

Studienreglement 2012
für den Master-Studiengang
Mathematik
Departement Mathematik¹

vom 21. August 2012²

	Artikel
1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen	1 – 10
2. Kapitel Inhalt, Umfang und Gliederung des Master-Studiengangs	11 – 19
3. Kapitel: Zulassung zum Master-Studiengang	20 – 21
4. Kapitel: Leistungskontrollen	22 – 30
5. Kapitel Erteilung des Master-Diploms	31 – 36
6. Kapitel: Schlussbestimmungen	37 – 40
Anhang 1 Zulassung zum Studiengang	
Anhang 2 Direktdoktorat	

Ausgabe: 23.05.2023 – 5

¹ Die Departemente Mathematik und Physik sind bis zum 31.07.2014 gemeinsam für ihre Studiengänge verantwortlich. Diese gemeinsame Verantwortung wird aufgelöst. Ab dem 01.08.2014 ist das D-MATH für den Studiengang Mathematik alleine verantwortlich. Diese Änderung ist im ganzen Erlass berücksichtigt.

² Fassung mit Änderungen gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-MATH vom 23.05.2023. Die vorliegende Reglementsausgabe (23.05.2023 – 5) ersetzt die vorangehende Ausgabe (23.05.2017 – 4).

Studienreglement 2012 für den Master-Studiengang Mathematik Departement Mathematik

vom 21.08.2012

(Stand am 23.05.2023)

Die Schulleitung der ETH Zürich,

gestützt auf Art. 4 Abs. 1 Bst. a der Organisationsverordnung ETH Zürich vom
16. Dezember 2003³,

verordnet:

1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen

1. Abschnitt: Allgemeines

Art. 1 Gegenstand und Anhang

¹ Dieses Studienreglement legt die Bedingungen fest, unter denen am Departement Mathematik der ETH Zürich (D-MATH) 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 die Rektorin/der Rektor auf Antrag oder nach Anhörung des D-MATH.

Art. 2 Akademischer Titel

¹ Die ETH Zürich verleiht für einen erfolgreich absolvierten Master-Studiengang Mathematik (Studiengang), je nach gewählter Fachrichtung, einen der folgenden akademischen Titel:

- a. Master of Science ETH in Mathematik,
(Abgekürzter Titel: MSc ETH Mathematik);
- b. Master of Science ETH in Angewandter Mathematik,
(Abgekürzter Titel: MSc ETH Angewandte Mathematik).

³ RSETHZ 201.021

² Die englische Bezeichnung der Titel lautet:

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

³ Der Titel kann auch in der Kurzform «MSc ETH» geführt werden.

Art. 3 Anwendbares Recht

Dieses Studienreglement basiert auf den Bestimmungen der folgenden Rechtserlasse:

- a. Verordnung der ETH Zürich über Lerneinheiten und Leistungskontrollen an der ETH Zürich vom 22. Mai 2012⁴ (Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich);
- b. Verordnung der ETH Zürich über die Zulassung zu den Studien an der ETH Zürich vom 30. November 2010⁵ (Zulassungsverordnung ETH Zürich).

Art. 4 Vorlesungsverzeichnis

¹ Das D-MATH legt in jedem Semester die Lerneinheiten für den Studiengang im Vorlesungsverzeichnis fest. Die Angaben im Vorlesungsverzeichnis sind verbindlich.

² Die Einzelheiten für die im Vorlesungsverzeichnis aufzuführenden Angaben sind in der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁶ und in den diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen der Rektorin/des Rektors geregelt.

Art. 5⁷

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 Richtlinien der Rektorin/des Rektors zum Kreditsystem⁸.

⁴ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

⁵ SR 414.131.52, RSETHZ 310.5

⁶ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

⁷ Aufgehoben gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-MATH vom 13.05.2014. Mit der Aufhebung der gemeinsamen Organe per 31.07.2014 ist auch das Amt des Studienvorstehers aufgehoben worden. Diese Änderung ist im ganzen Erlass berücksichtigt.

⁸ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

Art. 7 Kreditpunkte, Berechnungsgrundlage

¹ Kreditpunkte nach ECTS (KP) beschreiben den durchschnittlichen studentischen Arbeitsaufwand, der für die Erbringung einer Studienleistung benötigt wird.

² Ein KP entspricht einem Arbeitspensum von 30 Stunden. Das Arbeitspensum umfasst sämtliche studienbezogenen Aktivitäten, die für den Erwerb von KP erforderlich sind.

³ Das Curriculum wird so gestaltet, dass Vollzeit-Studierende im Mittel 30 KP pro Semester erwerben können.

Art. 8 Zuordnung von Kreditpunkten zu Lerneinheiten

¹ Das D-MATH ordnet den von ihm angebotenen Lerneinheiten eine bestimmte Anzahl KP zu.

² Gehört eine von der ETH Zürich angebotene Lerneinheit zum Curriculum mehrerer ETH-Studiengänge, so nimmt das Anbieter-Departement nach Absprache mit den Empfängern eine einheitliche Zuordnung der KP vor. Bei Uneinigkeit entscheidet die Rektorin/der Rektor.

³ Wird eine Lerneinheit von einer anderen Hochschule angeboten, so ist die betreffende Hochschule für die Zuordnung der KP zuständig.

