

**Gemeinsame Prüfungs- und Studienordnung
der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW)
und der Fachhochschule Westküste Heide (FHW)
für den
Masterstudiengang
Mikroelektronische Systeme
Vom 23. Juni/3. Juli 2006**

Das Präsidium der Hochschule für angewandte Wissenschaften Hamburg hat am 23. Juni 2006 nach § 108 Absatz 1 Satz 3 Hamburgisches Hochschulgesetz vom 18. Juli 2001, zuletzt geändert am 4. Mai 2005 (HmbGVBl. S. 191), die vom Fakultätsrat der Fakultät Technik und Informatik am 15. Juni 2006 nach §91 Absatz 2 Nummer 1 HmbHG beschlossene „Gemeinsame Prüfungs- und Studienordnung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW) und der Fachhochschule Westküste Heide (FHW) für den Masterstudiengangs Mikroelektronische Systeme“ in der nachstehenden Fassung genehmigt.

Aufgrund des § 86 Abs. 7 des Hochschulgesetzes Schleswig-Holstein in der Fassung der Bekanntmachung vom 04. Mai 2000 (GVOBl. Schl.-H. S. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10. Dezember 2004 (GVOBl. Schl.-H. S. 477) wird mit Beschluss des Senats vom 17. Mai 2006 und mit Genehmigung des Rektorats der Fachhochschule Westküste vom 3. Juli 2006 die folgende Prüfungsordnung erlassen.

Präambel

Das Department Informations- und Elektrotechnik der Fakultät Technik und Informatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW) und der Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik der Fachhochschule Westküste Heide (FHW) bieten in der Fachrichtung Mikroelektronische Systeme den Abschluss eines Master of Science als konsekutiven Studiengang für Bachelorabsolventen der Fachbereiche Elektrotechnik, Informationstechnik und Informatik 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. Beide Hochschulen stellen gemeinsame Zeugnisse, Urkunden oder Bescheinigungen aus und 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 FHW oder der HAW betreut werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Teil	Allgemeine Vorschriften	3
§ 1	Studienaufbau und -dauer.....	3
§ 2	Zulassungsvoraussetzungen.....	3
§ 3	Auswahlverfahren.....	3
§ 4	Abschlussprüfungen und akademische Grade	4
§ 5	Studienziele	4
§ 6	Lehrveranstaltungsarten	4
§ 7	Studienfachberatung.....	5
§ 8	Ablegen der Prüfungen.....	5
§ 9	Prüfungsausschuss.....	6
§ 10	Prüfende	6
§ 11	Prüfungsvorleistungen.....	7
§ 12	Prüfungsleistungen	7
§ 13	Mündliche Prüfungen	8
§ 14	Bewertung der Prüfungsleistungen.....	8
§ 15	Wiederholung der Prüfungen, Ausschluss des freien Prüfungsversuchs und der Wiederholung zur Notenverbesserung.....	9
§ 16	Zeugnis und Urkunde	10
§ 17	Anrechnung von Studienzeiten und Prüfungsleistungen.....	10
§ 18	Täuschung, Ordnungsverstoß, Versäumnis	11
§ 19	Unterbrechung der Prüfung, Nachteilsausgleich	11
2. Teil	Masterstudium Mikroelektronische Systeme	13
§ 20	Art und Umfang der Masterprüfung.....	13
§ 21	Umfang des ersten Studienjahres und Prüfungsleistungen	13
§ 22	Masterarbeit	14
§ 23	Gesamtnote und Zeugnis der Masterprüfung.....	15
3. Teil	Sonstige Regelungen und Schlussbestimmungen.....	15
I.	Sonstige Regelungen für Prüfungen	15
§ 24	Zusatzfächer und Ergänzung des Studiums	15
§ 25	Ungültigkeit der Prüfung.....	16
§ 26	Einsicht in die Prüfungsakten	16
§ 27	Widerspruch	16
II.	Schlussbestimmungen	17
§ 28	In-Kraft-Treten	17

