dokumentieren.

(2) Die Masterarbeit kann von jeder Professorin oder jedem Professor, die oder der im Rahmen dieser Prüfungsordnung Lehrangebote nach § 21 macht, betreut werden. Weitere Prüfende können unter Beachtung von § 10 Absatz 1 dieser Ordnung vom Prüfungsausschuss bestellt werden. Studierende können für das Thema Vorschläge machen. Das Thema muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist von sechs Monaten bearbeitet werden kann. Die betreuende Professorin oder der betreuende Professor hat zu belegen, dass durch die Masterarbeit die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung der entsprechenden Hochschule unterstützt wird.

(3) Das Thema der Masterarbeit wird über das Vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses nach Prüfung der Vorgaben nach Absatz 2 ausgegeben.
(4) Die Masterarbeit ist spätestens sechs Monate nach ihrer Ausgabe in drei Exemplaren (ein Prüfungsexemplar - Ausfertigung für den Prüfer -, ein Auslegeexemplar und eine Ausfertigung für die oder den zweiten Prüfenden) bei dem Vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses abzugeben oder mit dem Poststempel des letzten Tages der Frist zu übersenden. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
(5) Auf einen vor Ablauf der Frist gestellten Antrag der oder des Studierenden kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungsfrist bei Vorliegen eines wichtigen Grundes um insgesamt höchstens zwei Monate verlängern; die Verlängerung darf zu keiner Bearbeitungsdauer von mehr als acht Monaten führen. Vor der Entscheidung ist eine Stellungnahme der betreuenden Prüferin beziehungsweise des betreuenden Prüfers einzuholen.
(6) Zusammen mit der Masterarbeit ist eine schriftliche Erklärung abzugeben, dass die Arbeit - bei einer Gruppenarbeit die entsprechend gekennzeichneten Teile der Arbeit - ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quellen kenntlich zu machen.
(7) Die Masterarbeit wird, wenn nicht zwingende Gründe entgegenstehen, von der betreuenden Prüferin beziehungsweise von dem betreuenden Prüfer und von einer zweiten Prüferin beziehungsweise von einem zweiten Prüfer (Zweitprüferin bzw. Zweitprüfer) bewertet, die oder der von dem Vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses benannt werden. Prüfer und Zweitprüfer sollen nicht derselben Hochschule angehören. Jede oder jeder Prüfende führen eine Einzelbewertung und -benotung durch, über die ein schriftliches Gutachten anzufertigen ist. Weiterhin führen die beiden Prüfenden gemeinsam ein ergänzendes Kolloquium mit den betreffenden Studierenden durch. Das Ergebnis des Kolloquiums wird von jeder oder jedem Prüfenden einzeln bewertet. Das Kolloquium ist ein Prüfungsgespräch, das auch dazu dient, festzustellen, ob es sich um eine selbstständig erbrachte Leistung handelt. Über das Kolloquium ist ein Protokoll anzufertigen. Die Dauer des Kolloquiums beträgt mindestens 30, höchstens 45 Minuten.
(8) Die Note für die Masterarbeit ergibt sich aus dem Mittelwert der Notenpunkte der Einzelbewertungen der Prüfer gemäß § 14.
(9) Für die Masterarbeit werden 27 Kreditpunkte, für das Master-Kolloquium 3 Kreditpunkte vergeben. In der Gesamtnote wird jede der beiden Notenpunktzahlen für die Masterarbeit mit dem Faktor 12 gewichtet. Entsprechend wird jede der beiden Notenpunktzahlen für das Kolloquium mit dem Faktor 3 gewichtet.
(10) Die Masterarbeiten werden von der Hochschule, an der die oder der Studierende eingeschrieben ist, mit Zustimmung der oder des Studierenden öffentlich ausgelegt. Die Auslegung erfolgt nach der Bewertung der Masterarbeit für einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren.
(11) Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt im Rahmen des Teilzeitstudiengangs (§ 2) zwischen 7 und 12 Monaten. Die genaue Bearbeitungszeit wird unter Berücksichtigung der Berufsarbeitszeit der oder des Studierenden in Abstimmung mit dem betreuenden Prüfer vom Vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses festgelegt. Dazu hat die oder der Studierende bei der Anmeldung der Abschlussarbeit einen Arbeitszeitplan vorzulegen.

§ 23 Gesamtnote und Zeugnis der Masterprüfung

(1) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich aus der Summe der mit den Kreditpunktzahlen gewichteten Notenpunkte der Prüfungsleistungen der beiden Fachsemester und der gewichteten Notenpunkte der Masterarbeit und des Kolloquiums entsprechend § 22 Absatz 9 Satz 2.

(2) Die Gesamtnote einer bestandenen Masterprüfung lautet bei

über und genau	1305	Punkten	ausgezeichnet	
weniger als	1305	bis	1125 Punkten	sehr gut
weniger als	1125	bis	855 Punkten	gut
weniger als	855	bis	585 Punkten	befriedigend
weniger als	585	bis	450 Punkten	bestanden.

(3) Das Master Prüfungszeugnis wird ausgestellt, wenn folgende Voraussetzungen vorliegen:

1. das zur Immatrikulation im Masterstudiengang Mikroelektronische Systeme an der HAW oder der FHW berechtigende Zeugnis,
2. die Immatrikulation im Masterstudiengang Mikroelektronische Systeme an einer der beiden Hochschulen,
3. die Bestätigung, dass alle Prüfungs- und Studienleistungen der Module der beiden Fachsemester erbracht wurden,
4. die Bestätigung, dass die Masterarbeit und das Masterkolloquium bestanden wurden.

3. Teil: Sonstige Regelungen und Schlussbestimmungen

§ 24 Zusatzfächer und Ergänzung des Studiums

Studierende können sich in weiteren als den erforderlichen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer). Die Noten der Zusatzfächer werden jedoch bei der Gesamtnotenbildung nicht berücksichtigt. Das Ergebnis von maximal zwei der Prüfungen in den Zusatzfächern wird auf Antrag in das Zeugnis aufgenommen.

§ 25 Ungültigkeit der Prüfung

(1) Haben Studierende bei einer Prüfung einschließlich des Erwerbs von Leistungsnachweisen, die für die Masterprüfung erforderlich waren, getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die betreffenden Prüfungsleistungen mit der Note "nicht ausreichend" bewerten, die weiteren davon berührten Noten entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zur Masterprüfung nicht erfüllt, ohne dass die Studierenden hierüber täuschen wollten, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Masterprüfung geheilt.

(3) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen. Eine Entscheidung nach den Absätzen 1 und 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren, beginnend mit dem Datum des Prüfungszeugnisses, ausgeschlossen.

§ 26 Einsicht in die Prüfungsakten

Die oder der Studierende kann ihre oder seine schriftlichen Prüfungsarbeiten und die dazugehörigen Bewertungen sowie die Prüfungsprotokolle nach Bekanntgabe der Ergebnisse

einsehen. Prüfungsunterlagen (Prüfungsarbeiten, Protokolle, Bewertungen) sind 5 Jahre nach Aushändigung des Abschlusszeugnisses zu vernichten, es sei denn, dass sie für ein noch nicht rechtskräftig abgeschlossenes Rechtsmittelverfahren benötigt werden. Zeugnisse sind 50 Jahre aufzubewahren.

§ 27 Widerspruch

(1) Gegen Entscheidungen des Prüfungsausschusses kann die oder der Studierende innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe der Entscheidung Widerspruch erheben. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der oder dem Vorsitzenden des Widerspruchsausschusses einzulegen.

(2) Über Widersprüche in Prüfungsangelegenheiten entscheidet ein Widerspruchsausschuss. Der Widerspruchsauschuss an der HAW ist für Widersprüche zuständig, die sich auf Prüfungen beziehen, die an der HAW abgelegt wurden. Bei der Masterarbeit ist der Widerspruchsausschuss der HAW zuständig, sofern die Erstprüferin oder der Erstprüfer der HAW angehört.

(3) Dem Widerspruchsausschuss gehören an:

1. ein durch die Präsidentin bzw. den Präsidenten bestimmtes Mitglied der Verwaltung der Hochschule mit der Befähigung zum Richteramt,
2. je eine Professorin oder ein Professor sowie eine Studierende oder ein Studierender der Fachrichtung, in der die Prüfung durchgeführt worden ist.

Die Mitglieder nach Satz 2 Nummer 2 sowie je zwei Stellvertretungen werden vom Fakultätsrat auf Vorschlag ihrer Gruppe für zwei Jahre, studentische Vertreter für ein Jahr gewählt. Die Mitglieder des Widerspruchsausschusses und ihre Stellvertretungen dürfen nicht zugleich dem zuständigen Prüfungsausschuss als Mitglied oder Stellvertretung angehören. Das nach Absatz Satz 2 Nummer 1 bestimmte Mitglied ist die oder der Vorsitzende des Widerspruchsausschusses. Sie oder er bereitet die Sitzungen des Widerspruchsausschusses vor und leitet sie. Die Sitzungen sind nicht öffentlich. Sie oder er kann über unzulässige Widersprüche sowie in Sachen, die nach ihrer oder seiner Auffassung keiner weiteren Erörterung bedürfen oder von geringer Bedeutung sind, allein entscheiden. Der Ausschuss ist beschlussfähig, wenn alle seine Mitglieder anwesend sind. Er entscheidet mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses ist Mitglied des Widerspruchsausschusses ohne Stimm- oder Wahlrecht. Alle Mitglieder sind zur Verschwiegenheit zu verpflichten. Über die Sitzungen des Ausschusses ist ein Protokoll zu führen, in dem die Entscheidungen und Entscheidungsgründe festgehalten werden.

