

Fachspezifische Bestimmungen für den Masterstudiengang Technomathematik/Industrial Mathematics der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften

Vom 7. Mai 2014

Das Präsidium der Universität Hamburg hat am die vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften am 7. Mai 2014 auf Grund von § 91 Absatz 2 Nummer 1 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171) in der Fassung vom 4. Dezember 2012 beschlossenen Fachspezifischen Bestimmungen für den Master-Studiengang Technomathematik/Industrial Mathematics als Fach eines Studienganges mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.) gemäß § 108 Absatz 1 HmbHG für den gemeinsamen Masterstudiengang Master-Studiengang Technomathematik/Industrial Mathematics der Universität Hamburg und der Technischen Universität Hamburg-Harburg genehmigt.

Präambel

Diese Fachspezifischen Bestimmungen ergänzen die Regelungen der Prüfungsordnung der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften für Studiengänge mit dem Abschluss „Master of Science“ (M.Sc.) vom 11. April und 4. Juli 2012 (PO M.Sc.) in der jeweils geltenden Fassung und beschreiben die Module für das Fach Technomathematik/Industrial Mathematics.

I. Ergänzende Bestimmungen

Zu § 1

Studienziel, Prüfungszweck, Akademischer Grad, Durchführungen des Studiengangs

Zu § 1 Absatz 1:

1. Der Masterstudiengang Technomathematik/Industrial Mathematics hat ein forschungsorientiertes Profil.
2. Die Masterprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss einer vertiefenden und forschungsbezogenen, wissenschaftlichen Ausbildung im Studiengang Technomathematik/Industrial Mathematics.
3. Das Studium vermittelt die Fähigkeit komplexe Problemstellungen aufzugreifen und sie mit wissenschaftlichen Methoden auch über die Grenzen des aktuellen Wissensstandes hinaus zu lösen.
4. Unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt und der fachübergreifenden Bezüge vermittelt das Studium die erforderlichen fachwissenschaftlichen Methoden, Fähigkeiten und Kenntnisse und befähigt die Studierenden zu wissenschaftlicher Arbeit, zur Anwendung und kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln.
5. Das Studium kann vollständig auf Englisch absolviert werden.

Die Studienziele konzentrieren sich vor allem auf

1. ein an den aktuellen Forschungsfragen orientiertes Fachwissen auf der Basis vertieften

- Grundlagenwissens,
2. methodische und analytische Kompetenzen, die zu einer selbständigen Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisse befähigen, wobei Forschungsmethoden eine zentrale Bedeutung haben,
 3. die Vermittlung fachlicher Vielseitigkeit und wissenschaftlicher Tiefe innerhalb der Angewandten Mathematik,
 4. die Vermittlung berufsrelevanter Schlüsselqualifikationen.

Zu § 1 Absatz 4:

Die Durchführung des Studienganges erfolgt durch die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften und die Technische Universität Hamburg-Harburg. Die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften ist dabei federführend.

Zu § 4

Studien- und Prüfungsaufbau, Module und Leistungspunkte

Zu § 4 Absätze 2 und 3:

1. Der 4-semestrige Masterstudiengang besteht aus einem Anteil Mathematik, einem Anteil Ingenieurwesen und einem Anteil Informatik. Von den zu erreichenden 120 Leistungspunkten entfallen mindestens 46 auf die Mathematik, mindestens 20 auf Ingenieurwesen oder/und Informatik sowie 30 auf die Masterarbeit.
2. Für Ingenieurwesen und für die Informatik stehen alle an der TU Hamburg-Harburg in den Masterstudiengängen angebotenen Vertiefungsrichtungen zu Auswahl.
3. Der Masterstudiengang Technomathematik/Industrial Mathematics besteht aus einem Pflichtbereich (6 Leistungspunkte), einem Wahlpflichtbereich (68 Leistungspunkte), einem freien Wahlbereich (16 Leistungspunkten) und der Abschlussarbeit (30 Leistungspunkte).
4. Der Pflichtbereich besteht aus einem Vortragsseminar in der angewandten Mathematik.
5. Im Wahlpflichtbereich sind 68 Leistungspunkte einzubringen. Hier stehen grundsätzlich die unter II. Modulbeschreibungen dieser Fachspezifischen Bestimmungen beschriebenen Module zur Verfügung.
6. Im dritten Semester kann ein Vorbereitungsprojekt in der Mathematik im Umfang von 15 Leistungspunkten absolviert werden. Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn in der Masterarbeit ein Thema behandelt werden soll, für das es kaum vorbereitende Lehrveranstaltungen gibt.
7. Um die Erfüllung der Studienziele nach §1 Absatz 1 zu gewährleisten, muss die individuelle Zusammenstellung der Module durch den Prüfungsausschuss genehmigt werden. In der Regel geschieht dies im ersten Fachsemester, jedoch nicht später als zu Beginn des zweiten Fachsemesters.
8. Die Module des freien Wahlbereichs im Gesamtumfang von 16 Leistungspunkten sind prinzipiell aus dem Angebot der Studiengänge der Universität Hamburg und der Technischen Universität Hamburg-Harburg frei wählbar.
Im freien Wahlbereich können ebenfalls Module aus dem Katalog der Bachelor Module belegt werden. Die Module dürfen sich in der Regel inhaltlich nicht mit denen bereits in den Bachelor-Abschluss eingeflossenen Modulen überschneiden. Die Leistungspunkte aus den Bachelor-Modulen gehen nicht in die unter 1. genannten Mindestanzahlen ein.
9. Die Masterarbeit ist in einem Themengebiet der Angewandten Mathematik zu schreiben. Abweichende Themen muss der Prüfungsausschuss genehmigen.