Art. 9 Erteilung von Kreditpunkten

¹ KP werden für genügende Leistungen erteilt. Eine Leistung gilt als genügend, wenn sie mit einer Note von mindestens 4 oder mit dem Prädikat «bestanden» bewertet wird.

² Für ungenügende Leistungen werden keine KP erteilt.

³ KP werden immer im vollen Umfang erteilt, eine partielle Erteilung ist nicht zulässig.

⁴ Die Anzahl erteilter KP richtet sich nach dem zum Zeitpunkt der Absolvierung der jeweiligen Leistungskontrolle gültigen Vorlesungsverzeichnis.

Art. 10 Erfassung, Kontrolle, Verwaltung

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

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

1. Abschnitt: Ausbildungsangebot, Umfang und Gliederung

Art. 11 Ausbildungsangebot

¹ Der Studiengang dient der Vertiefung der im Bachelor-Studiengang Mathematik 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 oder 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 Doktoratsstudium.

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. 12 Master-Diplom in Mathematik oder in Angewandter Mathematik

¹ Die Studierenden dieses Studiengangs 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 Diplomantrag (vgl. Art. 33 Abs. 2). Die für den Erwerb des jeweiligen Master-Diploms erforderlichen KP sind in Art. 31 (Mathematik) bzw. Art. 32 (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 und das entsprechende Schulgeld entrichten.

Art. 12a⁹ Direktdoktorat

¹ Das D-MATH bietet in der Studienrichtung Mathematik/Angewandte Mathematik ein Direktdoktorat an.

² Die Bestimmungen zum Master-Studium im Rahmen des Direktdoktorats können von den Grundsätzen des vorliegenden Studienreglements abweichen.

³ Die Einzelheiten des Direktdoktorats sind im Anhang 2 geregelt.

Art. 13 Studienablauf, Wegleitung, Fachberatung

¹ Erläuterungen zum Studienablauf sind in der Wegleitung zum Studiengang aufgeführt.

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

Art. 14 Umfang, Dauer, Studienzeitsbeschränkung

¹ Für den Erwerb des Master-Diploms sind 90 KP nach Massgabe von Art. 31 (Mathematik) oder Art. 32 (Angewandte Mathematik) erforderlich.

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

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

⁴ Erfolgt die Zulassung zum Studiengang mit der Auflage, zusätzliche KP zu erwerben (Zulassung mit Auflagen), so berechtigt dies bei Auflagen im Umfang von 21–30 KP zu einer Verlängerung der maximal zulässigen Studiendauer um ein Semester. Auflagen im Umfang von weniger als 21 KP berechtigen nicht zu einer Verlängerung der zulässigen Studiendauer.

Art. 15 Unterrichtssprache

Lerneinheiten und die dazugehörigen Leistungskontrollen werden in der Regel auf Englisch durchgeführt. Für die Unterrichtssprache in den von der ETH Zürich angebotenen Lerneinheiten gelten die diesbezüglichen Weisungen¹⁰ der Rektorin/des Rektors.

⁹ Eingefügt gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-MATH vom 07.03.2017, in Kraft seit 01.06.2017. Gültig für Eintritte ab Herbstsemester 2018.

¹⁰ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

Art. 16 Zulassung zu Lerneinheiten

Für die Belegung einer Lerneinheit können besondere Zulassungsvoraussetzungen vorgesehen werden. Soweit diese nicht in diesem Studienreglement festgelegt sind, werden sie von demjenigen Departement der ETH Zürich oder von derjenigen Hochschule festgelegt, welche die Lerneinheit anbietet.

Art. 17 Mobilitätsstudium (ETH-Master-Studierende)

¹ Während des Master-Studiums können KP an anderen universitären Hochschulen erworben werden (Mobilitäts-KP). Davon können maximal 30 Mobilitäts-KP für den Erwerb des Master-Diploms angerechnet werden. Vorbehalten bleiben die Bestimmungen nach Abs. 2 und 3.

² Für Studierende, die das vorangehende (Bachelor-)Studium nicht an der ETH Zürich absolviert haben, gilt:

- a. Sie können nicht an einem Austauschprogramm der ETH Zürich teilnehmen.
- b. Individuelle Mobilitätsaufenthalte sind möglich, aber die Anrechnung von Mobilitäts-KP für den Erwerb des Master-Diploms ist ausgeschlossen.

³ Ist die Zulassung zum Studiengang mit der Auflage erfolgt, zusätzliche KP zu erwerben (Zulassung mit Auflagen), so ist ein Mobilitätsaufenthalt erst möglich, wenn die Auflagen vollständig erfüllt sind. Überdies werden Mobilitäts-KP nicht für das Erfüllen von Auflagen angerechnet.

⁴ Gehören Lerneinheiten anderer universitärer Hochschulen zum Curriculum des Studiengangs, so zählen die entsprechenden KP nicht als Mobilitäts-KP.

⁵ Für einen Mobilitätsaufenthalt stellen die Studierenden im Voraus in Zusammenarbeit mit der Mobilitätsberaterin/dem Mobilitätsberater des D-MATH schriftlich ein Studienprogramm zusammen. Darin werden die Studienleistungen festgehalten, die an der Gasthochschule erbracht werden sollen. Das Studienprogramm bedarf der Genehmigung der Studiendirektorin/des Studiendirektors¹¹.