(4) Der Widerspruchsausschuss darf die Bewertung von Prüfungsleistungen nur daraufhin überprüfen, ob von den Prüfenden maßgebende Vorschriften nicht beachtet, von einem unrichtigen Sachverhalt ausgegangen, allgemein gültige Bewertungsgrundsätze verkannt oder sachfremde Erwägungen angestellt wurden. Hält der Widerspruchsausschuss einen die Bewertung von Prüfungsleistungen betreffenden Widerspruch für begründet und ist nicht eine bestimmte Bewertung allein rechtens, ordnet er an, dass schriftliche Arbeiten erneut zu bewerten sind und/oder andere Prüfungsleistungen erneut zu erbringen sind. Der Widerspruchsausschuss kann anordnen, dass andere Prüfende zu bestellen sind.

(5) Der Widerspruchsausschuss kann die an der Bewertung der angegriffenen Prüfungsleistung beteiligte Prüferin beziehungsweise den beteiligten Prüfer anhören. Die Prüferin oder der Prüfer ist im Rahmen der Anhörung befugt, die vom Widerspruchsausschuss beanstandete Bewertung zu korrigieren.

§ 28 Inkrafttreten, Übergangsregelung

(1) Diese Ordnung tritt am Tag ihrer Bekanntmachung in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die mit Beginn des Wintersemesters 2019/2020 das Studium im Masterstudiengang Mikroelektronische Systeme aufnehmen.

(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2019/2020 ihr Studium begonnen haben, können ihr Studium noch bis zum Ende des Sommersemesters 2022 nach der Ordnung vom 23.Juni / 3. Juli 2006 (zuletzt geändert am 8. April /18. April 2013) beenden. Mit Ablauf des Sommersemesters 2022 gilt die in Absatz 1 genannte Ordnung für alle Studierenden des Masterstudiengangs Mikroelektronische Systeme.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg, den 20. Juni 2019

Anlage 1

Regelstudienplan Master of Science Mikroelektronische Systeme

Semester	WiSe (HAW)					SoSe (FHW)					Abschluss-Semester				
Modul	**V**	**Ü/S**	**P**	**PL**	**CP**	**V**	**Ü**	**P**	**PL**	**CP**	**V**	**Ü**	**P**	**PL**	**CP**
M1: Seminar Angewandte Mathematik			2	R	3										
M2: System on Chip	3		3	K	7										
M3: Digitale Signalverarbeitung auf Signalprozessoren	4		2	K	8										
M4: Sensortechnik	2		2	K	6										
M5: Wahlpflichtmodul (aus dem Master-Angebot der HAW)	2		2	K/R/ MP	6										
M6: Mikrotechnologie						3		1	K	5					
M7: Besondere Verfahren der Digitalen Signalverarbeitung						4		2	K	8					
M8: Entwurf schneller Schaltungen						5	1	2	K	11					
M9: Wahlpflichtmodul (aus dem Master-Angebot der FHW)						2		2	K/R/ MP	6					
Masterarbeit														x	27
Masterkolloquium														x	3
Summe der SWS pro Semester		22					22								
Summe der Kreditpunkte pro Semester					30					30					30

Tabelle 1: Beispiele für Wahlpflichtmodule der HAW

Digitale Bildverarbeitung und Mustererkennung

Digitale Audio- und Videosignalverarbeitung

Praxis der Digitalen Signalverarbeitung

Entwurf eines digitalen Signalprozessors auf FPGA-Basis

Tabelle 2: Beispiele für Wahlpflichtmodule der FHW

Embedded Real Time Systems

Mikrosystementwurf

Spezifische Zertifikats-Prüfungs- und Studienordnung
für das weiterbildende Zertifikatsstudium „Strategischer öffentlicher Einkauf"
an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
(Hamburg University of Applied Sciences)

vom 20. Juni 2019

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 20. Juni 2019 nach § 108 Absatz 1 Satz 3 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) in der Fassung vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171), zuletzt geändert am 29. Mai 2018 (HmbGVBl. S. 200) die vom Fakultätsrat der Fakultät Wirtschaft & Soziales am 6. Juni 2019 beschlossene „Spezifische Zertifikats-Prüfungs- und Studienordnung für das weiterbildende Zertifikatsstudium „Strategischer öffentlicher Einkauf" an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg" in der nachstehenden Fassung genehmigt.

§ 1 Geltungsbereich
Diese Zertifikats-Prüfungs- und Studienordnung für das weiterbildende Zertifikatsstudium „Strategischer öffentlicher Einkauf" ergänzt im Folgenden die Bestimmungen der Rahmen-Prüfungs- und Studienordnung für weiterbildende Zertifikatsstudien an der HAW Hamburg (RPSO-Zertifikatsstudien).

§ 2 Ziel des Zertifikatsstudiums
(1) Das weiterbildende Zertifikatsstudium „Strategischer öffentlicher Einkauf" dient dem Erwerb wissenschaftlicher Kenntnisse und Methoden zum strategischen Einkauf sowie der wissenschaftlichen Vertiefung und Ergänzung berufspraktischer Erfahrungen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des öffentlichen Sektors.
(2) Durch das weiterbildende Zertifikatsstudium sollen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer befähigt werden, ein strategisches Rollen- und Aufgabenverständnis des öffentlichen Einkaufs wissenschaftlich zu reflektieren und innerhalb der öffentlichen Verwaltung, in Anstalten des öffentlichen Rechts, sowie weiteren öffentlichen oder vergleichbar organisierten Einrichtungen die wissenschaftlichen Erkenntnisse und Methoden bei der Implementierung eines strategischen Einkaufs anzuwenden.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen
Voraussetzung für die Teilnahme am Zertifikatsstudium „Strategischer öffentlicher Einkauf" ist ein Bachelor- oder vergleichbarer Hochschulabschluss und eine mindestens einjährige Berufserfahrung im Öffentlichen Sektor oder eine mindestens dreijährige Berufserfahrung im Öffentlichen Sektor.

§ 4 Aufbau und Durchführung des Zertifikatsstudiums
(1) Das weiterbildende Zertifikatsstudium „Strategischer öffentlicher Einkauf" besteht aus 1 Pflichtmodul und umfasst insgesamt 3 Leistungspunkte (CP, Credit Points nach ECTS) auf der Niveaustufe 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens für Lebenslanges Lernen, entsprechend Stufe 2 (Master-Ebene) des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse.
(2) Der Workload umfasst 30 zu erbringende Arbeitsstunden je CP.

(3) Die Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden in Deutsch angeboten.

§ 5 Prüfungsformen

Das Zertifikatsstudium sieht neben den in § 8 Absatz 3 RPSO-Zertifikatsstudien festgelegten Prüfungsformen zusätzlich die Präsentation einer Fallstudie (kontrollierbare Form der Prüfung) vor. Bei der Präsentation einer Fallstudie werden die Ergebnisse der schriftlichen Ausarbeitung vorgetragen und in einer Diskussion von mindestens 15, höchstens 30 Minuten vertreten. Die Präsentation einer Fallstudie wird als Prüfungsleistung gemäß § 14 RPSO-Zertifikatsstudium benotet.

§ 6 Prüfungsausschuss

Für die Organisation der Prüfungen und die Wahrnehmung der ihm obliegenden Aufgabe wird im Department Public Management ein Prüfungsausschuss gebildet. Dem Prüfungsausschuss gehören fünf stimmberechtigte Mitglieder an: Drei professorale Mitglieder des Departments Public Management, ein Mitglied aus dem Kreis der akademischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Departments Public Management und ein studentisches Mitglied aus dem Kreis der Studierenden in den weiterbildenden Masterstudiengängen.

§ 7 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tage ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger in Kraft.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg, den 20. Juni 2019

Modulbeschreibung (Anlage):

Zertifikatsstudium / Modul: Strategischer Öffentlicher Einkauf	
Strategischer Öffentlicher Einkauf	
Dauer / Umfang	Blockunterricht / Umfang 4 Tage
Leistungspunkte (LP) /	3 LP
Arbeitsaufwand (Workload)	Gesamt: 90 h Präsenzstudium: 33 h Selbststudium: 57 h
Art des Moduls	Pflichtmodul
Zu erwerbende Kompetenzen / Lernergebnisse	Siehe § 2 dieser Ordnung
Lehrsprache / Prüfungssprache	Deutsch
Inhalte des Moduls	a) Grundlagen des strategischen öffentlichen Einkaufs b) Strategischer Einkauf in der Praxis Public Management und in der Privatwirtschaft (Fallbeispiele) c) Öffentlicher Einkauf und Nachhaltigkeit d) Bedarfsmanagement, Beschaffungsmarktforschung und Beschaffungsstrategien e) Beschaffungscontrolling und Warengruppenmanagement f) Organisationsmodelle für den strategischen öffentlichen Einkauf g) Rechtliche Implikationen des strategischen Einkaufs h) Qualifikationsprofil „Strategische Einkäuferin“/„strategischer Einkäufer“ i) Verhandlungstraining
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	Regelhafte Prüfungsform für die Modulprüfung: Präsentation einer Fallstudie (kontrollierbare Form der Leistung) als Prüfungsleistung
Lehr- und Lernformen/ Methoden / Medienformen	Seminaristischer Unterricht / Übungen
Literatur	Eßig, M. / Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik (Hrsg.): Excellenter öffentlicher Einkauf, Wiesbaden, jeweils aktuelle Auflage Weele van, A.J: / Eßig, M. Strategischer Einkauf, Wiesbaden 2017 (ebook)

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung des Bachelorstudiengangs European Computer Science am Department Informatik der Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)

vom 20. Juni 2019

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 20. Juni 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 13. Juni 2019 gemäß § 91 Absatz 2 Nr. 1 HmbHG vom Fakultätsrat der Fakultät Technik und Informatik, auf Vorschlag des Departmentsrats Informatik vom 11. Juni 2018 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 Bachelorstudiengangs European Computer Science an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)" in der nachstehenden Fassung genehmigt.