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 SWS, für das Studium werden insgesamt 90 Kreditpunkte 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 Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Zum konsekutiven Master-Studium wird zugelassen, wer den Grad des „Bachelor of Science“ oder „Bachelor of Engineering“ an einer Fachhochschule, Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes in einem Studienfach aus dem Bereich Elektrotechnik, Informationstechnik und/oder Informatik in einem mindestens siebensemestrigen Bachelorstudiengang mindestens mit der Note „gut“ erworben hat. Für Absolventen eines Informatikstudienganges ist durch die Auswahlkommission (§3) zusätzlich die inhaltliche Orientierung des Erststudiums im Sinne einer Ausrichtung auf die Inhalte des Masterstudienganges festzustellen.
- (2) Bewerber, die als Voraussetzung den Grad eines „Bachelor of Science“ oder eines „Bachelor of Engineering“ auf Grund eines sechssemestrigen Bachelorstudiengangs (180 Kreditpunkte) erworben haben und deren Bachelorstudiengang bisher kein Praxissemester enthielt, können zugelassen werden, falls sie eine berufliche Tätigkeit als Bachelor of Science“ oder „Bachelor of Engineering“ von mindestens 6 Monaten oder ein mit 30 Kreditpunkten kreditiertes Praxissemester nach Beendigung Ihres Bachelorstudiums nachweisen können. In allen anderen Fällen können die Bewerber mit der Auflage zugelassen werden, zusätzliche Prüfungsleistungen im Umfang von bis zu 30 Kreditpunkten im Rahmen des Masterstudiums an einer der beiden Hochschulen zu erbringen. Die Auswahlkommission nach §3 setzt fest, wie die fehlenden Kreditpunkte nachzuweisen sind. Der Umfang der zusätzlich zu erbringenden Leistungen darf zu keiner Verlängerung des Studiums um mehr als ein Semester führen.
- (3) Zum konsekutiven Master-Studium wird bis einschließlich Wintersemester 2010/11 zugelassen, wer den Grad Diplom-Ingenieurin oder Diplom-Ingenieur an einer Fachhochschule oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes in einem Studienfach aus dem Bereich der Elektrotechnik und/oder Informationstechnik mindestens mit der Note „gut“ erworben hat.
- (4) Die Absätze 1 und 2 gelten entsprechend für Absolventinnen und Absolventen ausländischer Hochschulen mit als gleichwertig anerkannten Abschlüssen. Zusätzlich sind ausreichende deutsche Sprachkenntnisse (z.B. durch DSH-Prüfung, Test DaF, Goethe-Institut Zentrale Mittelstufenprüfung (ZMP)) nachzuweisen.
- (5) Zum Master-Studium wird nicht zugelassen, wer Prüfungen zu einem „Master of Science“ oder „Master of Engineering“ aus dem Bereich Elektrotechnik, Informationstechnik und/oder Informatik endgültig nicht bestanden hat. Das gilt auch für Prüfungen verwandter und vergleichbarer Studiengänge außerhalb des Geltungsbereiches des Hochschulrahmengesetzes
- (6) § 44 HmbHG bzw. § 72 HmbHG geltend entsprechend.

§ 3 Auswahlverfahren

- (1) Über die Zulassung zum Studium entscheidet eine Auswahlkommission, die aus folgenden Mitgliedern besteht:
 - a. die Studienfachberaterinnen oder Studienfachberater der beiden Hochschulen,
 - b. der oder die Prüfungsausschussvorsitzende,
 - c. eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter des Studierendensekretariats der zulassenden Hoch-

schule,

d. eine Studierende oder ein Studierender der jeweils zulassenden Hochschule.

Das Mitglied nach Punkt d wird von dem gemeinsamen Ausschuss Mikroelektronische Systeme bestimmt. Das Mitglied der HAW nach Punkt c wird durch das Präsidium der HAW ernannt, das Mitglied der FHW nach Punkt c durch das Rektorat der FHW. Für jedes Mitglied nach Punkt b bis d kann ein Ersatzmitglied bestimmt werden. Die Auswahlkommission ist beschlussfähig, wenn mindestens drei stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind.

- (2) Die Auswahlkommission stellt eine Rangfolge der Bewerberinnen und Bewerber nach dem Grad ihrer Eignung und Motivation auf. In Einzelfällen kann die Auswahlkommission zur Vervollständigung ihrer Entscheidung Bewerberinnen und Bewerber zu einem Einzelgespräch vorladen. Eine schlechtere Gesamtnote kann durch hervorragende Leistungen in anderen Bereichen oder besonders einschlägige Berufserfahrungen ausgeglichen werden. Eine Entscheidung darf nur erfolgen, wenn alle Unterlagen zum Nachweis der Voraussetzungen nach § 2 Absatz 1-3 vollständig vorliegen.
- (3) Die Einzelheiten des Verfahrens werden in einer von dem gemeinsamen Ausschuss des Masterstudiengangs Mikroelektronische Systeme zu beschließenden Richtlinie geregelt.

§ 4 Abschlussprüfungen und akademische Grade

Auf Grund der bestandenen Masterprüfung verleihen die HAW und die FHW gemeinsam 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 Bachelorstudiums 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 erforderlichen 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 Studie-

renden 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 soll.

