

Departemente Mathematik und Physik**Studienreglement 2006****für den Master-Studiengang****Mathematik**

vom 16. August 2006

	Artikel
1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen	1 – 11
2. Kapitel: Inhalt, Umfang und Gliederung des Master-Studiengangs	12 – 19
3. Kapitel: Zulassung zum Master-Studiengang	20 – 23
4. Kapitel: Bestimmungen für die Leistungskontrollen	24 – 33
5. Kapitel: Erteilung des Master-Diploms	34 – 39
6. Kapitel: Schlussbestimmungen	40 – 43
Anhang	

Departemente Mathematik und Physik

Studienreglement 2006 für den Master-Studiengang Mathematik

vom 16. August 2006

Die Schulleitung der ETH Zürich,

gestützt auf Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a der Organisationsverordnung ETH Zürich vom 16. Dezember 2003¹,

verordnet:

1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen

1. Abschnitt: Allgemeines

Art. 1 Gegenstand und Geltungsbereich, Anhang

¹ Dieses Studienreglement legt die Bedingungen fest, unter denen im gemeinsamen Studienbereich der Departemente Mathematik und Physik der ETH Zürich (nachfolgend D-MATH/D-PHYS genannt) die folgenden Master-Diplome erworben werden können:

- a. Master-Diplom in Mathematik;
- b. Master-Diplom in Angewandter Mathematik.

² Der Anhang ist Bestandteil dieses Studienreglements. Über Änderungen des Anhangs entscheidet der Rektor/die Rektorin auf Antrag oder nach Anhörung des D-MATH/D-PHYS.

Art. 2 Akademische Titel

¹ Das Master-Diplom in Mathematik berechtigt zur Führung des folgenden akademischen Titels:

Master of Science ETH in Mathematik
(Abgekürzter Titel: MSc ETH Mathematik).²

² Das Master-Diplom in Angewandter Mathematik berechtigt zur Führung des folgenden akademischen Titels:

Master of Science ETH in Angewandter Mathematik
(Abgekürzter Titel: MSc ETH Angewandte Mathematik).²

¹ RSETHZ 201.021

² Korrigendum (beim abgekürzten Titel wird „Mathematik“ bzw. „Angewandte Mathematik“ nicht abgekürzt), gültig für alle Absolventen und Absolventinnen des Master-Studiengangs Mathematik.

³ Die englische Bezeichnung der Titel lautet:

- a. Master of Science ETH in Mathematics
(Abgekürzter Titel: MSc ETH Mathematics);³
- b. Master of Science ETH in Applied Mathematics
(Abgekürzter Titel: MSc ETH Applied Mathematics).³

⁴ Die Inhaber und Inhaberinnen dieser Master-Diplome dürfen auch den Kurztitel „MSc ETH“ führen.

Art. 3 Rechtserlasse

Dieses Studienreglement basiert auf den Bestimmungen der folgenden Rechtserlasse:

- a. Allgemeine Verordnung über Leistungskontrollen an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich vom 10. September 2002⁴ (AVL ETHZ);
- b. Verordnung über die Zulassung zu den Studien an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich vom 10. September 2002⁵ (Zulassungsverordnung ETHZ).

Art. 4 Verzeichnis der Lehrveranstaltungen

Das D-MATH/D-PHYS legt die Lehrveranstaltungen für den Master-Studiengang Mathematik für jedes Semester in einem verbindlichen Verzeichnis der Lehrveranstaltungen fest. Dieses ist fristgerecht dem Rektor/der Rektorin zur Genehmigung einzureichen. Die Einzelheiten sind in Art. 28 AVL ETHZ⁴ und in den entsprechenden Ausführungsbestimmungen geregelt.

Art. 5 Unterrichtssprache

¹ Lehrveranstaltungen werden in der Regel auf Englisch oder Deutsch durchgeführt. Die zur Anwendung kommende Sprache wird im Verzeichnis der Lehrveranstaltungen aufgeführt. Leistungskontrollen erfolgen grundsätzlich in der Sprache der Lehrveranstaltung.

² Studierende dürfen eine Leistungskontrolle auf Deutsch oder Englisch absolvieren, falls diese in der jeweils anderen Sprache durchgeführt wird. Die Studierenden informieren im gegebenen Fall den verantwortlichen Examinator/die verantwortliche Examinatorin spätestens bis zur Anmeldung zur Leistungskontrolle schriftlich darüber, dass sie die Leistungskontrolle in der jeweils anderen Sprache absolvieren werden. Vorbehalten bleiben davon abweichende Bestimmungen bei Lehrveranstaltungen, die nicht von der ETH Zürich angeboten werden.

³ Korrigendum (beim abgekürzten Titel wird „Mathematics“ bzw. „Applied Mathematics“ nicht abgekürzt), gültig für alle Absolventen und Absolventinnen des Master-Studiengangs Mathematik.

⁴ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

⁵ SR 414.131.52, RSETHZ 310.5

³ Wollen Studierende eine Leistungskontrolle auf Französisch oder Italienisch absolvieren, so benötigen sie das Einverständnis des verantwortlichen Examinators/der verantwortlichen Examinatorin. Für das Einreichen eines entsprechenden Gesuchs gilt die Frist nach Abs. 2.

2. Abschnitt: Kreditsystem

Art. 6 Grundsatz

¹ Das Studium erfolgt nach einem Kreditsystem, das auf das European Credit Transfer System (ECTS) abgestimmt ist.

² Massgebend für die Anwendung des ECTS an der ETH Zürich sind die Richtlinien⁶ zum Kreditsystem.

Art. 7 Kreditpunkte

Kreditpunkte (KP) beschreiben den durchschnittlichen Arbeitsaufwand, der für eine Studienleistung erforderlich ist.