⁶ Über die Anrechnung von Mobilitäts-KP entscheidet die Studiendirektorin/der Studiendirektor. Für die Handhabung der Leistungsnachweise gelten die Bestimmungen der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich¹² sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen¹³ der Rektorin/des Rektors.

⁷ Weitere Einzelheiten für einen Mobilitätsaufenthalt oder für die Anrechnung von Mobilitäts-KP werden in geeigneter Weise, insbesondere auf der Website des Studiengangs, veröffentlicht.

¹¹ Auf den 01.08.2015 erfolgte die Umbenennung des «Studiendelegierten» in «Studiendirektor» (gemäss Art. 45 Abs. 1 Bst. f der Organisationsverordnung ETH Zürich). Diese Änderung ist im ganzen Erlass berücksichtigt.

¹² SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

¹³ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

2. Abschnitt: Kategorien

Art. 18 Gliederung des Lehrangebots nach Kategorien

¹ Der Erwerb des Master-Diploms erfordert Studienleistungen in den nachstehend aufgeführten Kategorien. Die in jeder Kategorie erforderliche Mindestanzahl KP ist in Art. 31 (Mathematik) bzw. in Art. 32 (Angewandte Mathematik) festgelegt:

- 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. Wissenschaft im Kontext¹⁴;
- e. Master-Arbeit.

² Das D-MATH ordnet die Lerneinheiten den einzelnen Kategorien zu und legt dies im Vorlesungsverzeichnis fest.

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.

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.

³ **Anwendungsgebiet:** Diese Kategorie ist nur für den Erwerb des Master-Diploms in Angewandter Mathematik erforderlich und umfasst Lerneinheiten 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.

⁴ **Seminare und Semesterarbeiten:**

- a. In den **Seminaren** wird von jeder Teilnehmerin/jedem Teilnehmer ein bestimmter Stoff selbständig erarbeitet und in einem Vortrag den anderen Teilnehmenden vermittelt. Seminare dienen der Erweiterung des

¹⁴ Umbenennung der Kategorie, in Kraft seit Herbstsemester 2016 (*frühere Bezeichnung: «Pflichtwahlfach Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften [GESS]»*). Diese Umbenennung ist im ganzen Erlass berücksichtigt.

Grundlagenwissens oder der Vertiefung in spezifischen Fachbereichen sowie der Übung des mündlichen Vortrags. Sie werden den Studierenden zur individuellen Auswahl angeboten.

- 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.

⁵ **Wissenschaft im Kontext:** Die Studierenden müssen Lerneinheiten aus dem Kursprogramm «Wissenschaft im Kontext» absolvieren. Die Einzelheiten sind in der Weisung zum Kursprogramm «Wissenschaft im Kontext»¹⁵ 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.

3. Kapitel: Zulassung zum Master-Studiengang

Art. 20 Zulassungsvoraussetzungen

¹ Die Zulassung zum Studiengang setzt ein universitäres Bachelor-Diplom im Umfang von mindestens 180 KP ECTS oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in Mathematik oder in einer anderen qualifizierenden Studienrichtung voraus.

² Die Einzelheiten über die für eine Zulassung zum Studiengang erforderlichen fachlichen und sprachlichen Voraussetzungen (Anforderungsprofil) sind im Anhang 1 geregelt.

Art. 21 Anmeldung / Bewerbung, Zulassungsverfahren und Eintritt ins Master-Studium

¹ Wer an der ETH Zürich im Bachelor-Studiengang Mathematik immatrikuliert ist, kann sich direkt in den Studiengang einschreiben.

² Alle anderen Kandidatinnen und Kandidaten bewerben sich bei der Zulassungsstelle der ETH Zürich um die Zulassung zum Studiengang.

³ Der Zulassungsausschuss Mathematik prüft die Kandidatinnen und Kandidaten auf fachliche Vorbildung und Eignung für das Master-Studium. Die/der Vorsitzende des Zulassungsausschusses¹⁶ formuliert zuhanden der Rektorin/des Rektors einen Antrag auf Zulassung oder Nichtzulassung.

¹⁵ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

¹⁶ Den Vorsitz im Zulassungsausschuss hat stets eine Professorin/ein Professor der ETH Zürich.

⁴ Die Rektorin/der Rektor entscheidet auf Antrag der/des Vorsitzenden des Zulassungsausschusses über die Zulassung oder Nichtzulassung.

⁵ Abhängig von der Qualifikation und den Vorkenntnissen der Kandidatin/des Kandidaten kann die Rektorin/der Rektor die Zulassung vom Nachweis zusätzlicher Kenntnisse und Fertigkeiten abhängig machen, die während des Master-Studiums erworben werden müssen (Zulassung mit Auflagen).

⁶ Die Einzelheiten für die Anmeldung oder die Bewerbung, für das Zulassungsverfahren und für den Eintritt ins Master-Studium werden von der Rektorin/vom Rektor festgelegt. Sie sind im Anhang 1 aufgeführt.

4. Kapitel: Leistungskontrollen

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

Art. 22 Leistungsbewertung

Prüfungen und die Master-Arbeit werden mit einer Note bewertet. Die in anderen Leistungskontrollen erbrachte Leistung wird mit einer Note oder mit dem Prädikat «bestanden»/«nicht bestanden» bewertet.