- (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, das 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 Studienfachwechslern beziehungsweise Studienfachwechslern;
 - Studienfachberatung bei Überschreiten der Prüfungsfristen nach § 8 der Prüfungs- und Studienordnung.
- (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. Studierende, die nicht an der Studienfachberatung bei Überschreiten der Regelstudienzeit teilnehmen, werden exmatrikuliert (§§ 42 Abs. 2 Nr. 7, 51 Abs. 2 Satz 2 HmbHG). Diese Regelung findet auch Anwendung auf Studierende, die an der FHW für diesen Studiengang eingeschrieben sind.
- (3) Vom Fakultätsrat Technik der HAW und vom Senat 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 Prüfungen im Rahmen dieser Prüfungsordnung kann nur teilnehmen, wer nach §2 zum Studium zugelassen ist.
- (2) An einer bestimmten Prüfung kann nur teilnehmen, wer die nach §21 erforderlichen Prüfungsvorleistungen zu dieser 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 ha-

ben.

- (5) Machen Studierende durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage sind, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgeschriebenen Form abzulegen, kann das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen, oder die Bearbeitungsfrist angemessen verlängern.

§ 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 Hochschule 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 der HAW und die Mitglieder der FHW der Senat der FHW. Der Prüfungsausschuss wählt aus seiner Mitte ein Vorsitzendes Mitglied und dessen Stellvertretung. Beide müssen der Gruppe der Professorinnen beziehungsweise Professoren 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 Studienganges 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.
- (6) 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 Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Das studentische Mitglied ist nur bei der Erörterung grundsätzlicher und organisatorischer Angelegenheiten stimmberechtigt.
- (7) 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.
- (8) Für die studienbegleitend zu erbringenden Prüfungsleistungen Klausur und mündliche Prüfung werden vom Prüfungsausschuss Termine festgesetzt. Er legt für das jeweilige Semester einen Prüfungsplan aus. 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 darauf folgende 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 um-

fasst 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.

- (8) Soweit diese Ordnung nichts anderes bestimmt, setzt die Prüferin oder der Prüfer die Art der Prüfung und die jeweilige Zeitdauer sowie die formalen Prüfungsbedingungen fest, insbesondere Art und Umfang der zugelassenen Hilfsmittel.

§ 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 05 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. 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.

§ 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 05 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 05 Notenpunkten bewertet worden, so ist sie nicht bestanden. Die Masterarbeit kann einmal wiederholt werden. Die Wiederholung muss innerhalb von drei 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 Regelungen des freien Prüfungsversuchs und der Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung gemäß § 60 Abs. 1 Nr. 13 HmbHG bzw. gemäß §86 Absatz 8 HSG-SH sind 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 Vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses und dessen Stellvertretung 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 Prüfungsleistungen, Studienleistungen und Studienzeiten und

- (1) Prüfungsleistungen, Studienleistungen und Studienzeiten, die an anderen Fachhochschulen, Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, werden unter der Einschränkung von Satz 4 angerechnet, wenn sie gleichwertig sind. Sie sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der aufnehmenden Hochschule im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen.
- (2) Bei der Anrechnung, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.
- (3) Die Anrechnung von Prüfungs- und Studienleistungen sowie Studienzeiten erfolgt auf Antrag der oder des Studierenden durch das Vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses nach Anhörung einer jeweils fachlich geeigneten prüfungsberechtigten Person. Mit dem Antrag sind die für die Anrechnung erforderlichen Nachweise vorzulegen. Zur Feststellung der Gleichwertigkeit kann eine mündliche Prüfung durchgeführt werden, bei deren Bestehen die Anerkennung der Prüfungsleistung erfolgt.
- (4) Die Anrechnung von mehr als 5 Prüfungsleistungen sowie der Masterarbeit und des Masterkolloquiums ist ausgeschlossen.
- (5) Bei gleichem Notensystem sind die Noten der angerechneten Prüfungs- und Studienleistungen zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Noten-

systemen legt nach Anhörung einer jeweils fachlich geeigneten prüfungsberechtigten Person der Prüfungsausschuss für die anzurechnende Prüfungsleistung Notenpunkte und eine Note fest. Die festgelegte Notenpunktzahl ist in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen.

- (6) Im Zeugnis sind angerechnete Prüfungsleistungen zu kennzeichnen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird die Originalnote in Klammern vermerkt.
- (7) Eine angerechnete Prüfungsleistung wird mit der Anzahl der Kreditpunkte versehen, die gemäß dieser Prüfungsordnung für das entsprechende Fach vorgesehen ist.