Art. 8 Berechnungsgrundlage

Das gesamte Arbeitspensum pro Studienjahr bei einem Vollzeit-Studium umfasst durchschnittlich 60 KP. Das Arbeitspensum umfasst sämtliche studienbezogenen Aktivitäten, die für den Erwerb von KP erforderlich sind.

Art. 9 Zuordnung

¹ Das D-MATH/D-PHYS ordnet allen von ihm selbst durchgeführten Lehrveranstaltungen eine bestimmte Anzahl KP zu und legt sie im Verzeichnis der Lehrveranstaltungen fest.

² Gehört eine Lehrveranstaltung zum Curriculum mehrerer Studiengänge, so nimmt das Anbieter-Departement nach Absprache mit den Empfänger-Departementen eine einheitliche Zuordnung der KP vor. Bei Uneinigkeit entscheidet der Rektor/die Rektorin.

Art. 10 Erteilung

¹ KP werden nur für genügende Leistungen erteilt. Eine Leistung gilt als genügend, wenn sie mit einer Note von mindestens 4.0 oder mit „bestanden“ bewertet wird.

⁶ Die Richtlinien sind elektronisch abrufbar unter www.rektorat.ethz.ch/weisungen

² KP werden immer im vollen Umfange erteilt, sofern die Voraussetzungen nach Abs. 1 erfüllt sind. Eine partielle Erteilung ist nicht zulässig.

³ Die Anzahl der zu erteilenden KP richtet sich nach dem zum Zeitpunkt der Absolvierung der jeweiligen Leistungskontrolle gültigen Verzeichnis der Lehrveranstaltungen.

Art. 11 Erfassung, Verwaltung, Kontrolle

Das D-MATH/D-PHYS erfasst, verwaltet und kontrolliert die KP.

2. Kapitel: Inhalt, Umfang und Gliederung des Master-Studiengangs

1. Abschnitt: Ausbildungsangebot, Umfang und Dauer

Art. 12 Ausbildungsangebot

¹ Der Master-Studiengang Mathematik dient der Vertiefung der im Bachelor-Studiengang Mathematik der ETH Zürich gewonnenen Grundkenntnisse. Er ermöglicht die Konzentration auf eine besondere Fachrichtung innerhalb der vielen Gebiete der Mathematik und führt zum Master-Diplom in Mathematik oder in Angewandter Mathematik. Das Studium wird mit einer Master-Arbeit abgeschlossen, mit welcher die Studierenden zeigen, dass sie zur selbständigen Arbeit als Mathematiker/Mathematikerinnen fähig sind.

Die gewonnenen Kompetenzen setzen die Absolventen und Absolventinnen in die Lage, eigenständig mathematische Methoden anzuwenden und anzupassen, mathematische Strukturen zu erkennen und zu untersuchen sowie – durch das Studium von Fachliteratur – weitere Wissensgebiete zu erschliessen. Das Fachwissen wird ergänzt durch frei wählbare Angebote allgemeinbildenden Inhalts aus den Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften. Der Master-Abschluss dient der Vorbereitung auf den Eintritt in den Arbeitsmarkt oder auf ein Doktorat.

² Das Master-Studium in Angewandter Mathematik umfasst neben einer Spezialisierung in Angewandter Mathematik auch Veranstaltungen aus einem Anwendungsgebiet ausserhalb der Mathematik sowie anwendungsbezogene Projektarbeit. Dadurch vermittelt diese Fachrichtung insbesondere die Fähigkeit, mathematische Methoden in aussermathematischen Disziplinen anzuwenden.

Art. 13 Master-Diplom in Mathematik oder in Angewandter Mathematik

¹ Die Studierenden des Master-Studiengangs Mathematik können wählen, ob sie ein Master-Diplom in Mathematik oder in Angewandter Mathematik erwerben wollen. Der Entscheid für eines der beiden Master-Diplome erfolgt spätestens mit dem Antrag auf Diplomerteilung (vgl. Art. 37). Die für den Erwerb des jeweiligen Master-Diploms erforderlichen KP sind in Art. 35 (Mathematik) bzw. Art. 36 (Angewandte Mathematik) festgelegt.

² Wer eines der beiden Master-Diplome erwirbt bzw. erworben hat, kann die dafür angerechneten Studienleistungen bzw. KP nicht für den Erwerb des anderen Master-Diploms anrechnen lassen.

³ Wer beide Master-Diplome erwerben will, muss sich nach dem Erwerb des ersten Master-Diploms erneut in den Master-Studiengang Mathematik immatrikulieren.

Art. 14 Studienablauf, Wegleitung, Fachberatung

¹ Erläuterungen zum Studienablauf sind in der Wegleitung zum Master-Studiengang Mathematik aufgeführt.

² Der Studienberater/die Studienberaterin des D-MATH unterstützt die Studierenden bei Fragen zur Studiengestaltung.

Art. 15 Umfang, Dauer, Studienzeitbeschränkung

¹ Für den Erwerb des Master-Diploms sind 90 KP nach Massgabe von Art. 35 (Mathematik) bzw. Art. 36 (Angewandte Mathematik) erforderlich. In beiden Fällen müssen mindestens 60 der erforderlichen 90 KP an der ETH Zürich erworben werden.

² Der Master-Studiengang Mathematik ist auf eine Regelstudienzeit von anderthalb Jahren ausgerichtet.

³ Die maximal zulässige Studiendauer beträgt drei Jahre. Bei Vorliegen triftiger Gründe kann der Rektor/die Rektorin auf Gesuch hin die Studiendauer verlängern.