Art. 23 Zulassung zu Leistungskontrollen

Für die Zulassung zu Leistungskontrollen können besondere Zulassungsvoraussetzungen vorgesehen werden. Soweit diese nicht in diesem Studienreglement festgelegt sind, werden sie von demjenigen Departement der ETH Zürich oder von derjenigen Hochschule festgelegt, welche die Lerneinheit anbietet.

Art. 24 Anmeldung zu und Abmeldung von Leistungskontrollen

¹ Für die Anmeldung zu und die Abmeldung von Leistungskontrollen an der ETH Zürich gilt:

- a. handelt es sich um Sessionsprüfungen oder um Leistungskontrollen in Prüfungsphasen am Semesterende (Semesterendprüfungen), so gelten für die An- und Abmeldung die Bestimmungen der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich¹⁷ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen der Rektorin/des Rektors¹⁸;
- b. handelt es sich um andere Leistungskontrollen, so erfolgt die An- und Abmeldung in der Regel direkt bei der Dozentin/beim Dozenten.

¹⁷ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

¹⁸ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

² Handelt es sich um Leistungskontrollen an anderen Hochschulen, so gelten für die An- und Abmeldung die Bestimmungen der betreffenden Hochschule.

Art. 25 Fernbleiben, Unterbruch, Abbruch, verspätete Abgabe oder Nichtabgabe

Im Zusammenhang mit Leistungskontrollen gelten für Fernbleiben, Unterbruch, Abbruch sowie verspätete oder Nichtabgabe die folgenden Bestimmungen:

- a. handelt es sich um Leistungskontrollen an der ETH Zürich, so gelten dafür die Bestimmungen der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich¹⁹ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen der Rektorin/des Rektors²⁰;
- b. handelt es sich um Leistungskontrollen an anderen Hochschulen, so gelten dafür die Bestimmungen der betreffenden Hochschule.

Art. 26 Mitteilung der Studienresultate, Unstimmigkeiten

¹ Die Studierenden können alle Leistungsbewertungen über Internet in der entsprechenden Applikation der ETH Zürich einsehen. Den Studierenden wird periodisch per E-Mail mitgeteilt, für welche absolvierten Leistungskontrollen die Bewertungen neu einsehbar sind.

² In jeder Mitteilung wird erläutert, wie bei allfälligen Unstimmigkeiten bezüglich der neu einsehbaren Leistungsbewertungen vorzugehen ist.

Art. 27 Unredliches Handeln

Die Sanktionen für unredliches Handeln bei Leistungskontrollen richten sich nach der Disziplinarverordnung ETH Zürich vom 10. November 2020²¹.

2. Abschnitt: Leistungskontrollen des Master-Studiums

Art. 28 Kernfächer, Wahlfächer, Anwendungsgebiet, Wissenschaft im Kontext

¹ Zu jeder Lerneinheit der Kategorien «Kernfächer», «Wahlfächer», «Anwendungsgebiet» und «Wissenschaft im Kontext» gehört eine Leistungskontrolle.

² Stammt eine Lerneinheit aus dem Lehrangebot der ETH Zürich, so werden die Modalitäten der Leistungskontrolle im Vorlesungsverzeichnis festgelegt.

³ Stammt eine Lerneinheit aus dem Lehrangebot einer anderen Hochschule, so legt die betreffende Hochschule die Modalitäten der Leistungskontrolle fest.

¹⁹ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

²⁰ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

²¹ SR 414.138.1, RSETHZ 361.1

⁴ Eine Leistungskontrolle ist bestanden, wenn die Leistung mit einer Note von mindestens 4 oder mit dem Prädikat «bestanden» bewertet wird.

⁵ Eine nicht bestandene Leistungskontrolle kann nur einmal wiederholt werden, sofern das anbietende Departement der ETH Zürich oder die anbietende Hochschule keine anderen Bestimmungen für die Wiederholung vorsieht.

⁶ Für die Kategorie «Anwendungsgebiet» gilt überdies:

- a. Für den Erwerb des Master-Diploms in Angewandter Mathematik muss eines der zur Auswahl stehenden Anwendungsgebiete gewählt werden.
- b. Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann auf begründetes Gesuch hin weitere Kombinationen von Lerneinheiten anderer Departemente als Anwendungsgebiet bewilligen.

Art. 29 Seminare und Semesterarbeiten

¹ Zu jedem Seminar gehört eine Leistungskontrolle, deren Modalitäten im Vorlesungsverzeichnis festgelegt werden.

² Für Semesterarbeiten gilt:

- a.²² Sie stehen unter der Leitung einer Professorin/eines Professors des D-MATH oder einer/eines Senior Scientist des D-MATH. Die Departementskonferenz des D-MATH kann weiteren Dozierenden die Berechtigung erteilen, Semesterarbeiten zu leiten (Berechtigungsliste). Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann in Einzelfällen auf begründetes Gesuch hin Dozierenden, die nicht in der Berechtigungsliste aufgeführt sind, die Berechtigung erteilen, eine Semesterarbeit zu leiten. Im Falle eines MSc in Angewandter Mathematik gilt überdies: Wird die Arbeit im Bereich des gewählten Anwendungsgebiets verfasst, so kann sie von einer Dozentin/einem Dozenten des Anwendungsgebiets mitbetreut werden.
- b. Die Leiterin/der Leiter der Semesterarbeit definiert die Aufgabenstellung und legt die Termine für den Beginn und die Abgabe der Arbeit fest.
- c. Semesterarbeiten werden mit einem schriftlichen Bericht abgeschlossen, gegebenenfalls zusätzlich mit einem Vortrag.