Präambel

Der Bachelorstudiengang „European Computer Science" ist ein gemeinsamer Studiengang verschiedener europäischer Hochschulen. Ziel des Studienganges ist nicht nur die Vermittlung von Fachwissen und Fachkenntnissen, sondern auch der Erwerb der Fähigkeit, sich in einem anderen kulturellen und sprachlichen Umfeld orientieren zu können. Letztere Fähigkeiten werden durch Sprachkurse in den ersten beiden Fachstudienjahren und das praktische Anwenden im 3. Fachstudienjahr während des einjährigen Auslandsstudiums an einer der europäischen Partnerhochschulen erworben.

Die Absolventinnen und Absolventen werden dadurch in die Lage versetzt, ihre beruflichen Perspektiven nicht nur in ihrem Heimatland, sondern zumindest auch im europäischen Ausland zu entwickeln. Im Europäischen Studiengang erfolgt somit eine Ausbildung zur europäischen Informatikerin beziehungsweise zum europäischen Informatiker, wodurch ein wichtiger Beitrag zum Zusammenwachsen Europas geleistet wird.

Das Lehr- und Prüfungsangebot der ersten beiden Fachstudienjahre ist unter den Partnerhochschulen abgestimmt. Die ersten beiden Fachstudienjahre werden an der Heimathochschule verbracht und dienen dem Erwerb des notwendigen Grundlagen- und Fachwissens sowie der damit verbundenen Fertigkeiten und Kenntnisse. Das dritte Fachstudienjahr dient dem Erwerb spezieller Kenntnisse und Fertigkeiten an der Partnerhochschule in der von der oder dem Studierenden gewählten Studienrichtung (Spezialisierung). Dabei repräsentiert jede Partnerhochschule eine bestimmte Studienrichtung (Spezialisierung). Die Einzelheiten ergeben sich aus dem jeweils aktuellen Stand des Kooperationsvertrages und seiner Annexverträge.

Mit dem erfolgreichen Abschluss des Studiums erwerben die Studierenden in der Regel einen

Doppelabschluss, und zwar den ihrer Heimathochschule und den der gewählten Partnerhochschule.

Die Begriffe Fachsemester und Fachstudienjahr werden im Folgenden kurz als Semester und Studienjahr oder Jahr bezeichnet.

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Begriffe.....
§ 2 Geltungsbereich.....
§ 3 Aufbau und Regelstudienzeit.....
§ 4 Akademischer Grad.....
§ 5 Besondere Regelungen für die Studierenden.....
§ 6 Lehrveranstaltungsarten und Anwesenheitspflicht.....
§ 7 Freiwillige Praxisphase.....
§ 8 Module und Leistungspunkte.....
§ 9 Bachelorarbeit.....
§ 10 Ablegung der Prüfungen.....
§ 11 Bewertung und Benotung.....
§ 12 Zeugnisse.....
§13 In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten, Übergangsregelung.....

§ 1 Begriffe

Nachfolgend werden die für diesen Studiengang wichtigsten Begriffe in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt und erläutert:

a) Annexverträge

Annexverträge sind Verträge, die die Partnerhochschulen untereinander abgeschlossen haben und durch welche der Kooperationsvertrag geändert, erweitert oder ergänzt wird. Weitere Erläuterungen siehe unten Buchstabe e (Kooperationsvertrag).

b) Doppelabschluss

Die Studierenden, die den Studiengang erfolgreich absolviert haben, erwerben zwei Abschlüsse: zum einen den ihrer Heimathochschule und zum anderen den ihrer gewählten ECS-Partnerhochschule.

c) Gaststudierende

Gaststudierende oder Gaststudierender des Europäischen Studiengangs European Computer Science ist, wer das dritte Studienjahr an der Partnerhochschule studiert. Im Ordnungstext wird für die Studierenden der Heimathochschule und der Partnerhochschule einheitlich der Begriff „die oder der Studierende“ verwendet, es sei denn, die Regelungen sollen entweder nur für die Studierenden der Heimathochschule oder nur für die der Partnerhochschule gelten. Im ersteren Fall wird dann die Bezeichnung „Studierende oder Studierender der Heimathochschule“ und im zweiten Falle die Bezeichnung „Gaststudierende oder Gaststudierender“ verwendet. Weitere Erläuterungen siehe unten Buchstaben h (Studierende) und i (Studierende an der Heimathochschule).

d) Heimathochschule

Heimathochschule ist diejenige Partnerhochschule, die die oder den Studierenden für den Studiengang European Computer Science zulässt und sie oder ihn für die Dauer des Studiums

immatrikuliert (Hauptzuständigkeit). Dies bedeutet insbesondere, dass die Heimathochschule alle status- und abgabenrechlichen Entscheidungen, unter anderem Immatrikulation, Beurlaubungen, Rückmeldungen und Erhebung der Semesterbeiträge und Gebühren, und alle prüfungsrechtlichen Entscheidungen einschließlich der Ausstellung des Abschlusszeugnisses und der Bachelorurkunde trifft, soweit dafür nicht die jeweilige Partnerhochschule zuständig ist.

e) Kooperationsvertrag

Der Kooperationsvertrag ist der zwischen den Partnerhochschulen abgeschlossene Vertrag, der insbesondere die wichtigsten Bestimmungen über die Zusammenarbeit, den gemeinsamen Studiengang, unter anderem dessen Inhalte, Aufbau, Regelstudienzeit, Zeugnisse und Abschlusstitel, und über den Status der Studierenden trifft. Weitere darauf folgende Abmachungen sind Annexverträge. Die Kooperationsverträge und Annexverträge entfalten nur dann rechtsverbindliche Wirkungen, wenn sie in das Satzungsrecht der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, insbesondere in das dieser Ordnung, rechtswirksam umgesetzt worden sind. Die Kooperationsverträge und Annexverträge werden auf der Internetseite der Fakultät bekannt gegeben.

f) Koordinierungsstelle

Für den Studiengang wird eine Koordinierungsstelle eingerichtet, die für die Abstimmungen mit den Partnerhochschulen, Umsetzung der Kooperationsvereinbarungen, die Organisation und Betreuung des Studiengangs, insbesondere für die Studierenden, für die Beratung des Prüfungsausschusses und für die ihr in dieser Ordnung ausdrücklich zugewiesenen Aufgaben zuständig ist. Die Koordinierungsstelle besteht aus mindestens einer Professorin oder einem Professor, die oder der vom Fakultätsrat bestellt wird.

g) Partnerhochschule

Partnerhochschule ist diejenige aus- oder inländische Hochschule, die an der Ausbildung im Europäischen Studiengang European Computer Science nach Maßgabe der Regelungen des zwischen den beteiligten Hochschulen abgeschlossenen Kooperationsvertrags und den Annexverträgen beteiligt ist. Die Namen und Anschriften der Partnerhochschulen werden in geeigneter Weise auf der Internetseite der Fakultät bekannt gegeben.

h) Studierende

Die oder der Studierende sind alle Studierenden des Studiengangs, gleichgültig, ob Studierende ihrer Heimathochschule oder Gaststudierende. Weitere Einzelheiten siehe oben Buchstabe c (Gaststudierende) oder (Studierende der Heimathochschule).

i) Studierende der Heimathochschule

Die Studierenden der Heimathochschule sind die Studierenden der Hochschule, an der sie zugelassen und immatrikuliert sind und welche für alle wichtigen Entscheidungen im Rahmen ihres Studiums zuständig ist. Dies bedeutet insbesondere, dass die Heimathochschule alle status- und abgabenrechlichen Entscheidungen, unter anderem Immatrikulation, Beurlaubungen, Rückmeldungen und Erhebung der Semesterbeiträge und Gebühren, und alle prüfungsrechtlichen Entscheidungen einschließlich der Ausstellung des Abschlusszeugnisses und der Bachelorurkunde trifft, soweit dafür nicht die jeweilige Partnerhochschule zuständig ist. Die Studierenden der Heimathochschule bleiben für die Dauer ihres Aufenthaltes an der Partnerhochschule weiterhin an ihrer Heimathochschule immatrikuliert. Siehe auch Buchstabe d) (Heimathochschule).

j) Students Subjects Form

Das Formular „Students Subjects Form“ enthält Leistungsangaben des Studierenden der Module eines Studienjahres. Es ist vom Vorsitzenden des jeweiligen Prüfungsausschusses der beteiligten

Hochschulen auszustellen.