§ 18 Täuschung, Ordnungsverstoß, Versäumnis

- (1) Unternehmen Studierende bei einer Prüfungsleistung einen Täuschungsversuch, fertigt die oder der jeweiligen Aufsichtführende über das Vorkommen 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

- (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) Körperlich Beeinträchtigten oder Behinderten, die durch ein fachärztliches Zeugnis oder durch Vorlage des Schwerbehindertenausweises glaubhaft machen, dass sie nicht in der Lage sind, eine Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann das vorsitzende Mitglied des Prüfungsausschusses gestatten, eine gleichwertige Prüfung in einer anderen Form abzulegen.

- (5) Ist zu erwarten, dass während des Studiums Schutzfristen nach § 3 Abs. 2 und § 6 Abs. 1 des Mutterschutzgesetzes oder Erziehungsurlaub in Anspruch genommen werden, so ist mit dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses unverzüglich zu klären, wie das Studium dennoch weitergeführt werden kann. Hierzu ist ein Zeitplan festzulegen und zu Protokoll zu nehmen.

2. Teil Masterstudium Mikroelektronische Systeme

§ 20 Art und Umfang der Masterprüfung

Die Masterprüfung ist eine studienbegleitende Prüfung. Sie besteht aus den Prüfungsleistungen des ersten Studienjahrs 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	PL	PVL	CP
M1: Stochastik dynamischer Systeme	V	2	WiSe	R		3
M2: Embedded Systems	L	4	WiSe		L	
	V	4	WiSe	K		10
M3: Digitale Signalverarbeitung auf Signalprozessoren	L	2	WiSe		L	
	V	4	WiSe	K		8
M4: Methodisches Systemdesign	Ü	1	WiSe		Ü	
	V	1	WiSe	K		3
M5: Wahlpflichtmodul (aus dem Master-Angebot der HAW)	L	1/2	WiSe		L/R	
	V	3/2	WiSe	K/R		6
Summe		22		5	4	30

Im Sommersemester wird jeweils angeboten:

Modul	Art	SWS	Prüfung	PL	PVL	CP
M6: Numerische Verfahren	Ü	1	SoSe		Ü	
	V	1	SoSe	K		3
M7: Mikrotechnologie	L	1	SoSe		L	
	V	3	SoSe	K		5
M8: Besondere Verfahren der Digitalen Signalverarbeitung	L	2	SoSe		L	
	V	4	SoSe	K		8
M9: Entwurf schneller Schaltungen	L	2	SoSe		L	
	V	4	SoSe	K		8
M10: Wahlpflichtmodule (aus dem Master-Angebot der FHW)	L	2	SoSe		L	
	V	2	SoSe	R		6
Summe		22		5	5	30

Legende:

Art = Art und Umfang der Lehrveranstaltungen im Modul
 Sem = Semester, in dem dieses Modul angeboten wird
 PL = Art der Prüfungsleistung

Prüfung	= empfohlener Zeitpunkt des Antritts zur Prüfung Ende...		
PVL	= Prüfungsvorleistung und deren Art		
CP	= Anzahl der Kreditpunkte (credit points) für dieses Modul		
V	= Vorlesung	L	= Laborpraktikum
Ü	= Übung	S	= Seminar
WiSe	= Wintersemester	SoSe	= Sommersemester
K	= Klausur	R	= Referat

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 (L) enthalten, die jeweilige Prüfungsart und die Lehrveranstaltungsarten sind bei der Ankündigung der Wahlpflichtmodule bekannt zugeben. 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 den Studierenden 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 Studienganges 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 betreut, die oder der im Rahmen dieser Prüfungsordnung Lehrangebote nach §21 macht. Weitere Prüfende können unter Beachtung des § 86 Abs. 4 HSG SH und § 65 HmbHG in Verbindung mit 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 der selben 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.

§ 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 Satz 2.
- (2) Die Gesamtnote einer bestandenen Masterprüfung lautet bei

über und genau	1305 Punkten	ausgezeichnet
weniger als 1305 bis	1170 Punkten	sehr gut
weniger als 1170 bis	900 Punkten	gut
weniger als 900 bis	630 Punkten	befriedigend
weniger als 630 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.

Im Übrigen gilt § 2 Absätze 4 und 5.