Typischer Aufbau des Studienganges:

1. Semester:

Wahl- und/oder Wahlpflichtmodule und/oder ein Seminar (30 LP)

2. Semester:

Wahl- und/oder Wahlpflichtmodule und/oder ein Seminar (30 LP)

3. Semester:

Wahl- und/oder Wahlpflichtmodule, eventuell ein Seminar und/oder ein Vorbereitungsprojekt (30 LP)

4. Semester:

Master-Arbeit (inklusive eines Vortrages über die Master-Arbeit)

Zu § 4 Absatz 4:

Das Master-Studium beginnt mit dem ersten Vorlesungstag.

Zu § 5

Lehrveranstaltungsarten

Zu § 5 Satz 2:

Alle Lehrveranstaltungsarten nach § 5 PO M.Sc. sind möglich. Eine weitere Lehrveranstaltungsart stellt das Angeleitete Selbststudium dar, in welchem eine individuelle Aufgabenstellung unter Anleitung bearbeitet wird.

Zu § 5 Absatz 3:

Die Lehrveranstaltungssprache ist Englisch oder Deutsch. Die Lehrveranstaltungen des Pflichtbereichs können auch bei Wahl des deutschsprachigen Studiengangs in englischer und/oder deutscher Sprache stattfinden.

Zu § 9 Absatz 1

Wiederholung von Modulprüfungen

Der Prüfungsausschuss kann in begründeten Ausnahmefällen für eine zweite Wiederholungsprüfung auf Antrag eines Studierenden eine von der nicht bestanden Modulprüfung oder Teilprüfung abweichende Prüfungsart festlegen.

Zu § 13

Studienleistungen und Modulprüfungen

Zu § 13 Absatz 4:

(1) Als weitere Prüfungsart kann eine wissenschaftliche Aussprache vorgesehen werden. Eine wissenschaftliche Aussprache ist eine fachliche Diskussion und Befragung und kann einen Vortragsanteil enthalten.

(2) Modulprüfungen, für die als Prüfungsform eine Klausur vorgesehen ist, können alternativ auch als mündliche Prüfung vorgenommen werden. Modulprüfungen, für die als Prüfungsform eine mündliche Prüfung vorgesehen ist, können alternativ auch als Klausur vorgenommen werden. Andere Abweichungen der Prüfungsform sind durch den zuständigen Prüfungsausschuss zu genehmigen.

(3) Die genaue Art und die Dauer bzw. der Umfang der Prüfung werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

Zu § 13 Absatz 6:

Prüfungsleistungen werden in deutscher oder englischer Sprache erbracht. In der Regel findet die Prüfung in der Sprache der Lehrveranstaltung statt. Im Einvernehmen mit Prüfer bzw. Prüferin und Prüfling kann die Prüfung in einer vom Modul abweichenden Sprache abgehalten werden.

Zu § 14 Master-Arbeit

Zu § 14 Absatz 1:

Verpflichtender Bestandteil der Master-Arbeit ist ein Kolloquium.

Zu § 14 Absatz 2 Satz 1:

Zur Master-Arbeit kann zugelassen werden, wer mindestens 72 Leistungspunkte erworben hat.

Zu § 14 Absatz 4 Satz 2:

Die Masterarbeit kann in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden. Die Entscheidung hierüber muss im Einvernehmen zwischen Studierenden und Betreuer getroffen werden.

Zu § 14 Absatz 5 Satz 1:

Die Masterarbeit wird mit 30 Leistungspunkten bewertet. Der Bearbeitungszeitraum der Masterarbeit beträgt 6 Monate.

Zu § 15 Bewertung der Prüfungsleistungen

Zu § 15 Absatz 3 Satz 5:

Setzt sich die Prüfungsleistung eines Moduls aus mehreren Teilleistungen zusammen, errechnet sich die Note des Moduls aus dem arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.

Zu § 15 Absatz 3 Satz 9:

Die Gesamtnote der Masterprüfung wird als nach Leistungspunkten gewichtetes Mittel der Noten der Modulabschlussprüfungen und der Masterarbeit ermittelt, wobei Seminare sowie der freie Wahlbereich nicht berücksichtigt werden und die Masterarbeit mit doppeltem Gewicht versehen wird.

Zu § 15 Absatz 4:

Die Gesamtnote „Mit Auszeichnung bestanden“ wird vergeben, wenn die Masterarbeit mit 1,0 bewertet worden ist und die Durchschnittsnote aller Modulprüfungen nicht schlechter als 1,3 ist. Nicht differenziert benotete Module, wie z.B. Seminare oder Module aus dem freien Wahlbereich, gehen in die Berechnung der Gesamtnote nicht ein.

Zu § 23

Inkrafttreten

(1) Diese fachspezifischen Bestimmungen treten am Tage nach der Genehmigung durch das Präsidium der Universität in Kraft. Sie gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium zum Wintersemester 2014/15 aufnehmen.

(2) Sie gilt mit Wirkung zum Wintersemester 2014/2015 ebenfalls für Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten dieser Fachspezifischen Bestimmungen aufgenommen haben. Soweit diese Fachspezifischen Bestimmungen für Studierende, die ihr Studium vor Inkrafttreten dieser Fachspezifischen Bestimmungen aufgenommen haben, rechtlich nachteilig sind, finden die entsprechenden Regelungen keine Anwendung. Studierende können beantragen, dass die bisher für sie geltenden Fachspezifischen Bestimmungen auch

weiterhin gelten.

Hamburg, den ...
Universität Hamburg