§ 2 Geltungsbereich

Die studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Studiengang European Computer Science ergänzt in den nachfolgenden Regelungen die Bestimmungen der „Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Ingenieur-, Natur- und Gesundheitswissenschaften sowie der Informatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences) (APSO-INGI)“ in der jeweils gültigen Fassung.

§ 3 Aufbau und Regelstudienzeit

(1) Bei dem Studiengang **European Computer Science** handelt es sich um einen Bachelorstudiengang.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester (drei Studienjahre). Für das erfolgreiche Studium werden 180 Leistungsprunkte (CP) vergeben. Der Workload beträgt 30 Stunden pro CP. Das Studium besteht aus den theoretischen und anwendungsorientierten Grundlagen (erstes Studienjahr), den Vertiefungen der Grundlagen (zweites Studienjahr) und der Profilbildung im dritten Studienjahr. Im fünften und sechsten Semester wird an einer Partnerhochschule studiert. Im sechsten Semester ist eine Bachelorarbeit anzufertigen.

§ 4 Akademischer Grad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg den akademischen Grad Bachelor of Science (B.Sc). In der Bachelorurkunde wird der Studiengang European Computer Science aufgenommen.

§ 5 Besondere Regelungen für die Studierenden

In dem Studiengang gelten aufgrund der Besonderheiten als hochschulübergreifender europäischer Studiengang besondere Regelungen für die Studierenden, die nachfolgend im zeitlichen Ablauf vom Beginn bis zum Abschluss des Studiums aufgeführt werden:

a) Ablauf des Studiums – Studienzeiten an der Heimat- und an der Partnerhochschule

Die Studierenden absolvieren ihr Studium in den ersten beiden Studienjahren an ihrer Heimathochschule, im dritten Studienjahr an einer der Partnerhochschulen. Dort wird die von der oder dem Studierenden ausgewählte Studienrichtung (Spezialisierung) studiert.

b) Studienplan

Der in dieser Prüfungsordnung aufgeführte Studienplan (Modultabelle) für die ersten beiden Studienjahre gilt für die Studierenden der Heimathochschule. Der Studienplan für das dritte Jahr gilt für die Gaststudierenden.

c) Geltendes Recht

Während des Studiums an der Partnerhochschule unterliegen die Studierenden den an der jeweiligen Partnerhochschule geltenden rechtlichen Bestimmungen. Sie bleiben jedoch weiterhin an ihrer Heimathochschule immatrikuliert, die für ihren Status als Studierende des Studiengangs weiterhin hauptzuständig bleibt.

d) Studienangebot des Studiengangs

Die Studieninhalte der Partnerhochschulen werden untereinander abgestimmt. Die ersten beiden Studienjahre sind soweit aufeinander abgestimmt, dass jede oder jeder Studierende, der

im dritten Studienjahr an die Partnerhochschule wechselt, die erforderlichen Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten verfügt, um das dritte Studienjahr und damit das gesamte Studium erfolgreich zu absolvieren. Jede Partnerhochschule steht für eine bestimmte Studienrichtung (Spezialisierung), welche die oder der Studierende schon in ihrer bzw. seiner Bewerbung vorschlägt. Das Studienangebot aller Partnerhochschulen ist an geeigneter Stelle im Department Informatik rechtzeitig und vollständig bekannt zu geben.

e) Festlegung der Studienrichtung und der Partnerhochschule

In ihrer Bewerbung für den Europäischen Studiengang schlagen die Studieninteressierten schon die spätere Studienrichtung und damit die jeweilige Partnerhochschule, an welcher sie im letzten Studienjahr zu studieren beabsichtigen, vor. Die endgültige verbindliche Festlegung erfolgt im Laufe des zweiten Studienjahres durch die Koordinierungsstelle nach Abstimmung mit den Partnerhochschulen. Dabei kann die Koordinierungsstelle bei Vorliegen berechtigter Gründe, insbesondere im Falle mangelnder Kapazitäten, vom Vorschlag der oder des Studierenden abweichen. Die Entscheidung wird der oder dem Studierenden unverzüglich schriftlich mitgeteilt.

f) Leistungen im Ausland

Die an den Partnerhochschulen erbrachten Leistungen werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Die im Rahmen dieses Studiengangs an den Partnerhochschulen erbrachten Abschlussprüfungen nach den jeweiligen Studienjahren oder deren Äquivalente werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Bei unterschiedlichen Benotungssystemen erfolgt eine entsprechende Einstufung in das Notensystem dieser Ordnung. Bei unterschiedlichen Leistungs- bzw. Kreditpunktesystemen erfolgt eine entsprechende Umrechnung in das Leistungs- bzw. Kreditpunktesystem dieser Ordnung.

g) Sprachausbildung

Die Studierenden müssen in der Fremdsprache ihrer Partnerhochschule ein Sprachniveau erreichen, das sie dazu befähigt, an der gewählten Partnerhochschule erfolgreich zu studieren. Zu diesem Zweck ist ein entsprechendes Pflichtangebot zum Erlernen dieser Fremdsprache Bestandteil des Studiums.

§ 6 Lehrveranstaltungsarten und Anwesenheitspflicht

Die Anwesenheitspflicht besteht - neben den bereits durch §10 Absatz 1 APSO-INGI geregelten Fällen - auch für die Veranstaltungsart Projekt.

§ 7 Freiwillige Praxisphase

Es besteht die Möglichkeit, längere Praxiserfahrungen in der Wirtschaft oder Industrie zu erwerben. Dafür kann gemäß Immatrikulationsordnung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg in der jeweils gültigen Fassung ein Urlaubssemester beantragt werden.

§ 8 Module und Leistungspunkte

(1) Die Bachelorprüfung ist eine studienbegleitende Prüfung. Sie besteht aus den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen sowie deren zugeordnete Prüfungs-, Studien- und Prüfungsvorleistungen und der Bachelorarbeit (Bachelorarbeit § 9). Das gesamte Lehrangebot ist den nachfolgenden Übersichten der einzelnen Studienjahre zu entnehmen. Die genauen Beschreibungen der fachlichen Inhalte sind dem Modulhandbuch zu entnehmen. Es gilt das Modulhandbuch in seiner derzeit gültigen Fassung, veröffentlicht auf der Internetseite der HAW Hamburg im Bereich Studium und Lehre. In den nachfolgenden Aufstellungen gelten folgende Abkürzungen:

CP	=	Leistungspunkte
BAC	=	Bachelorarbeit
G	=	Gewichtung für die Gesamtnote
H	=	Hausarbeit
K	=	Klausur
KmT	=	Klausur mit Tests
LA	=	Laborabschluss
LVA	=	Lehrveranstaltungsart
M	=	Mündliche Prüfung
PL	=	Prüfungsleistung
Prak	=	Laborpraktikum
NF	=	Nach Festlegung (K / KmT / M / R/ H)
Pj	=	Projekt (Prüfungsform)
Pi	=	Projekt (Lehrveranstaltungsform)
PVL	=	Prüfungsvorleistung
R	=	Referat
Sem	=	Semester
S	=	Seminar
SeU	=	Seminaristischer Unterricht
SL	=	Studienleistung
SWS	=	Semesterwochenstunden
T	=	Test
Üb	=	Übung
ÜT	=	Übungstestat

(2) Das erste Studienjahr umfasst in 10 Modulen die nachfolgenden Prüfungsleistungen und die ihnen zugeordneten Prüfungsvorleistungen:

		LVA	Sem	SWS	PVL	**SL**	PL	G	CP
Modul:	**Grundlagen der Mathematik**								
DM	Diskrete Mathematik (DM)	SeU	1	3	--		NF	6,0	6
	Diskrete Mathematik Übungen (DMÜ)	Üb	1	1	ÜT		-	--	--
Modul:	**Grundlagen der Technischen Informatik**								
GT	Grundlagen der Informatik (GT)	SeU	1	3	--		NF	6,0	6
	Grundlagen der Informatik Praktikum (GTP)	Prak	1	1	LA		-	--	--
Modul:	**Programmiermethodik I**								
PM1	Programmiermethodik (PM1)	SeU	1	4	--		NF	6,0	6
Modul:	**Programmiertechnik**								
PT	Programmiertechnik (PT)	SeU	1	2	--		NF	6,0	6
	Programmiertechnik Praktikum (PTP)	Prak	1	2	LA		-	--	--
Modul:	**Betriebswirtschaft**								
BW	Betriebswirtschaft (BW)	SeU	1-4	3	--		NF	6,0	6
	Betriebswirtschaft Übung (BWÜ)	Prak		1			--	--	--
Modul:	**Sprachen I**								
SP1	Sprachen 1 (SP1)	SeU	2	2	ÜT	ÜT	--	--	3
Modul:	**Sprachen II**								
SP 2	Sprachen 2 (SP2)	SeU	2	2		ÜT	--	--	3
Modul:	**Programmiermethodik II**								
PM2	Programmiermethodik II (PM2)	SeU	2	3	--		NF	6,0	6
	Programmiermethodik II Praktikum (PMP2)	Prak	2	1	LA		-	--	--
Modul :	**Datenbanken**								
DB	Datenbanken (DB)	SeU	2	3	--		NF	6,0	6
	Datenbanken Praktikum (DBP)	Prak	2	1	LA		-	--	--
Modul:	**Grundlagen Systemnahen Programmierens**								
GS	Grundlagen Systemnahen Programmierens (GS)	SeU	2	2	--		NF	6,0	6
	GS Praktikum (GSP)	Prak	2	2	LA		-	--	--
Modul:	**Analysis und lineare Algebra**								
AA	Analysis und lineare Algebra (AA)	SeU	2	3	--		NF	6,0	6
	Analysis und lineare Algebra Übung (AAÜ)	Prak	2	1	LA		-	--	--
Summe				40	8	2	9	54,0	60

Das Modul *Betriebswirtschaft* kann in einem der Semester 1 bis 4 absolviert werden und soll in der Regel im Studiengang Informatik Technischer Systeme erbracht werden. Alternativ kann ein inhaltlich äquivalentes Modul in einem der Studiengänge des Departments Informatik belegt werden.