⁴ Erfolgt die Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik unter der Auflage, zusätzliche Studienleistungen zu erbringen, so berechtigen diese zu einer Verlängerung der maximal zulässigen Studiendauer um ein halbes Jahr bei Auflagen im Umfang von 21 – 30 KP und um ein ganzes Jahr bei Auflagen im Umfang von 31 – 60 KP. Auflagen im Umfang von weniger als 21 KP berechtigen nicht zu einer Verlängerung der Studiendauer.

Art. 16 Anrechnung studiengangexterner Studienleistungen

Der Studienvorsteher/die Studienvorsteherin entscheidet abschliessend über die Anrechnung von Studienleistungen, die während des Master-Studiums an einer anderen universitären Hochschule, bspw. im Rahmen eines Mobilitätsaufenthaltes, oder in anderen Studiengängen der ETH Zürich erbracht worden sind. Die Handhabung der Leistungsbewertungen richtet sich nach Art. 12 AVL ETHZ⁷.

Art. 17 Mobilität

¹ Im Master-Studium kann eine frei wählbare Anzahl KP an anderen universitären Hochschulen erworben werden. Davon können maximal 30 KP für den Erwerb des Master-Diploms angerechnet werden. Allfällige weitere Studienleistungen werden auf Antrag der Studierenden auf einem Beiblatt zum Schlusszeugnis aufgeführt.

² Für einen Mobilitätsaufenthalt stellen die Studierenden im Voraus und in Zusammenarbeit mit dem Mobilitätsberater/der Mobilitätsberaterin des D-MATH schriftlich ein Studienprogramm zusammen. Darin werden auch die KP festgehalten, die an der Gasthochschule erarbeitet werden sollen. Das Studienprogramm bedarf der Genehmigung des Studienvorstehers/der Studienvorsteherin.

2. Abschnitt: Lehrgebiete und Gliederung nach Kategorien

Art. 18 Gliederung nach Kategorien

¹ Der Erwerb des Master-Diploms erfordert Studienleistungen in den nachfolgend aufgeführten Kategorien. Die in jeder Kategorie erforderliche Mindestanzahl KP ist in Art. 35 (Mathematik) bzw. in Art. 36 (Angewandte Mathematik) geregelt:

- a. Kernfächer und Wahlfächer
 1. aus Bereichen der reinen Mathematik,
 2. aus Bereichen der angewandten Mathematik und weiteren anwendungsorientierten Gebieten;
- b. Anwendungsgebiet (nur für den MSc in Angewandter Mathematik erforderlich);
- c. Seminare und Semesterarbeiten;
- d. Pflichtwahlfach Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften;
- e. Master-Arbeit.

² Das D-MATH/D-PHYS legt im Verzeichnis der Lehrveranstaltungen fest, welche Lehrveranstaltungen den einzelnen Kategorien nach Abs. 1 zugeordnet sind.

⁷ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

Art. 19 Übersicht über die Kategorien

¹ **Kernfächer:** Sie dienen der fundierten Einarbeitung in spezifische Fachbereiche der reinen oder angewandten Mathematik und in weitere anwendungsorientierte Gebiete wie der Physik oder der Informatik. Sie werden den Studierenden zur individuellen Auswahl angeboten. Die Kernfächer werden in zwei Unterkategorien aufgeteilt, von denen die eine im Wesentlichen die Kernfächer der reinen Mathematik enthält, die andere im Wesentlichen die Kernfächer der angewandten Mathematik und weiterer anwendungsorientierter Gebiete. Weitere Einzelheiten sind in Art. 29 geregelt.

² **Wahlfächer:** Sie vermitteln vertiefte Kenntnisse in spezifischen Fachbereichen und werden den Studierenden zur individuellen Auswahl angeboten. Sie werden in die gleichen Unterkategorien aufgeteilt wie die Kernfächer. Statt Wahlfächer können auch weitere Kernfächer belegt werden. Weitere Einzelheiten sind in Art. 29 geregelt.

³ **Anwendungsgebiet:** Diese Kategorie ist nur für den Erwerb des Master-Diploms in Angewandter Mathematik erforderlich und umfasst Lehrveranstaltungen aus anderen Departementen der ETH Zürich. Diese Veranstaltungen sollen Kenntnisse in Technik und Wissenschaft vermitteln in Bereichen, in denen ein wesentlicher Bezug zur Mathematik besteht. Weitere Einzelheiten sind in Art. 29 geregelt.

⁴ **Seminare und Semesterarbeiten:**

- a. In den **Seminaren** wird von jedem Teilnehmer/jeder Teilnehmerin ein bestimmter Stoff selbständig erarbeitet und in einem Vortrag den anderen Teilnehmenden vermittelt. Seminare dienen der Erweiterung des Grundlagenwissens oder der Vertiefung in spezifischen Fachbereichen sowie der Übung des mündlichen Vortrags. Sie werden den Studierenden zur individuellen Auswahl angeboten. Weitere Einzelheiten sind in Art. 30 geregelt.
- b. **Semesterarbeiten** dienen der Vertiefung in einem spezifischen Fachbereich; die Themen werden den Studierenden zur individuellen Auswahl angeboten. Sie sollen die Fähigkeit der Studierenden zu selbständiger mathematischer Tätigkeit und zur schriftlichen Darstellung mathematischer Ergebnisse fördern. Weitere Einzelheiten sind in Art. 30 geregelt.

⁵ **Pflichtwahlfach Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften:** Die Studierenden haben Lehrveranstaltungen allgemeinbildenden Inhalts aus den Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften (GESS) zu wählen. Die Einzelheiten sind in den Weisungen des Rektors/der Rektorin über das Pflichtwahlfach GESS sowie in Art. 31 dieses Studienreglements geregelt.