³ Seminare und Semesterarbeiten werden mit dem Prädikat «bestanden» oder «nicht bestanden» bewertet.

⁴ Ein nicht bestandenes Seminar oder eine nicht bestandene Semesterarbeit kann nicht wiederholt werden. Für den Erwerb der erforderlichen KP muss ein weiteres Seminar belegt oder eine weitere Semesterarbeit verfasst werden und mit «bestanden» bewertet sein.

²² Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-MATH vom 09.12.2014, in Kraft seit 09.12.2014.

Art. 30 Master-Arbeit

¹ Zur Master-Arbeit wird nur zugelassen, wer:

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

² ²³ Die Master-Arbeit steht unter der Leitung einer Professorin/eines Professors des D-MATH oder einer/eines Senior Scientist des D-MATH. Die Departementskonferenz des D-MATH kann weiteren Dozierenden die Berechtigung erteilen, Master-Arbeiten zu leiten (Berechtigungsliste). Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann in Einzelfällen auf begründetes Gesuch hin Dozierenden, die nicht in der Berechtigungsliste aufgeführt sind, die Berechtigung erteilen, eine Master-Arbeit zu leiten. Im Falle eines MSc in Angewandter Mathematik gilt überdies: Wird die Master-Arbeit im Bereich des gewählten Anwendungsgebiets verfasst, so kann sie von einer Dozentin/einem Dozenten des Anwendungsgebiets mitbetreut werden.

³ Die Bearbeitungsdauer für die Master-Arbeit beträgt fünf Monate. Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Studiendirektorin/der Studiendirektor auf Gesuch hin die Bearbeitungsdauer verlängern.

⁴ Die Leiterin/der Leiter der Master-Arbeit definiert die Aufgabenstellung und legt die Termine für den Beginn und die Abgabe der Arbeit fest.

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

⁶ Die Master-Arbeit wird benotet. Sie ist bestanden, wenn die Note mindestens 4 beträgt.

⁷ Eine nicht bestandene Master-Arbeit kann nur einmal wiederholt werden. Wird sie wiederholt, muss ein neues Thema bearbeitet werden. Die Wiederholung kann bei einer anderen Leiterin/einem anderen Leiter ausgeführt werden als beim ersten Versuch.

5. Kapitel: Erteilung des Master-Diploms

1. Abschnitt: Kreditpunkte je Kategorie und Diplomantrag

Art. 31 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.

²³ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-MATH vom 09.12.2014, in Kraft seit 09.12.2014.

a. ²⁴ Kernfächer und Wahlfächer	38 KP
<i>mindestens 14 KP der erforderlichen 38 KP müssen aus Kernfächern stammen</i>	
b. Seminare und Semesterarbeiten	8 KP
<i>mindestens 4 KP der erforderlichen 8 KP müssen aus Seminaren stammen</i>	
c. Wissenschaft im Kontext	2 KP
d. Master-Arbeit	30 KP
<hr/>	
Summe 78 KP	

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

Art. 32 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 und 3 geregelt.

a. ^{25/26} Kernfächer und Wahlfächer	26 KP
1) Kernfächer (<i>mindestens 14 KP der erforderlichen 26 KP müssen aus Kernfächern stammen</i>)	
– Kernfächer reine Mathematik	
– Kernfächer angewandte Mathematik	
2) Wahlfächer	
– Wahlfächer reine Mathematik	
– Wahlfächer angewandte Mathematik	
<i>Zusätzliche Bedingung für die Kern- und Wahlfächer: mindestens 14 KP der erforderlichen 26 KP müssen aus den Kategorien «Kernfächer angewandte Mathematik» oder «Wahlfächer angewandte Mathematik» stammen.</i>	
b. Anwendungsgebiet	8 KP
c. Seminare und Semesterarbeiten	12 KP
– <i>mindestens 8 KP der erforderlichen 12 KP müssen aus Semesterarbeiten stammen</i>	

²⁴ Eingefügt gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-MATH vom 23.05.2023, in Kraft seit 01.06.2023.

²⁵ Neue Darstellung von Bst. a. Es handelt sich eine formale Anpassung von Bst. a zwecks Vereinfachung der Administration; materiell bleiben die Bestimmungen von Bst. a unverändert. Die neue Darstellung gilt für Studierende, die ab Herbstsemester 2015 in diesen Studiengang eintreten.

²⁶ Eingefügt gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-MATH vom 23.05.2023, in Kraft seit 01.06.2023.

- *mindestens eine Semesterarbeit muss einen Bezug zum gewählten Anwendungsgebiet haben*

d. Wissenschaft im Kontext	2 KP
e. Master-Arbeit	30 KP
Summe	78 KP

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

³ ²⁷ In der Kategorie «Anwendungsgebiet» (Abs. 1 Bst. b) sind nur KP anrechenbar, die aus dem gewählten Anwendungsgebiet stammen. KP aus anderen Anwendungsgebieten werden auf dem Beiblatt zum Zeugnis aufgeführt, sofern sie nicht in einer anderen Kategorie angerechnet werden können (bspw. Kategorie «Wahlfächer»).