(3) Das zweite Studienjahr umfasst in 11 Modulen die nachfolgenden Prüfungsleistungen und die ihnen zugeordneten Prüfungsvorleistungen:

		LVA	Sem	SWS	PVL	SL	PL	G	CP
Modul:	**Signalverarbeitung und Stochastik**								
SS	Signalverarbeitung und Stochastik (SS)	SeU	3	3	--		NF	6,0	6
	Signale und Stochastik Übungen (SSÜ)	Ü	3	1	ÜT		--	--	--
Modul:	**Algorithmen und Datenstrukturen**								
AD	Algorithmen und Datenstrukturen (AD)	SeU	3	3	--		NF	6,0	6
	Algorithmen & Datenstrukturen Praktikum (ADP)	Prak	3	1	LA		--	--	--
Modul:	**Software Engineering I**								
SE1	Software Engineering I (SE1)	SeU	3	3	--		NF	6,0	6
	Software Engineering I Praktikum (SEP1)	Prak	3	1	LA		--	--	--
Modul:	**Betriebssysteme**								
BS	Betriebssysteme (BS)	SeU	3	3	--		NF	6,0	6
	Betriebssysteme Praktikum (BSP)	Prak	3	1	LA		--		
Modul:	**Sprachen III**								
SP 3	Sprachen 3 (SP3)	SeU	3	2		ÜT	--	--	3
Modul:	**Gesellschaftswissenschaften I**								
GW1	Gesellschaftswissenschaften I (GW1)	SeU	3	2		ÜT	--	--	3
Modul:	**Sprachen IV**								
SP 4	Sprachen 4 (SP4)	SeU	4	2		ÜT	--	--	3
Modul:	**Gesellschaftswissenschaften II**								
GW2	Gesellschaftswissenschaften II (GW2)	SeU	4	2		ÜT	--	--	3
Modul:	**Wahlpflichtmodul**								
WP	Wahlpflichtmodul (WP)	SeU/Pi	4	3 (2)	--		NF	6,0	6
	Wahlpflichtmodul Praktikum (WPP)	Prak/Pi	4	1 (2)	LA		--	--	---
Modul:	**Embedded System Engineering**						NF	12,0	12
ESE	Software Engineering II (SE2)	SeU	4	2	--		--		
	Embedded Programming (EP)	SeU	4	2	--		--		
	System- und Echtzeitprogrammierung (SY)	SeU	4	2	--		--		
	ESE Praktikum (ESEP)	Prak	4	2	LA		--		
Modul:	**Rechnernetze**								
RN	Rechnernetze (RN)	SeU	4	3	--		NF	6,0	6
	Rechnernetze Praktikum (RNP)	Prak	4	1	LA		--	--	--
Summe				40	7	4	7	48,0	60

(4) Das dritte Studienjahr wird nach §5 Buchtstabe a) von externen Studierenden der Partnerhochschulen durchlaufen. Es umfasst in 9 Modulen die nachfolgenden Prüfungsleistungen und die ihnen zugeordneten Prüfungsvorleistungen:

		LVA	Sem	SWS	PVL	SL	PL	G	CP
Modul:	**Projekt**								
PRO	Projekt (PRO)	Pi	5	6		Pj	--	--	9
Modul:	**Seminar**								
ITSS	Informatik Technischer Systeme Seminar (ITSS)	S	5	2		R	--	--	3
Modul:	**Wahlpflichtmodul I**								
WP2	Wahlpflichtmodul I (WP1)	SeU/Pi	5	3 (2)	--		NF	6,0	6
	Praktikum Wahlpflichtmodul I (WPP1)	Prak/Pi	5	1 (2)	LA		--	--	--
Modul:	**Wahlpflichtmodul II**								
WP3	Wahlpflichtmodul II (WP2)	SeU/Pi	5	3 (2)	--		NF	6,0	6
	Praktikum Wahlpflichtmodul I (WPP2)	Prak/Pi	5	1 (2)	LA		--	--	--
Modul:	**Vertiefungsmodul**								
VM	Vertiefungsmodul (VM)	SeU	5	3	--		NF	6,0	6
	Vertiefungsmodul Praktikum (VMP)	Prak	5	1	LA		--	--	--
Modul:	**Wahlpflichtmodul III**								
WP4	Wahlpflichtmodul III (WP3)	SeU/Pi	6	3	--		NF	6,0	6
	Wahlpflichtmodul Praktikum (WPP3)	Prak/Pi	6	1	LA		--	--	--
Modul:	**Wahlpflichtmodul IV**								
WP5	Wahlpflichtmodul IV (WP4)	SeU/Pi	6	3 (2)	--		NF	6,0	6
	Wahlpflichtmodul Praktikum 4 (WPP4)	Prak/Pi	6	1 (2)	LA		--	--	--
Modul:	**Gesellschaftswissenschaften**								
GW	Gesellschaftwissenschaften (GW)	SeU	6	2		ÜT	--	--	3
Modul:	**Bachelorarbeit**								
BA	Bachelorarbeit (BA) 12 CP		6				BAC	15,0	12
	Kolloquium 3 CP		6					--	3
Summe				30	5	3	5	45,0	60

(5) Als Vertiefungsmodul kann eines der Module *Verteilte Systeme*, *Architektur von Informationssystemen* oder *IT-Sicherheit* aus einem der Bachelorstudiengänge des Departments Informatik gewählt werden.

(6) Für die Module sind unterschiedliche Prüfungsformen zulässig: Klausur (K) oder Klausur mit Tests (KmT) oder mündliche Prüfung (M) oder Referat (R) oder Hausarbeit (H) oder Kolloquium (KO). Ist die Prüfungsform als „Nach Festlegung“ (NF) spezifiziert, so wird die zu erbringende Prüfungsform von dem verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung gegenüber den Studierenden bekanntgeben. Bei der Prüfungsform „Klausur mit Tests“ (KmT) können bis zu zwei Tests nach § 14 Absatz 3 Nummer 11 APSO-INGI geschrieben werden, wobei deren Ergebnisse mit bis zu 20% in die Modulnote eingehen können. Für die Prüfungsform „Klausur mit Tests“ sind die Termine der Tests sowie deren Gewichtung zu Beginn der Lehrveranstaltung durch den Prüfungsausschuss festzulegen und bekannt zu geben.

(7) Die Wahlpflichtmodule bestehen aus verschiedenen Lehrveranstaltungsarten und können mathematisch- naturwissenschaftliche, technische, unternehmenskundliche und/oder allgemeinwissenschaftliche Vertiefungen beinhalten. Die jeweilige Prüfungsform und die Lehrveranstaltungsarten sind bei der Ankündigung der Wahlpflichtmodule bekannt zu geben. Das Wahlpflichtmodul kann aus den Wahlpflicht-Modulangeboten des Departments Informatik und aus explizit bekanntgegebenen Modulen anderer Fakultätsdepartments gewählt werden. Die oder der Studierende kann als Wahlpflichtmodule mit schriftlicher Zustimmung der oder des Prüfungsausschussvorsitzenden auch Fächer anderer Fakultätsdepartments belegen, sofern in diesen Departments freie Kapazitäten für die Teilnahme an den entsprechenden Lehrveranstaltungen und für die Ablegung von Prüfungen vorhanden sind. Der Antrag ist bei der oder dem Prüfungsausschussvorsitzenden rechtzeitig vor Beginn des Semesters, in dem die Leistung erbracht werden soll, zu stellen. Die Genehmigung darf nur versagt werden, wenn das andere Department die Teilnahme aus den oben genannten Gründen ablehnt oder das Fach nicht den Umfang bezüglich der Semesterwochenstunden bzw. der festgelegten Leistungspunkte erfüllt oder eine inhaltliche Übereinstimmung mit den Pflichtmodulen des Studiengangs „European Computer Science“ besteht. Studierende haben die Möglichkeit, bis zu zwei fehlende CPs durch Hausarbeiten zu erbringen.
(8) Für jedes Semester müssen den Studierenden mindestens drei Projekte und drei Module für jedes Wahlpflichtmodul durch Aushang angeboten werden.
(9) Die Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache ist Deutsch. Für einzelne Module kann auch Englisch als Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache festgelegt werden. Die Lehrsprache wird spätestens am Anfang des Semesters der Lehrveranstaltung bekannt gegeben. Die Prüfungssprache kann eine andere sein als die Lehrsprache. Die Festlegung der Prüfungssprache trifft der Prüfungsausschussvorsitzender.