3. Teil Sonstige Regelungen und Schlussbestimmungen

I. Sonstige Regelungen für Prüfungen

§ 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. Haben die Studierenden die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, gilt § 48 des Hamburgischen Verwaltungsverfahrensgesetzes in der geltenden Fassung entsprechend.
- (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 Prüfungsausschusses einzulegen.
- (2) Über Widersprüche in Prüfungsangelegenheiten entscheidet ein Widerspruchsausschuss. An der HAW und an der FHW wird je ein Widerspruchsausschuss gebildet. Der Widerspruchsausschuss an der HAW ist für Widersprüche zuständig, die sich auf Prüfungen beziehen, die während des Wintersemesters an der HAW abgelegt wurden. Der Widerspruchsausschuss an der FHW ist für Widersprüche zuständig, die sich auf Prüfungen beziehen, die während des Sommersemesters an der FHW abgelegt wurden. Bei der Masterarbeit ist der Widerspruchsausschuss der Hochschule zuständig, der die Erstprüferin oder der Erstprüfer angehört. Dem jeweiligen Prüfungsausschuss gehören an:
 - ein durch die Präsidentin oder dem Präsidenten der HAW bzw. durch die Rektorin oder dem Rektor der FHW bestimmtes Mitglied der Verwaltung der Hochschule mit der Befähigung zum Richteramt,
 - je Hochschule jeweils ein Mitglied aus der Gruppe der Professorinnen beziehungsweise Professoren und der Studierenden des Studiengangs.

Die Mitglieder und ihre Vertretung werden auf Vorschlag ihrer Gruppen vom Fakultätsrat Technik der HAW beziehungsweise von Senat der FHW für zwei Jahre gewählt. Für jedes dieser Mitglieder ist eine Vertretung zu wählen. Mitglieder und Vertretungen dürfen nicht zugleich dem Prüfungsausschuss als Mitglied oder Vertretung angehören.

- (3) 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 rechters, 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.
- (4) 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.

II. Schlussbestimmungen

§ 28 In-Kraft-Treten

Diese Prüfungs- und Studienordnung tritt einen Tag nach ihrer Veröffentlichung im Nachrichtenblatt des Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein und im Amtlichen Anzeiger der der Freien und Hansestadt Hamburg in Kraft. Sie gilt erstmals für Studierende, die sich zum Wintersemester 2006/2007 an einer der beiden Hochschulen für dieses Fach einschreiben.

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg,
Hamburg, den 23. Juni 2006

Fachhochschule Westküste Heide
Heide, den 3. Juli 2006

Erklärungen der Hochschulleitungen

Der Rektor der Fachhochschule Westküste Heide und der Präsident der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg bestätigen durch ihre Unterschriften die Einhaltung der für das In-Kraft-Treten der vorgenannten „Gemeinsamen Prüfungs- und Studienordnung der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW) und der Fachhochschule Westküste Heide (FHW) für den Masterstudiengang Mikroelektronische Systeme“ jeweils einschlägigen Rechtsvorschriften der Länder Schleswig-Holstein bzw. Freie und Hansestadt Hamburg.

Heide, den
Fachhochschule Westküste
- Der Rektor -

Hamburg, den
Hochschule für Angewandte Wissenschaften
- Der Präsident -

.....

.....

Prof. Dr. Hanno Kirsch

Prof. Dr. Michael Stawicki

Anlage 1

Regelstudienplan Master of Science Mikroelektronische Systeme

Semester	WiSe (HAW)					SoSe (FHW)					Abschluss-Semester				
	V	Ü/S	P	PL	CP	V	Ü	P	PL	CP	V	Ü	P	PL	CP
M1: Stochastik dynamischer Systeme	2			R	3										
M2: Embedded Systems	4		4	K	10										
M3: Digitale Signalverarbeitung auf Signalprozessoren	4		2	K	8										
M4: Methodisches Systemdesign (Digitale Systeme)	1	1		K	3										
M5: Wahlpflichtmodul (aus dem Master-Angebot der HAW)	2		2	R	6										
M6: Numerische Verfahren						1	1		K	3					
M7: Mikrotechnologie						3		1	K	5					
M8: Besondere Verfahren der Digitalen Signalverarbeitung						4		2	K	8					
M9: Entwurf schneller Schaltungen						4		2	K	8					
M10: Wahlpflichtmodul (aus dem Master-Angebot der FHW)						2		2	R	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

Digitale Audio- und Videosignalverarbeitung

Praxis der Digitalen Signalverarbeitung

Optische Systeme der Nachrichtentechnik

Entwurf eines digitalen Signalprozessors auf FPGA-Basis

Tabelle 2: Beispiele für Wahlpflichtmodule der FHW

Embedded Real Time Systems

Mikrosystementwurf