Art. 33 Diplomantrag

¹ Nach Erfüllung der in Art. 31 oder in Art. 32 festgelegten Anforderungen können die Studierenden die Erteilung des Master-Diploms beantragen. Der Diplomantrag muss innerhalb von drei Jahren ab Beginn des Master-Studiums gestellt werden. Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Rektorin/der Rektor auf fristgerecht eingereichtes Gesuch hin die Frist für den Diplomantrag verlängern.

² Im Diplomantrag sind anzugeben:

- a. Das gewünschte Master-Diplom (Mathematik oder Angewandte Mathematik).
- b. Die bestandenen Studienleistungen aus den Kategorien nach Art. 31 oder nach Art. 32, die in das Zeugnis aufgenommen werden sollen. In jeder Kategorie muss die Summe der KP die in Art. 31 oder in Art. 32 festgelegten Minima erreichen. Hinzu kommen die bis zur Summe von 90 KP noch fehlenden KP.

^{2bis} ²⁸ Mehrteilige Kern- und Wahlfächer, die sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studiengang angeboten werden, können nur in ihrer natürlichen Reihenfolge angerechnet werden. Insbesondere ist die Anrechnung eines Teils I für das Master-Diplom nicht zulässig, wenn der zugehörige Teil II bereits für das Bachelor-Diplom angerechnet worden ist.

²⁷ Eingefügt gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-MATH vom 23.05.2017, in Kraft seit 01.06.2017.

²⁸ Eingefügt gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-MATH, in Kraft seit 01.08.2015.

Übergangsbestimmung:

Der eingefügte Abs. 2^{bis} gilt nicht, wenn:

- a. der Master-Diplom-Antrag vor dem 01.08.2015 eingereicht worden ist; oder
- b. mehrteilige Kern- und Wahlfächer vor dem 01.08.2015 erfolgreich abgeschlossen worden sind und ein Teil II bereits vor dem 01.08.2015 für das Bachelor-Diplom angerechnet worden ist.

³ Für das Master-Diplom können im Zeugnis insgesamt maximal 100 KP angerechnet werden. Alle weiteren Studienleistungen werden auf dem Beiblatt zum Zeugnis aufgeführt.

⁴ Für das Master-Diplom können maximal 30 Mobilitäts-KP nach Massgabe von Art. 17 angerechnet werden.

⁵ Die durch das Absolvieren einer Lerneinheit erworbenen KP dürfen weder mehrfach angerechnet noch geteilt werden.

⁶ Wer eines der beiden Master-Diplome dieses Studiengangs erwirbt, kann die dafür angerechneten KP nicht für den Erwerb des anderen Master-Diploms anrechnen lassen (vgl. Art. 12).

⁷ Die Anrechnung von Studienleistungen bzw. KP aus einem vorangegangenen Studium ist ausgeschlossen. Ausnahmen sind in Abs. 8 geregelt.

⁸ Sind vor Eintritt ins Master-Studium KP an der ETH Zürich erworben worden, so können diese angerechnet werden, sofern die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten inhaltlicher Bestandteil des Studiengangs und die entsprechenden KP nicht bereits für einen Studienabschluss angerechnet worden sind. Über die Anrechnung entscheidet die Studiendirektorin/der Studiendirektor. Es besteht kein Anspruch auf Anrechnung.

2. Abschnitt: Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement

Art. 34 Dokumente

Wer den Studiengang erfolgreich abgeschlossen hat, erhält drei Dokumente: ein Zeugnis (Academic Record), eine Urkunde und ein Diploma Supplement.

Art. 35 Zeugnis

¹ Das Zeugnis gilt als Ausweis über den bestandenen Master-Abschluss.

² Im Zeugnis werden aufgeführt:

- a. Die im Diplomantrag nach Art. 33 Abs. 2 Bst. b aufgeführten Studienleistungen, einschliesslich Noten und weitere Leistungsbewertungen.
- b. Die Abschlussnote, errechnet als gewichtetes Mittel der im Diplomantrag aufgeführten Noten mit den dazugehörenden KP als Gewichten. Allfällige Noten der Kategorie «Wissenschaft im Kontext» werden für die Abschlussnote nicht berücksichtigt.

³ Auf einem Beiblatt zum Zeugnis werden aufgeführt.

- a. allfällige Zulassungsaufgaben; und

- b. alle weiteren Studienleistungen nach Massgabe der diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen²⁹ der Rektorin/des Rektors.

⁴ Das D-MATH erfasst, kontrolliert und verwaltet die Noten und weiteren Leistungsbewertungen und erstellt die Zeugnisse.

Art. 36 Urkunde und Diploma Supplement

¹ Die Einzelheiten für die Urkunde sind in Art. 28 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich³⁰ geregelt.

² Das Diploma Supplement (Diplomzusatz) ist eine standardisierte Erläuterung des Studienabschlusses.

6. Kapitel: Schlussbestimmungen

Art. 37 Endgültiges Nichtbestehen, Ausschluss aus dem Studiengang

¹ Der Studiengang gilt als endgültig nicht bestanden, wenn:

- a. die Bedingungen für den Erwerb des Master-Diploms (erforderliche Anzahl KP nach Art. 31 oder Art. 32 oder allfällige weitere Bedingungen) nicht mehr erfüllt werden können wegen Nichtbestehens von Leistungskontrollen oder Nichteinhaltens von Studienfristen³¹; oder
- b. bei einer «Zulassung mit Auflagen» die Auflagen nicht vollständig erfüllt werden wegen Nichtbestehens von Leistungskontrollen oder Nichteinhaltens der dafür gesetzten Fristen.