§ 9 Bachelorarbeit

(1) Die Anmeldung zur Bachelorarbeit setzt voraus, dass alle Modulprüfungen der ersten beiden Studienjahre erfolgreich abgelegt worden sind.
(2) Die Bearbeitungsdauer der Bachelorarbeit beträgt sechs Monate.
(3) Für die Bachelorarbeit werden zwölf Leistungspunkte vergeben, für das dazugehörige Kolloquium drei Leistungspunkte. In die Note der Bachelorarbeit wird die Benotung des Kolloquiums mit einbezogen. Zur Berechnung der Note der Bachelorarbeit werden die Einzelbewertungen der Prüfenden arithmetisch gemittelt und zugunsten der oder des Studierenden aufgerundet. Die abschließende Notenpunktzahl geht mit dem Faktor 15 gewichtet in die Note des dritten Studienjahres ein.

§ 10 Ablegung der Prüfungen

Die an den Partnerhochschulen erbrachten Leistungen werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Die im Rahmen dieses Studiengangs an den Partnerhochschulen erbrachten Prüfungen nach den jeweiligen Studienjahren oder deren Äquivalente werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Bei unterschiedlichen Benotungssystemen erfolgt eine entsprechende Einstufung in das Notensystem dieser Ordnung. Bei unterschiedlichen Leistungspunktesystemen erfolgt eine entsprechende Umrechnung in das Leistungspunktesystemen dieser Ordnung.

§ 11 Bewertung und Benotung

(1) Für die Bewertung und Benotung der Prüfungsleistungen kommt § 21 Absatz 3 APSO-INGI zur Anwendung.

(2) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus der Summe der gewichteten Notenpunkte der Prüfungsleistungen und der Bachelorarbeit (§ 9 Absatz 3). Die Gewichtungen der Prüfungsleistungen sind aus den Übersichtstabellen des § 6 für die einzelnen Studienjahre zu entnehmen.

(3) Ab einer Gesamtnote von 14,5 wird der Zusatz „mit Auszeichnung“ vergeben.

§ 12 Zeugnisse

(1) Das Bachelorzeugnis wird für Studierende der Heimathochschule und Gaststudierende nach Antrag an den bzw. die Prüfungsausschussvorsitzende/n ausgestellt.

(2) Werden Prüfungsleistungen in einer anderen Sprache als Deutsch erbracht, ist dies im Zeugnis aufzunehmen.

§ 13 In-Kraft-Treten, Außer-Kraft-Treten, Übergangsregelung

(1) Diese Prüfungs- und Studienordnung tritt am Tag der Veröffentlichung im Hochschulanzeiger in Kraft. Sie gilt erstmals für alle erstimmatrikulierten Studierenden zum Wintersemester 2019/2020.

(2) Die "Prüfungs- und Studienordnung des Europäischen Studiengangs European Computer Science an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg" vom 20. November 2014 (Hochschulanzeiger Nr. 99 / 2014 vom 26. November 2014) gilt nur noch für die vor dem Wintersemester 2019/2020 immatrikulierten Studierenden des Studiengangs „European Computer Science“. Sie tritt am 31. August 2023 außer Kraft.

(3) Der Wechsel von der in Absatz (2) genannten Ordnung in diese Ordnung wird durch Übergangspläne geregelt, die vom Fakultätsrat zu beschließen sind, und die in geeigneter Form bekannt gegeben werden. Die Übergangsstudienpläne enthalten auch Äquivalenzlisten, die festlegen, welche Prüfungs- und Studienleistungen dieser Ordnung mit denen der Ordnung nach Absatz 2 gleichwertig sind.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg, den 20. Juni 2019

**Zugangs- und Auswahlordnung für den Bachelorstudiengang Pflege (dual)
an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
(Hamburg University of Applied Sciences)**

vom 20. Juni 2019

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 20. Juni 2019 nach § 108 Absatz 1 Satz 3 des Hamburgischen Hochschulgesetzes – HmbHG – vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171), zuletzt geändert 29. Mai 2018 (HmbGVBl. S. 200), die vom Departmentsrat Pflege und Management der Fakultät Wirtschaft und Soziales der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg am 16. Mai 2019 nach §§ 16 Absatz 4 Nr. 2, 14 Absatz 3 Nr. 3 der Grundordnung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften i. V. m. § 92 Absatz 1 Satz 2 Nr. 2 und Absatz 5 HmbHG beschlossene und durch das Dekanat am 6. Juni 2019 gemäß § 92 Absatz 1 Satz 2 Nr. 2 HmbHG genehmigte „Zugangs- und Auswahlordnung für den Bachelorstudiengang Pflege (dual) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Universtiy of Applied Sciences)“ in der nachstehenden Fassung genehmigt.

§1 Praktische Voraussetzungen

(1) Zusätzlich zu den in § 3 der “Ordnung zur Regelung der Allgemeinen Bestimmungen für die Zulassung zum Studium an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg“ (Allgemeine Zulassungsordnung – HAWAZO)“ vom 8. Juli 2005 (Amt. Anz. S. 1401), zuletzt geändert am 25. Juni 2014 (Amt. Anz. S. 1253) und zu den in § 2 der “Immatrikulationsordnung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg“ vom 18. Mai 2017 (Amt. Anz. S. 1186), genannten Voraussetzungen müssen die Bewerberinnen und Bewerber für den Bachelorstudiengang Pflege (dual) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg nach § 37 Absatz 2 Satz 1 HmbHG ein mindestens zweiwöchiges Pflegepraktikum in Einrichtungen der Gesundheitsversorgung nachweisen.
(2) Dieses Praktikum kann in Einrichtungen mit akut-stationärer Versorgung (Krankenhäuser), Versorgung in der Langzeitpflege (Altenpflegeheime) oder in der ambulanten Pflege absolviert werden. Ein Freiwilliges Soziales Jahr (FSJ) in einem dieser Bereiche ist ebenfalls als Nachweis gültig.
(3) Der Praktikumsnachweis muss Angaben zur vollständigen Adresse der Praktikumsstelle (z. B. Einrichtungsbriefkopf), zum absolvierten Zeitraum, zum Einsatzort während des Praktikums (z.B. Station/Wohnbereich etc.) und die Unterschrift der für den Einsatzort verantwortlichen Person, sowie einen Stempel des Einsatzortes enthalten.

§ 2 Inkrafttreten

(1) Diese Ordnung tritt am Tage ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Kraft. Sie gilt erstmalig für das Bewerbungsverfahren zum Wintersemester 2020/21.
(2) Mit dem in Absatz 1 genannten Zeitpunkt tritt die Ordnung zur Regelung der Zugangsvoraussetzungen für den dualen Studiengang Pflege zuletzt geändert am 01.November 2012 außer Kraft.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg, den 20. Juni 2019

Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung
des Bachelorstudiengangs Pflege (dual)
an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
(Hamburg University of Applied Sciences)

vom 20. Juni 2019

Das Präsidium der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 20. Juni 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 6. Juni 2019 gemäß § 91 Absatz 2 Nr. 1 HmbHG vom Fakultätsrat der Fakultät Wirtschaft und Soziales, auf Vorschlag des Departmentsrats Pflege und Management vom 16. Mai 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 Bachelorstudiengangs Pflege (dual) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (Hamburg University of Applied Sciences)" in der nachstehenden Fassung genehmigt.

§ 1 Allgemeine Bestimmungen
Diese studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung des Bachelorstudiengangs Pflege (dual) ergänzt die Bestimmungen der „Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge des Departments Pflege & Management an der Fakultät Wirtschaft und Soziales der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg" (kurz: APSO- Pflege) in ihrer jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Akademischer Grad des Abschlusses (inkl. Abschluss der hochschulischen Pflegeausbildung)
Die Hochschule verleiht den akademischen Grad „Bachelor of Science (B.Sc.)".

§ 3 Beginn des Studiums, Regelstudienzeit, Prüfungsdauer und Leistungspunkte
(1) Die Aufnahme zum Studium erfolgt einmal jährlich zum Wintersemester.
(2) Die Regelstudienzeit beträgt sieben Semester. Es handelt sich um einen Vollzeitstudiengang, in dessen Verlauf insgesamt 210 Leistungspunkte (LP) erworben werden müssen. Die LP geben den geschätzten Arbeitsaufwand der Studierenden wieder. Der Workload beträgt 30 Stunden pro LP. Das Lehrangebot ist in Module gegliedert. Für Aufbau und Inhalt des Studiums und die Lernziele der einzelnen Module gilt das Modulhandbuch in seiner derzeit gültigen Fassung veröffentlicht auf der Internetseite der HAW Hamburg im Bereich Ordnungen in Studium und Lehre. Eine Übersicht über die Modulstruktur (Modultabelle) befindet sich in der Anlage zu dieser Ordnung.