⁶ **Master-Arbeit:** Sie bildet den Abschluss des Studiengangs. In der Master-Arbeit wird eine grössere mathematische Aufgabe selbständig behandelt. Sie umfasst in der Regel das Studium vorhandener Fachliteratur, die Lösung weiterer damit verbundener Fragen sowie die schriftliche Darstellung der Ergebnisse. Weitere Einzelheiten sind in Art. 32 geregelt.

3. Kapitel: Zulassung zum Master-Studiengang

Art. 20 Zulassungsvoraussetzungen

¹ Zum Master-Studiengang Mathematik werden in der Regel Personen zugelassen, die eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- a. Sie besitzen ein Bachelor-Diplom in Mathematik der ETH Zürich oder der Universität Zürich.
- b. Sie besitzen ein universitäres Bachelor-Diplom im Umfang von mindestens 180 KP ECTS oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss⁸ in einer für den Master-Studiengang Mathematik qualifizierenden Studienrichtung. Die Einzelheiten über die für das Master-Studium erforderlichen fachlichen Voraussetzungen (Anforderungsprofil) sind im Anhang unter Ziffer 1 aufgeführt. Im Weiteren gilt:
 1. Sie verfügen über ausreichende Deutsch- und/oder Englischkenntnisse. Auf Verlangen muss ein entsprechender Nachweis erbracht werden.
 2. Sie müssen auf Verlangen den Nachweis erbringen, dass sie an der Herkunftshochschule bzw. im Herkunftsland zum konsekutiven Master-Studium der entsprechenden Studienrichtung, sofern dieses angeboten wird, zugelassen würden.
 3. Vorbehalten bleiben die Bestimmungen von Art. 23.

² Über Ausnahmen entscheidet der Rektor/die Rektorin auf Antrag des Studienvorstehers/der Studienvorsteherin.

Art. 21 Zulassungsverfahren

¹ Die Modalitäten des Zulassungsverfahrens richten sich nach der Vorbildung der Kandidaten und Kandidatinnen. Dabei wird zwischen Personen unterschieden, die zum Zeitpunkt der Anmeldung oder Bewerbung:

- a. an der ETH Zürich im Bachelor-Studiengang Mathematik eingeschrieben sind (vgl. Abs. 2); oder
- b. an der Universität Zürich im Bachelor-Studiengang Mathematik eingeschrieben sind oder bereits ein Bachelor-Diplom in Mathematik der ETH Zürich oder der Universität Zürich besitzen (vgl. Abs. 3); oder
- c. keine der in Bst. a und b aufgeführten Voraussetzungen erfüllen, jedoch an einer universitären Hochschule in einer für den Master-Studiengang Mathematik qualifizierenden Studienrichtung eingeschrieben sind oder ein entsprechendes Bachelor-Diplom bzw. einen mindestens gleichwertigen Studienabschluss besitzen (vgl. Abs. 4).

⁸ Absolventen und Absolventinnen einer Fachhochschule (FH) erhalten keine Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik der ETH Zürich. Absolventen und Absolventinnen einer Schweizerischen FH werden unter allfälliger Anrechnung bereits erbrachter Studienleistungen zum Bachelor-Studiengang Mathematik der ETH Zürich zugelassen; für Absolventen und Absolventinnen einer ausländischen FH gelten überdies weitere Bestimmungen gemäss Zulassungsverordnung ETHZ (SR 414.131.52).

² Studierende des Bachelor-Studiengangs Mathematik der ETH Zürich können sich direkt in den Master-Studiengang Mathematik einschreiben, sobald sie für das Bachelor-Diplom nur noch eine bestimmte Anzahl KP erwerben müssen. Die entsprechenden Bestimmungen sind im Anhang unter Ziffer 2 aufgeführt. Im Weiteren gilt:

- a. Für die Einschreibung gelten die an der ETH Zürich üblichen Daten und Fristen.
- b. Die Zulassung erfolgt bedingt, solange das Bachelor-Diplom nicht erworben ist. Sie entfällt, sofern das Bachelor-Diplom:
 1. nicht erworben wird; oder
 2. nicht erworben werden kann wegen Nichtbestehens von Leistungskontrollen oder Überschreitens der für das Bachelor-Studium geltenden maximal zulässigen Studiendauer.
- c. Über Ausnahmen entscheidet der Rektor/die Rektorin auf Antrag des Studienvorstehers/der Studienvorsteherin.

³ Personen nach Abs. 1 Bst. b melden sich für den Master-Studiengang Mathematik beim Rektorat der ETH Zürich an. Für Studierende der Universität Zürich, die das Bachelor-Diplom in Mathematik noch nicht erworben haben, gilt überdies:

- a. Die Anmeldung kann zu einem Zeitpunkt erfolgen, an welchem das Bachelor-Diplom noch nicht vorliegt.
- b. Der Eintritt ins Master-Studium an der ETH Zürich kann erst erfolgen, wenn das Bachelor-Diplom erworben ist.

⁴ Personen nach Abs. 1 Bst. c bewerben sich beim Rektorat der ETH Zürich um die Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik. Die Bewerbung kann zu einem Zeitpunkt erfolgen, an welchem der erforderliche Studienabschluss noch nicht vorliegt. Die Modalitäten werden vom Rektor/von der Rektorin festgelegt. Im Weiteren gilt:

- a. Der zuständige Zulassungsausschuss des D-MATH/D-PHYS prüft die Kandidaten und Kandidatinnen auf fachliche Vorbildung und Eignung für das Master-Studium und formuliert zuhanden des Studienvorstehers/der Studienvorsteherin einen Antrag auf Zulassung oder Nichtzulassung, einschliesslich der anrechenbaren und noch zu erbringenden KP.
- b. Der Rektor/die Rektorin entscheidet auf Antrag des Studienvorstehers/der Studienvorsteherin über die Zulassung oder Nichtzulassung, einschliesslich der anrechenbaren und noch zu erbringenden KP.
- c. Bei Kandidaten und Kandidatinnen, die das vorangehende Studium nicht an der ETH Zürich absolvieren, kann ein allfälliger Eintritt ins Master-Studium erst erfolgen, wenn sie den erforderlichen Studienabschluss erworben haben.