² Das endgültige Nichtbestehen führt zum Ausschluss aus dem Studiengang.

Art. 38 Leistungsüberblick bei Ausschluss oder Abbruch des Studiums

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

²⁹ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

³⁰ SR **414.135.1**, RSETHZ **322.021**

³¹ Als Studienfristen gelten die Frist für das Ablegen einer Leistungskontrolle, eine individuelle Terminaufgabe und die maximal zulässige Studiendauer.

Art. 39 Sonderfälle

Die Studiendirektorin/der Studiendirektor regelt Fälle, die von diesem Studienreglement, inkl. Anhang, oder die von anderen einschlägigen Verordnungen und Weisungen nicht oder nicht ausreichend erfasst werden.

Art. 40 Inkrafttreten

¹ Dieses Studienreglement tritt auf Beginn des Herbstsemesters 2012 in Kraft.

² Es gilt für Studierende, die ab Herbstsemester 2012 in diesen Studiengang eintreten. Hierzu gehören auch Wiedereintritte in diesen Studiengang ab Herbstsemester 2012.

Im Namen der Schulleitung

Der Präsident: Ralph Eichler

Der Generalsekretär: Hugo Bretscher

Anhang 1

zum Studienreglement 2012 für den
Master-Studiengang Mathematik

vom 2. Oktober 2018 (Stand am 1. Oktober 2021)

*Gültig für Eintritte, inkl. Wiedereintritte in den Studiengang ab Herbstsemester 2022.
Für Eintritte bis und mit Frühjahrssemester 2022 gelten die bisherigen Bestimmungen.¹*

Gegenstand und Geltungsbereich

Dieser Anhang legt die fachlichen, sprachlichen und leistungsbezogenen Voraussetzungen sowie weitere Einzelheiten für die Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik nach Studienreglement 2012 fest. Er ergänzt die grundlegenden Bestimmungen der Zulassungsverordnung ETH Zürich vom 30. November 2010² und der Weisung über die Zulassung zum Master-Studium³.

Inhalt

1 Anforderungsprofil

- 1.1 Qualifizierende Studienabschlüsse
- 1.2 Fachliche Voraussetzungen
- 1.3 Sprachliche Voraussetzungen

2 Spezifische Bestimmungen für die Zulassung und den Eintritt ins Master-Studium

2.1 Spezifische Bestimmungen für die Zulassung zum Master-Studium

- 2.1.1 Bachelor-Diplom in Mathematik der ETH Zürich
- 2.1.2 Bachelor-Diplom in Mathematik der Universität Zürich
- 2.1.3 Bachelor-Diplom in Mathematik einer anderen Schweizer Universität
- 2.1.4 Bachelor-Diplom in Mathematik einer ausländischen Universität
- 2.1.5 Universitäres Bachelor-Diplom in einer anderen Studienrichtung als Mathematik

2.2 Spezifische Bestimmungen für den Eintritt ins Master-Studium

- 2.2.1 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom der ETH Zürich in Mathematik
- 2.2.2 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom der ETH Zürich in einer anderen Studienrichtung als Mathematik

¹ Für Eintritte vor dem Herbstsemester (HS) 2022 gelten die Bestimmungen der folgenden Anhänge:
– Eintritt im Zeitraum HS 2020 bis und mit FS 2022: Anhang vom 02.10.2018, Stand am 01.09.2019;
– Eintritt auf HS 2019 oder FS 2020: Anhang vom 02.10.2018, Stand am 02.10.2018;
– Eintritt im Zeitraum HS 2012 bis und mit FS 2019: Anhang vom 31.08.2010, Stand am 01.03.2012.

² SR 414.131.52

³ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

2.2.3 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom einer anderen Hochschule

3 Bewerbungs- und Zulassungsverfahren

4 Erfüllen von Zulassungsaufgaben

4.1 Allgemeines

4.2 Fristen und Bedingungen für die Leistungskontrollen

1 Anforderungsprofil

Grundsatz

Für die Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik („Studiengang“) müssen alle nachstehend aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sein.

1.1 Qualifizierende Studienabschlüsse

¹ Die Zulassung zum Studiengang setzt voraus:

- a. ein universitäres Bachelor-Diplom in Mathematik im Umfang von mindestens 180 Kreditpunkten ECTS⁴ (KP) oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in Mathematik; oder
- b. ein universitäres Bachelor-Diplom in einer anderen Studienrichtung im Umfang von mindestens 180 KP oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss, mit dem – in Verbindung mit allfälligen fachlichen Auflagen innerhalb des gegebenen Rahmens – die in diesem Anhang aufgeführten fachlichen und leistungsbezogenen Voraussetzungen erfüllt werden können.

² Ein Bachelor-Diplom einer Hochschule ermöglicht nur dann die Zulassung zum Master-Studium an der ETH Zürich, wenn dieses im Hochschulsystem, in dem es erworben wurde, die auflagenfreie Zulassung zum gewünschten universitären Master-Studium erlaubt. Die Rektorin/der Rektor kann zudem den Nachweis eines Studienplatzes verlangen. Sie/er legt fest, ob dieser Nachweis von der Herkunftsuniversität oder von einer anderen Universität im Land des Bachelor-Abschlusses erbracht werden muss.