§ 4 Module in der Praxis und Beauftragte bzw. Beauftragter für Praxisangelegenheiten
(1) In das Studium sind Module integriert, die überwiegend in der Praxis stattfinden (Module in der Praxis -MIP).
(2) In den MIPs werden alle notwendigen Praxiseinsätze gemäß § 30 Ausbildungs- und Prüfungsordnung für die Pflegeberufe (Pflegeberufe-Ausbildungs- und –Prüfungsverordnung – PflAPrV) in der aktuellen Fassung durchgeführt. Es sind mindestens 2300 Stunden in Einrichtungen,

in denen Gesundheitsversorgung stattfindet, zu absolvieren. Laut landesrechtlicher Genehmigung gemäß § 38 Absatz 3 des Gesetzes über die Pflegeberufe (Pflegeberufegesetz – PflBG) der zuständigen Behörde können 10% der Praxiseinsatzstunden durch praktische Lehreinheiten (SkillsLab) an der HAW Hamburg durchgeführt. Das Skills-Lab soll es ermöglichen, eine Brücke zwischen den Lernorten Hochschule und Berufspraxis zu schlagen. Im geschützten Rahmen an der Hochschule und unter weniger komplexen Bedingungen als im beruflichen Handlungsfeld haben die Studierenden im Skills Lab die Möglichkeit, in der Theorie erworbenes Wissen in praktische Handlungsfähigkeit umzusetzen, diese zu trainieren, Routinen zu entwickeln und für den Transfer in das pflege-praktische Handlungsfeld vorzubereiten. Gleichwohl geht es in simulationsbasierten Lehr-Lern-Arrangements im Skills Lab auch darum, in der Praxis erworbene Fähigkeiten und Fertigkeiten, Routinehandlungen sowie subjektive und Praxis-Theorien kritisch zu reflektieren.
(3) Die Modalitäten für die Praxiseinsätze sind über schriftliche Kooperationsverträge zwischen der HAW Hamburg und Praxiseinrichtungen gemäß § 38 Absatz 4 PflBG geregelt.
(4) Bis zu zwei der MIPs können ausschließlich während des 5. Semesters im Ausland absolviert werden.
(5) Der Fakultätsrat ernennt auf Vorschlag des Departmentsrat eine Beauftragte oder einen Beauftragten für Praxisangelegenheiten, die oder der die Studierenden bei der Vorbereitung und Durchführung der Praxiseinsätze berät und unterstützt.

§ 5 Module und Prüfungsvoraussetzungen

(1) Das Studium besteht aus 32 Pflichtmodulen, darunter sind ein Wahlpflichtmodul und 8 MIP zu absolvieren. Das gesamte Lehr- und Prüfungsangebot ergibt sich aus der Anlage (Modultabelle) zu dieser Ordnung.
(2) Als Voraussetzung zur Zulassung zu den MIPs müssen die Studierenden eine gesundheitliche Eignung nachweisen. Die gesundheitliche Eignung umfasst einen von der Hausärztin/vom Hausarzt oder entsprechenden Fachärztin oder Facharzt aufgeführten aktuellen Gesundheitsstatus zu:

a. Impfstatus, aus dem mit Datum hervorgeht, dass nach Empfehlungen STIKO-Empfehlungen des RKI (aktuellste Fassung) die Standardimpfungen wie z.B. Grundimmunisierung und Auffrischimpfung bei Diphtherie, Poliomyelitis und Tetanus sowie z.B. eine einmalige Impfung bei Masern erfolgt sind und

b. die Impfungen der Kategorie B für Berufe mit erhöhtem Expositionsrisiko im Gesundheitsdienst lt. aktuellen STIKO- Empfehlungen des Robert Koch Instituts (RKI) und Schutzimpfungsrichtlinien des Gemeinsamen Bundes-Ausschusses (G-BA) vorliegen sowie

c. einer körperlichen Eignung für den Pflegeberuf.

(3) Für folgende Module sind erfolgreiche Abschlüsse anderer Module erforderlich:

a. Für Modul 5.1 müssen die Module 1.1 und 1.2 erfolgreich absolviert sein

b. Für Modul 5.3 muss das Modul 4.4 erfolgreich absolviert sein

c. Für Modul 6.1 muss das Modul 1.2 erfolgreich absolviert sein

(4) Praktische Prüfungen gemäß § 11 Absatz 3 Nr. 8 APSO-Pflege sollen 260 Minuten (inklusive Vorbereitung, Durchführung und Reflexionsgespräch) nicht überschreiten.
(5) Die Modulprüfungen in den Modulen 4.2, 4.3 und 6.6 (schriftliche Aufsichtsarbeiten) umfassen zugleich den schriftlichen Teil der staatlichen Prüfung zur Erlangung der Berufszulassung gemäß § 35 PflAPrV.
(6) Die Modulprüfung im Modul 7.2 (Mündliche Prüfung mit Fallanalyse) umfasst zugleich den mündlichen Teil der staatlichen Prüfung zur Erlangung der Berufszulassung gemäß § 36 PflAPfR.

Dabei ist der erfolgreiche Abschluss aller Module des 1. bis 5. Semesters sowie der erfolgreiche Abschluss des Moduls 6.1 und 6.6 des 6. Semesters vor der Zulassung zu der Modulprüfung nachzuweisen.
(7) Die Modulprüfung im Modul 7.3 (Praktische Prüfung) umfasst zugleich den praktischen Teil der staatlichen Prüfung zur Erlangung der Berufszulassung gemäß § 37 PflAPrV. Dabei ist der erfolgreiche Abschluss aller Module des 1. bis 5. Semesters sowie der erfolgreiche Abschluss des Moduls 6.1 und 6.6 des 6. Semesters vor der Zulassung zur Prüfung nachzuweisen.
(8) Abweichend von § 16 APSO-Pflege dürfen die Modulprüfungen der Module 4.2, 4.3, 6.6, 7.2 und 7.3 als Teile der staatlichen Prüfung zur Berufszulassung gemäß § 39 Absatz 3 PflAPrV nur einmal wiederholt werden.

§ 6 Bachelorthesis

(1) Die Bachelorthesis soll zeigen, dass die oder der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus den Studieninhalten selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
(2) Voraussetzung für die Anmeldung zur Bachelorthesis ist der erfolgreiche Abschluss aller Module des 1. bis 5. Semesters, sowie der erfolgreiche Abschluss der Module 6.1 und 6.6 des 6. Semesters. In der Regel soll die Thesis eine Aufgabe oder Problemstellung aus der patient*innennahen pflegerischen Versorgung behandeln.
(3) Die Frist für die Bearbeitung einer Bachelorthesis beträgt zehn Wochen.

§ 7 Bachelorprüfung

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus den studienbegleitenden Prüfungs- und Studienleistungen nach § 5 und der Bachelorthesis nach § 6.
(2) Die nach der Anzahl der jeweils zu erwerbenden LP gewichteten Modulnoten aller Module mit Ausnahme des Moduls 7.1 (Bachelorthesis) gehen zu 80 % und die Note der Bachelorthesis (Modul 7.1) zu 20 % in die Gesamtnote ein. Für die Berechnung der Teilnoten und der Gesamtnote werden nur die ersten beiden Dezimalstellen hinter dem Komma ohne Rundung berücksichtigt.

§ 8 Prüfungsausschuss für die Prüfungen zur Erlangung der Berufszulassung

(1) Für die Abnahme der Prüfungen zur Erlangung der Berufszulassung wird ein Ausschuss zur Berufszulassung eingesetzt (§33 PflAPrV). Diesem gehören als vorsitzende Mitglieder

a. eine Vertreterin/ein Vertreter der zuständigen Behörde oder einer von der zuständigen Behörde mit der Wahrnehmung dieser Aufgabe betrauten geeigneten Person, und
b. die bzw. der Prüfungsausschussvorsitzende des Prüfungsausschusses des Departments Pflege & Management an.

(2) Weitere Mitglieder des Ausschusses für die Berufszulassung sind die Modulverantwortlichen der Module 4.2, 4.3, 6.6, 7.2 und 7.3.
(3) Die Vorsitzenden des Ausschusses für die Berufszulassung bestimmen gemeinsam auf Vorschlag der HAW Hamburg die Prüferinnen oder Prüfer für die einzelnen Prüfungsteile sowie deren Stellvertreterinnen und Stellvertreter.
(4) Das vorsitzende Mitglied nach Absatz 1 Buchstabe a hat das Recht, bei dem mündlichen Teil der staatlichen Prüfung zur Erlangung der Berufszulassung (§ 5 Absatz 6) sowie dem praktischen Teil der staatlichen Prüfung zur Erlangung der Berufszulassung (§ 5 Absatz 7) anwesend zu sein.

§ 9 Zeugnis

Das Zeugnis stellt die HAW Hamburg im Einvernehmen mit der zuständigen Behörde aus. Hierfür werden die für die Berufszulassung erforderlichen Teile im Zeugnis getrennt ausgewiesen und von der zuständigen Behörde unterzeichnet.

§ 10 Inkrafttreten

(1) Diese Ordnung tritt am Tag Ihrer Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg in Kraft. Sie gilt für Studierende, die den Bachelorstudiengang „Dualer Studiengang Pflege“ ab dem Wintersemester 2020/21 beginnen.