Art. 22 Zulassung ohne Auflagen

¹ Ein Bachelor-Diplom in Mathematik der ETH Zürich oder der Universität Zürich ermöglicht die auflagenfreie Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik der ETH Zürich.

² Allfällige weitere Studienabschlüsse von universitären Hochschulen, die ebenfalls eine auflagenfreie Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik ermöglichen, sind im Anhang unter Ziffer 3 aufgeführt.

Art. 23 Ablehnung der Zulassung

¹ Kandidaten und Kandidatinnen erhalten keine Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik, wenn sie für eine Zulassung Auflagen (zusätzliche Studienleistungen) im Umfang von mehr als 60 KP erfüllen müssten.

² Sie können ein Gesuch um Zulassung zum Bachelor-Studium stellen. Die Einzelheiten des Zulassungsverfahrens sind in der Zulassungsverordnung ETHZ⁹ geregelt.

4. Kapitel: Bestimmungen für die Leistungskontrollen

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

Art. 24 Formen der Leistungskontrolle, Leistungsbewertung

¹ Der Master-Studiengang Mathematik umfasst hauptsächlich folgende Formen der Leistungskontrolle:

- a. Prüfungen;
- b. schriftliche Berichte und Arbeiten;
- c. Vorträge.

² Die in einer Prüfung oder in der Master-Arbeit erbrachte Leistung wird mit einer Note bewertet. Die in anderen Leistungskontrollen erbrachte Leistung wird mit einer Note oder mit dem Prädikat „bestanden“/„nicht bestanden“ bewertet.

Art. 25 Zulassungsbedingungen zu Leistungskontrollen

¹ Für die Zulassung zu einer Leistungskontrolle können Bedingungen festgelegt werden. Diese werden im Verzeichnis der Lehrveranstaltungen festgelegt und zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

⁹ SR 414.131.52, RSETHZ 310.5

² Das D-MATH/D-PHYS prüft, ob allfällige Zulassungsbedingungen zu Leistungskontrollen erfüllt sind.

Art. 26 Anmeldung zu Leistungskontrollen am Semesterende und zu Prüfungen in Prüfungssessionen, Durchführung

Für die Anmeldung zu Leistungskontrollen am Semesterende und zu Prüfungen in Prüfungssessionen sowie für die Durchführung dieser Leistungskontrollen bzw. Prüfungen gelten die Bestimmungen der AVL ETHZ¹⁰ sowie die Weisungen des Rektors/der Rektorin.

Art. 27 Leistungskontrollen im Rahmen von Auflagen für die Zulassung

¹ Leistungskontrollen, die im Rahmen von Auflagen für die Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik absolviert werden müssen, können zu Prüfungsblöcken zusammengefasst werden. Die Zusammensetzung allfälliger Prüfungsblöcke ist in der Zulassungsverfügung aufzuführen.

² Werden keine Prüfungsblöcke gebildet, so sind für den Fall eines zweimaligen Nichtbestehens einer Leistungskontrolle angemessene Kompensationsmöglichkeiten vorzusehen.

³ Studierende dürfen eine Leistungskontrolle auf Deutsch oder Englisch absolvieren, falls diese in der jeweils anderen Sprache durchgeführt wird. Die Studierenden informieren im gegebenen Fall den verantwortlichen Examinator/die verantwortliche Examinatorin spätestens bis zur Anmeldung zur Leistungskontrolle schriftlich darüber, dass sie die Leistungskontrolle in der jeweils anderen Sprache absolvieren werden.

⁴ Werden wegen zweimaligen Nichtbestehens von Leistungskontrollen die Auflagen nicht vollständig erfüllt, so entfällt die Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik. Sofern davon betroffene Kandidaten und Kandidatinnen auf Gesuch hin zu einem Bachelor-Studiengang an der ETH Zürich zugelassen werden, gilt für die im Rahmen von Auflagen absolvierten Leistungskontrollen folgende Regelung:

- a. Bestandene Leistungskontrollen bzw. Prüfungsblöcke können im Bachelor-Studiengang angerechnet werden. Die anrechenbaren Leistungen werden als KP gutgeschrieben.
- b. Von nicht bestandenen Leistungskontrollen bzw. Prüfungsblöcken werden keine KP angerechnet.
- c. Über die Anrechnung von KP entscheidet der Rektor/die Rektorin auf Antrag des zuständigen Departements.

¹⁰ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

Art. 28 Unehrlisches Handeln

Die Einzelheiten für den Umgang mit unehrllichem Handeln bei Leistungskontrollen sind in der Disziplinarordnung ETH Zürich vom 2. November 2004¹¹ geregelt.

2. Abschnitt: Leistungskontrollen

Art. 29 Kernfächer, Wahlfächer, Anwendungsgebiet

¹ Zu jeder Lehrveranstaltung der Kategorien Kernfächer, Wahlfächer und Anwendungsgebiet gehört eine Leistungskontrolle. Form und Zeitpunkt der Leistungskontrollen werden im Verzeichnis der Lehrveranstaltungen festgelegt.