(2) Für Studierende, die den Bachelorstudiengang „Dualer Studiengang Pflege“ vor dem Wintersemester 2020/21 begonnen haben, gilt die Studiengangsspezifische Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang „Dualer Studiengang Pflege“ an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg vom 16. Juni 2011 (veröffentlich im Hochschulanzeiger 63/2011), zuletzt geändert am 23. April 2015 (veröffentlicht im Hochschulanzeiger 106/2015). Diese Prüfungs- und Studienordnung tritt zum Ende des Sommersemesters 2025 außer Kraft. Ein Wechsel zwischen den genannten Prüfungs- und Studienordnungen ist bis zum Ende des Sommersemesters 2025 ausgeschlossen.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Hamburg, den20. Juni 2019

Anlage (Modultabelle):

FaS= Fallstudie, FS = Fachsemester, Gr = Gruppengröße, HA = Hausarbeit, KL = Klausur, LP = Leistungspunkte, LV= Lehrveranstaltung, LVA = Lehrveranstaltungsart, LVS = Lehrveranstaltungsstunden, MP = mündliche Prüfung, PA = Prüfungsart, PF = Prüfungsform, PJL = Projektleistung, PL = Prüfungsleistung, PP = praktische Prüfung, Pr = Praxis (mit Gruppenteilung), Ref = Referat, SeU = Seminaristischer Unterricht (Kohorte), SL = Studienleistung, Üb = Übung (mit Gruppenteilung)

Modul nr.	Modul	FS	LP	LV	LVA	LVS	Gr	PA	PF
M1.1	Grundlagen pflegerischen Handelns	1	5	Grundlagen pflegerischen Handelns	Üb	4	15	SL	PP
					Pr	1,389	10		
M1.2	Mit Menschen in Beziehung treten und kommunizieren – Grundlagen	1	5	Mit Menschen in Beziehung treten und kommunizieren - Grundlagen	SeU	4	30	SL	MP
					Pr	0,278	10		
M1.3	Pflege als Profession und Wissenschaft	1	7,5	Pflege als Profession und Wissenschaft	SeU	5	30	PL	FS
					Üb	1	15		
					Pr	0,278	10		
M1.4	Sozialrechtliche und Sozialpolitische Grundlagen	1	5	Sozialrecht	SeU	2	30	PL	KL
				Sozialpolitik	SeU	2	30		
M1.5	Naturwissenschaftliche Grundlagen und deren klinische Anwendung	1	7,5	LV 1	SeU	3	30	PL	Ref
				LV 2	SeU	3	30		
M2.1	Praktikum I – Allgemeine Klinische Praxis	2	10	Kompaktseminar 1. Hilfe	Üb	1	15	PL	PP
				Lernbegleitung bei Erwachsenen im klinischen Bereich	Pr	2	10		
M2.2	Praktikum II –Pflege als Profession in unterschiedlichen Handlungsfeldern	2	10	Theorielehre	Üb	1	15	SL	PP
				Lernbegleitung in der pflegerischen Praxis	Pr	2	10		
M2.3	Praktikum III–Reflexion und Fallverstehen in der ambulanten	2	10	Einführung in das Konzept der Kollegialen Beratung	Üb	1	15	SL	FS

Modul nr.	Modul	FS	LP	LV	LVA	LVS	Gr	PA	PF
	Versorgung			Lernbegleitung in der pflegerischen Praxis	Pr	2	10		
M3.1	Gesundheitsförderung und Prävention	3	5	Gesundheitsförderung und Prävention	SeU	4	30	SL	Ref
M3.2	In spezifischen Pflegesituationen mit Menschen in Beziehung treten und kommunizieren	3	5	In spezifischen Pflegesituationen mit Menschen in Beziehung treten und kommunizieren	Üb	4	15	PL	PP
					Pr	0,972	10		
M3.3	Pflegerische Diagnostik	3	5	Pflegerische Diagnostik	SeU	3,5	30	SL	KL
					Üb	0,5	15		
M3.4	Schwangere, Wöchnerinnen, Kinder und Jugendliche in ihrer Entwicklung unterstützen und über Lebensphasen pflegen	3	5	Pflegerische Versorgung von Schwangeren und Wöchnerinnen und die Entwicklung des Kindes	SeU	1,5	30	PL	MP
					Üb	0,5	15		
					Pr	0,2085	10		
				Pflegerische Versorgung von kranken Kindern und deren Bezugspersonen	SeU	1,5	30		
					Üb	0,5	15		
					Pr	0,2085	10		
M3.5	Reflexion und Fallverstehen	3	5	Lehrveranstaltung 1	Üb	3	15	SL	PJL
				Lehrveranstaltung 2	Üb	1	15		
M3.6	Pflegerisches Handeln in komplexen Pflegesituationen	3	5	Ernährung	Üb	2	15	PL	HA
					Pr	0,2775	10		
				Mobilität	Üb	2	15		
					Pr	0,2775	10		
M4.1	Ethik in der pflegerischen Versorgung	4	5	Ethik in der pflegerischen Versorgung	SeU	4	30	PL	FS
M4.2	Pflegeforschung	4	5	Pflegeforschung	SeU	3	30	PL	KL
					Üb	1	15		
M 4.3	Ältere mehrfach und/ oder	4	5	Menschen im Alter begleiten und	SeU	1,5	30	PL	KL

Modul nr.	Modul	FS	LP	LV	LVA	LVS	Gr	PA	PF
	lebenslimitiert erkrankte Menschen in ihrer Entwicklung unterstützen und über die Lebensphasen pflegen			pflegen	Üb	0,5	15		
					Pr	0,2085	10		
				Palliative Pflege	SeU	1,5	30		
					Üb	0,5	15		
					Pr	0,2085	10		
M4.4	Gesundheitspolitik und Gesundheitssystem	4	5	Gesundheitspolitik und Gesundheitssystem	SeU	4	30	SL	PJL
M4.5	Pflegerische Versorgung von Menschen mit akuten gesundheitlichen Beeinträchtigungen	4	5	Pflegerische Versorgung von Menschen mit akuten gesundheitlichen Beeinträchtigungen	SeU	4	30	SL	Ref
					Pr	0,555	10		
M4.6	Pflegerische Versorgung von Menschen mit psychischen Erkrankungen	4	5	Pflegerische Versorgung von Menschen mit psychischen Erkrankungen	SeU	4	30	PL	MP
					Pr	0,278	10		
M5.1	Praktikum IV – Lebenswelt älterer und lebenslimitiert erkrankter Menschen	5	10	Palliativseminar	Üb	1	15	SL	PP
				Lernbegleitung in der Lebenswelt ältere und lebenslimitiert erkrankter Menschen	Pr	2	10		
M5.2	Praktikum V – Pflegerische Versorgung erkrankter Kinder und Jugendlicher und deren Bezugspersonen	5	10	Anwendung pflegerischer Maßnahmen für das gesunde wie auch kranke Kind unter Einbezug deren Bezugspersonen (OSCE)	Üb	1	15	SL	PP
				Lernbegleitung in der pflegerischen Begleitung von Kindern und Jugendlichen	Pr	2	10		
M5.3	Praktikum VI – Pflegerische Versorgung von psychisch und kritisch erkrankten Menschen	5	10	Berlinexkursion	SeU	1	30	PL	PP
				Vorbereitung einer interdisziplinären Fallbesprechung	Üb	1	15		

Modul nr.	Modul	FS	LP	LV	LVA	LVS	Gr	PA	PF
				Lernbegleitung in der pflegerischen Praxis	Pr	2	10		
M6.1	Patientenedukation	6	5	Patientenedukation	SeU	4	30	SL	MP
					Pr	0,417	10		
M6.2	Konstruktiver Umgang mit Diversity in der gesundheitlichen Versorgung	6	5	Konstruktiver Umgang mit Diversity in der gesundheitlichen Versorgung	SeU	4	30	SL	PJL
M6.3	Pflegewissenschaftliches Fachprojekt	6	5	Pflegewissenschaftliches Fachprojekt	Pr	4	10	SL	PJL
M6.4	Wahlpflichtmodul	6	5	Bachelor-Schreibwerkstatt	Üb	2	15	SL	(HA,Ref, KL, MP, PJL, FS)
				z. B. Vertiefung EBN; Ringvorlesung; andere Angebote aus dem Wahlpflichtbereich	Üb	2	15		
M6.5	Management in der gesundheitlichen Versorgung	6	5	Management in der gesundheitlichen Versorgung	SeU	3	30	PL	MP
					Üb	1	15		
					Pr	0,278	10		
M6.6	Pflegerische Versorgung von Menschen mit chronischen Erkrankungen/ Behinderungen	6	5	Pflegerische Versorgung von Menschen mit chronischen Erkrankungen/ Behinderungen	SeU	3	30	PL	KL
					Üb	1	15		
					Pr	0,555	10		
M7.1	Bachelorthesis	7	12	Bachelor Kolloquium	Thesis	2	1	PL	Thesis
M7.2	Praktikum VII – Pflege von Menschen mit hochkomplexen Versorgungsbedarfen	7	5	Lernbegleitung in pflegerischer Praxis	Pr	1	10	PL	MP
M7.3	Praktikum VIII – Menschen mit chronischen Erkrankungen umfassend pflegen, begleiten, informieren und beraten	7	13	Praktische Übung	Üb	1	15	PL	PP
				Lernbegleitung Praktikum und praktische Abschlussprüfung	Pr	4	10		