² In der Kategorie Anwendungsgebiet für den Master in Angewandter Mathematik muss eines der zur Auswahl stehenden Anwendungsgebiete gewählt werden. Auf Gesuch hin kann der Studienvorsteher/die Studienvorsteherin weitere Kombinationen von Lehrveranstaltungen anderer Departemente als Anwendungsgebiet bewilligen.

Art. 30 Seminare und Semesterarbeiten

¹ Zu jedem Seminar gehört eine Leistungskontrolle, deren Form und Zeitpunkt im Verzeichnis der Lehrveranstaltungen festgelegt wird.

² Semesterarbeiten stehen unter der Leitung eines Dozenten/einer Dozentin des D-MATH/D-PHYS oder eines Professors/einer Professorin, der/die am D-MATH/D-PHYS assoziiert ist. Auf Gesuch hin kann der Studienvorsteher/die Studienvorsteherin Ausnahmen bewilligen. Wird die Semesterarbeit im Bereich des gewählten Anwendungsgebiets angefertigt, so kann sie von einem Dozenten/einer Dozentin des Anwendungsgebiets mitbetreut werden.

³ Der Leiter/die Leiterin der Semesterarbeit definiert die Aufgabenstellung und legt den Beginn und den Abgabetermin der Semesterarbeit fest.

⁴ Semesterarbeiten werden mit einem schriftlichen Bericht abgeschlossen, gegebenenfalls zusätzlich mit einem Vortrag.

Art. 31 Pflichtwahlfach GESS

Zu jeder Lehrveranstaltung der Kategorie Pflichtwahlfach GESS gehört eine Leistungskontrolle. Form und Zeitpunkt einer Leistungskontrolle werden von demjenigen Departement der ETH Zürich oder von derjenigen universitären Hochschule festgelegt, welche die Lehrveranstaltung anbietet.

¹¹ SR 414.138.1, RSETHZ 361.1

Art. 32 Master-Arbeit

¹ Zur Master-Arbeit wird nur zugelassen, wer:

- a. das Bachelor-Studium erfolgreich abgeschlossen hat;
- b. allfällige Auflagen für die Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik erfüllt hat.

² Die Master-Arbeit dauert fünf Monate.

³ Die Master-Arbeit steht unter der Leitung eines Professors/einer Professorin des D-MATH/D-PHYS oder eines Professors/einer Professorin, der/die am D-MATH/D-PHYS assoziiert ist. Auf Gesuch hin kann der Studienvorsteher/die Studienvorsteherin Ausnahmen bewilligen. Wird die Master-Arbeit im Bereich des gewählten Anwendungsgebiets angefertigt, so kann sie von einem Dozenten/einer Dozentin des Anwendungsgebiets mitbetreut werden.

⁴ Der Leiter/die Leiterin der Master-Arbeit definiert die Aufgabenstellung und legt den Beginn und den Abgabetermin der Master-Arbeit fest.

⁵ Die Master-Arbeit wird mit einem schriftlichen Bericht abgeschlossen, gegebenenfalls zusätzlich mit einem Vortrag.

Art. 33 Ergebnis und Wiederholung der Leistungskontrollen

¹ Eine Leistungskontrolle in den Kategorien Kernfächer, Wahlfächer, Anwendungsgebiet und Pflichtwahlfach GESS ist bestanden, wenn die erbrachte Leistung mit einer Note von mindestens 4.0 oder mit „bestanden“ bewertet wird. Eine nicht bestandene Leistungskontrolle kann einmal wiederholt werden, sofern die anbietende Hochschule keine anderen Bestimmungen für die Wiederholung vorsieht.

² Die in einem Seminar oder in einer Semesterarbeit erbrachte Leistung wird mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet. Ein nicht bestandenes Seminar oder eine nicht bestandene Semesterarbeit kann nicht wiederholt werden. Es muss ein weiteres Seminar belegt oder eine weitere Semesterarbeit angefertigt werden.

³ Die Master-Arbeit wird mit einer Note bewertet. Sie ist bestanden, wenn die Note mindestens 4.0 beträgt. Eine nicht bestandene Master-Arbeit kann einmal wiederholt werden. Wird sie wiederholt, muss ein neues Thema bearbeitet werden.

5. Kapitel: Erteilung des Master-Diploms

1. Abschnitt: Kreditpunkte je Kategorie

Art. 34 Besondere Bestimmungen zu den Kreditpunkten je Kategorie

¹ Wer eines der beiden Master-Diplome erwirbt, kann die dafür angerechneten KP nicht für den Erwerb des anderen Master-Diploms anrechnen lassen.

² KP aus Lehrveranstaltungen, die sowohl in Bachelor- als auch in Master-Studiengängen angeboten werden, können für das Master-Diplom nur dann angerechnet werden, wenn sie nicht bereits für das Bachelor-Diplom angerechnet worden sind.

Art. 35 Master-Diplom in Mathematik

¹ Die für den Erwerb des Master-Diploms in Mathematik erforderlichen 90 KP sind in den nachstehend aufgeführten Kategorien in der angegebenen Mindestanzahl zu erwerben. Weitere Einzelheiten sind in Abs. 2 geregelt.

a.	Kernfächer und Wahlfächer – mindestens 16 der erforderlichen 36 KP müssen aus Kernfächern stammen	36 KP
b.	Seminare und Semesterarbeiten – mindestens 6 der erforderlichen 12 KP müssen aus Seminaren stammen	12 KP
c.	Pflichtwahlfach GESS	2 KP
d.	Master-Arbeit	30 KP
	<i>Summe</i>	80 KP

² Die bis zur Summe von 90 noch fehlenden KP müssen in den Kategorien *Kernfächer und Wahlfächer* und/oder *Seminare und Semesterarbeiten* erworben werden.

Art. 36 Master-Diplom in Angewandter Mathematik

¹ Die für den Erwerb des Master-Diploms in Angewandter Mathematik erforderlichen 90 KP sind in den nachstehend aufgeführten Kategorien in der angegebenen Mindestanzahl zu erwerben. Weitere Einzelheiten sind in Abs. 2 geregelt.

a.	Kernfächer und Wahlfächer – mindestens 16 der erforderlichen 28 KP müssen aus Kernfächern stammen – mindestens 15 der erforderlichen 28 KP müssen aus Bereichen der angewandten Mathematik und weiteren anwendungs- orientierten Gebieten stammen	28 KP
b.	Anwendungsgebiet	8 KP
c.	Seminare und Semesterarbeiten – mindestens 8 der erforderlichen 14 KP müssen aus Semesterarbeiten stammen – mindestens eine Semesterarbeit muss einen Bezug zum gewählten Anwendungsgebiet haben	14 KP
d.	Pflichtwahlfach GESS	2 KP
e.	Master-Arbeit	30 KP
	<i>Summe</i>	82 KP

² Die bis zur Summe von 90 noch fehlenden KP müssen in einer oder mehreren der Kategorien *Kernfächer und Wahlfächer*, *Anwendungsgebiet* sowie *Seminare und Semesterarbeiten* erworben werden.

2. Abschnitt: Antrag auf Diplomerteilung, Zeugnisse, Urkunde und Diploma Supplement

Art. 37 Antrag auf Diplomerteilung

¹ Nach Erfüllung der Anforderungen nach Art. 35 bzw. Art. 36 können die Studierenden innerhalb von drei Jahren ab Beginn des Master-Studiums die Erteilung des Master-Diploms beantragen. Bei Vorliegen triftiger Gründe kann der Rektor/die Rektorin auf Gesuch hin diese Frist verlängern.

² Im Antrag sind anzugeben:

- a. das gewünschte Master-Diplom (Mathematik oder Angewandte Mathematik);
- b. die bestandenen Studienleistungen aus den Kategorien nach Art. 35 bzw. Art. 36, die in das Schlusszeugnis aufgenommen werden sollen, wobei die Summe der KP je Kategorie die in Art. 35 bzw. Art. 36 festgelegten Minima erreichen muss.

³ Für das Master-Diplom werden maximal 100 KP angerechnet. Ausnahmen bleiben vorbehalten. Weitere Studienleistungen bzw. KP werden auf Antrag der Studierenden auf einem Beiblatt zum Schlusszeugnis aufgeführt.

Art. 38 Zwischenzeugnisse, Schlusszeugnis, Notendurchschnitt

¹ Zwischenzeugnisse werden in der Regel am Ende der Prüfungssessionen erstellt und enthalten die seit dem vorangegangenen Zwischenzeugnis bewerteten Studienleistungen.

² Im Schlusszeugnis werden aufgeführt:

- a. die Noten und weiteren Leistungsbewertungen des Antrages nach Art. 37 Abs. 2 sowie der aus den Noten errechnete Notendurchschnitt;
- b. auf einem Beiblatt zum Schlusszeugnis allfällige weitere Leistungsbewertungen nach Art. 37 Abs. 3.

³ Der Notendurchschnitt im Schlusszeugnis errechnet sich als gewichtetes Mittel der im Antrag aufgeführten Noten. Allfällige Noten der Kategorie Pflichtwahlfach GESS werden für den Notendurchschnitt im Schlusszeugnis nicht berücksichtigt.

⁴ Das Gewicht einer Note im Schlusszeugnis entspricht der Anzahl KP, die der jeweils zu Grunde liegenden Lehrveranstaltung zugeordnet ist. Die Note der Master-Arbeit hat das Gewicht 30.

⁵ Das D-MATH/D-PHYS erfasst, verwaltet und kontrolliert die Noten und weiteren Leistungsbewertungen und erstellt die Zeugnisse.

Art. 39 Urkunde, Diploma Supplement, Veröffentlichung

¹ Wer das Master-Diplom erwirbt, erhält eine Urkunde und ein Diploma Supplement.

² Der Erwerb des Master-Diploms wird durch das Rektorat veröffentlicht.

6. Kapitel: Schlussbestimmungen

Art. 40 Ausschluss vom Master-Studiengang

Vom Master-Studiengang Mathematik wird in der Regel ausgeschlossen, wer die erforderliche Anzahl KP für das Master-Diplom nicht mehr erreichen kann wegen:

- a. zweimaligen Nichtbestehens von Leistungskontrollen; oder
- b. Überschreitens der maximal zulässigen Studiendauer.

Art. 41 Leistungsüberblick

Wer vor dem Erwerb des Master-Diploms vom Master-Studiengang Mathematik ausgeschlossen wird oder das Studium abbricht, erhält einen Leistungsüberblick. Dieser führt sämtliche bis zum Ausschluss oder Abbruch erbrachten und bewerteten Studienleistungen auf.

Art. 42 Übertritt aus dem ungestuften Diplomstudiengang

¹ Bei Studierenden, die aus dem ungestuften Diplomstudiengang Mathematik gemäss Studienplan und Diplomprüfungsreglement 1994¹² in den Master-Studiengang Mathematik übertreten wollen, nimmt der Studienvorsteher/die Studienvorsteherin eine individuelle Beurteilung der Studienleistungen vor und formuliert einen Antrag auf Zulassung oder Nichtzulassung, einschliesslich der anrechenbaren und noch zu erbringenden KP.

² Die Rektorin/der Rektor entscheidet auf Antrag des Studienvorstehers/der Studienvorsteherin über die Zulassung oder Nichtzulassung, einschliesslich der anrechenbaren und noch zu erbringenden KP.

Art. 43 Inkrafttreten

Dieses Studienreglement tritt auf Beginn des Wintersemesters 2006/2007 in Kraft. Es gilt für die ab diesem Zeitpunkt in den Master-Studiengang Mathematik eintretenden Studierenden.

Im Namen der Schulleitung

Der Präsident: Hafén

Der Delegierte: Bretscher

¹² RSETHZ 321.1.0900.2 und 322.1.0900.2

Anhang

zum Studienreglement 2006 für den
Master-Studiengang Mathematik des D-MATH/D-PHYS

vom Rektor genehmigt am 16. August 2006

1. Für die Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik erforderliche Kenntnisse (Anforderungsprofil)

(Bezug: Art. 20 Abs. 1 Bst. b des Studienreglements)

1.1 Für die Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik haben die Bewerber und Bewerberinnen den Nachweis über fachspezifische Kenntnisse und Fähigkeiten zu erbringen. Diese bilden ein minimales fachliches Anforderungsprofil, das für eine Zulassung zu erfüllen ist und dient jenen Bewerbern und Bewerberinnen als Richtlinie, welche keine Vorbildung gemäss Ziffer 3 dieses Anhangs besitzen.

1.2 Das Anforderungsprofil basiert auf Kenntnissen und Fähigkeiten, wie sie im Bachelor-Studiengang Mathematik der ETH Zürich vermittelt werden und umfasst 144 KP ECTS, was einem Anteil von 80% der für den Erwerb des Bachelor-Diploms in Mathematik der ETH Zürich erforderlichen Studienleistungen entspricht. Das Anforderungsprofil gliedert sich in die folgenden zwei Teile:

Teil 1 umfasst 84 KP und beinhaltet jene grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten, die eine zwingend erforderliche Grundlage für das Master-Studium bilden und im Bachelor-Studiengang Mathematik der ETH Zürich in den obligatorisch zu belegenden Lehrveranstaltungen vermittelt werden, ohne die Fachgebiete Physik und Informatik. Als Richtlinie gelten die nachstehend aufgeführten Lehrveranstaltungen, einschliesslich der zugeordneten KP, wie sie im Vorlesungsverzeichnis¹³ der ETH Zürich für den Bachelor-Studiengang Mathematik aufgeführt sind. Die Lehrveranstaltungen können in gewissem Umfang durch gleichwertige Lehrveranstaltungen ersetzt werden:

– Analysis I und II	20 KP
– Lineare Algebra I und II	14 KP
– Numerische Methoden	7 KP
– Funktionentheorie	6 KP
– Mass und Integral	6 KP
– Algebra I und II	12 KP
– Topologie	6 KP
– Numerische Mathematik	6 KP
– Wahrscheinlichkeit und Statistik	7 KP

¹³ Das Vorlesungsverzeichnis ist elektronisch abrufbar unter www.vorlesungsverzeichnis.ethz.ch

Teil 2 umfasst 60 KP und beinhaltet grundlegende Kenntnisse in einem oder mehreren der folgenden Fachgebiete: *Mathematik*, *Physik* und *Informatik*, wobei in der Mathematik Gebiete sowohl der reinen als auch der angewandten Mathematik vertreten sein sollten. Nachstehend werden beispielhaft in Frage kommende Fachbereiche aufgeführt:

- Bereiche der reinen Mathematik wie Algebra, Analysis und Geometrie
- Bereiche der angewandten Mathematik wie Wahrscheinlichkeitstheorie, Statistik, Numerik, Theoretische Physik und Theoretische Informatik
- Physik (bspw. die Lehrinhalte von Physik I–III des Bachelor-Studiengangs Mathematik der ETH Zürich; die Lehrinhalte sind im Vorlesungsverzeichnis¹⁴ aufgeführt)
- Informatik (bspw. die Lehrinhalte von Informatik des Bachelor-Studiengangs Mathematik der ETH Zürich; die Lehrinhalte sind im Vorlesungsverzeichnis¹² aufgeführt)

2. Freigabe der Einschreibung in den Master-Studiengang für Studierende des Bachelor-Studiengangs Mathematik

(Bezug: Art. 21 Abs. 2 des Studienreglements)

Studierende des Bachelor-Studiengangs Mathematik der ETH Zürich können sich direkt in den Master-Studiengang Mathematik einschreiben, sobald sie für das Bachelor-Diplom:

- a. das Basisjahr sowie die obligatorischen Fächer des zweiten Studienjahres erfolgreich abgeschlossen haben¹⁵; und
- b. insgesamt noch **höchstens 45 KP** erwerben müssen.

3. Studienabschlüsse von universitären Hochschulen, die eine auflagenfreie Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik ermöglichen

(Bezug: Art. 22 des Studienreglements)

3.1 Die auflagenfreie Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik wird allen Personen gewährt, die eines der folgenden Bachelor-Diplome besitzen:

- Bachelor-Diplom in Mathematik der ETH Zürich
- Bachelor-Diplom in Mathematik der Universität Zürich

Weitere Abschlüsse von universitären Hochschulen sind in Abklärung.

3.2 Für Inhaber und Inhaberinnen eines in Ziffer 3.1 nicht aufgeführten Studienabschlusses gilt das Zulassungsverfahren „sur dossier“ nach Art. 21 Abs. 4 des Studienreglements.

¹⁴ Das Vorlesungsverzeichnis ist elektronisch abrufbar unter www.vorlesungsverzeichnis.ethz.ch

¹⁵ Vgl. hierzu das Studienreglement für den Bachelor-Studiengang Mathematik.