⁴ ECTS: European Credit Transfer System. Kreditpunkte beschreiben den durchschnittlichen studentischen Arbeitsaufwand, der zur Erreichung eines Lernziels erforderlich ist. Ein KP entspricht einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden.

1.2 Fachliche Voraussetzungen

¹ Das Master-Studium in Mathematik setzt grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten in Mathematik voraus, die nach Inhalt, Umfang, Qualität und Fertigniveaus denjenigen gleichwertig sein müssen, die an der ETH Zürich im Bachelor-Studiengang Mathematik vermittelt werden (fachliches Anforderungsprofil).

² Das **fachliche Anforderungsprofil** umfasst insgesamt **143 KP** und beinhaltet die wesentlichen Kenntnisse und Fertigkeiten, die im ETH-Bachelor-Studiengang Mathematik vermittelt werden. Darin eingeschlossen ist auch das entsprechende methodisch-wissenschaftliche Denken. Die Einzelheiten sind in Abs. 5 aufgeführt.

³ Wenn eine Kandidatin oder ein Kandidat die fachlichen Voraussetzungen nicht vollumfänglich erfüllt, so kann die Zulassung damit verbunden werden, fehlende fachliche Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben (Zulassung mit Auflagen). Der Umfang der Auflagen wird in KP ausgedrückt. Die Einzelheiten über das Erfüllen der Zulassungsaufgaben sind in Ziffer 4 dieses Anhangs geregelt.

⁴ Die Zulassung zum Studiengang ist nicht möglich, wenn eine Kandidatin oder ein Kandidat zu grosse fachliche Lücken aufweist. Die Einzelheiten sind in den nachfolgenden Ziffern dieses Anhangs geregelt.

⁵ Das **fachliche Anforderungsprofil** gliedert sich in die nachstehend aufgeführten zwei Teile. Angaben zu den Inhalten der jeweiligen Lerneinheiten, die zum ETH-Bachelor-Studiengang Mathematik gehören, sind im Vorlesungsverzeichnis der ETH Zürich publiziert (www.vvz.ethz.ch).

Teil 1: Grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten (83 KP)

Teil 1 umfasst 83 KP und beinhaltet grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten in Mathematik. Erforderlich sind wesentliche Kenntnisse des Lehrstoffs der folgenden Lerneinheiten:

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

Teil 2: Fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten (60 KP)

Teil 2 umfasst 60 KP und beinhaltet Kenntnisse in einem oder mehreren der folgenden Fachgebiete: Mathematik, Physik und Informatik, wobei 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 Inhalte der Physik-Vorlesungen des ETH-Bachelor-Studiengangs Mathematik);
- Informatik (bspw. die Inhalte der Lerneinheiten «Informatik» sowie «Algorithmen und Komplexität» des ETH-Bachelor-Studiengangs Mathematik).

1.3 Sprachliche Voraussetzungen

¹ Die Unterrichtssprache im Studiengang ist Englisch.

² Für die Zulassung zum Studiengang müssen ausreichende Englischkenntnisse (Niveau C1⁵) nachgewiesen werden.

³ Die verlangten Sprachnachweise müssen bis spätestens am letzten Tag der Bewerbungsfrist eingereicht werden. Die anerkannten Sprachnachweise (Zertifikate) werden auf der Website der ETH Zürich veröffentlicht.

2 Spezifische Bestimmungen für die Zulassung und den Eintritt ins Master-Studium

2.1 Spezifische Bestimmungen für die Zulassung zum Master-Studium

2.1.1 Bachelor-Diplom in Mathematik der ETH Zürich

Auflagenfreie Zulassung

Die auflagenfreie Zulassung zum Studiengang ist gewährleistet für Personen, die:

- a. ein Bachelor-Diplom in Mathematik der ETH Zürich besitzen; *oder*
- b. an der ETH Zürich in diesem Studiengang eingeschrieben sind.

2.1.2 Bachelor-Diplom in Mathematik der Universität Zürich (UZH)

¹ Es werden folgende Typen von Bachelor-Diplomen in Mathematik der Universität Zürich (UZH) unterschieden:

- a. Bachelor-Diplom für Vollstudienfach (Monofach-Studium) in Mathematik mit 180 KP aus dem Fach Mathematik (siehe Abs. 2);
- b. Bachelor-Diplom für Hauptfachstudium in Mathematik mit 150 KP aus dem Fach Mathematik (siehe Abs. 3);
- c. Bachelor-Diplom für Hauptfachstudium in Mathematik mit 120 KP aus dem Fach Mathematik (siehe Abs. 4).

⁵ Das erforderliche Sprachniveau richtet sich nach der Skalierung des Europäischen Referenzrahmens: The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR).

² *Auflagenfreie Zulassung*

- a. Die auflagenfreie Zulassung zum Studiengang ist gewährleistet bei einem Bachelor-Diplom in Mathematik der UZH, Monofach-Studium Mathematik mit 180 KP aus dem Fach Mathematik.
- b. Vorbehalten bleibt der Nachweis ausreichender Englischkenntnisse nach Ziffer 1.3 dieses Anhangs.

³ *Zulassung gewährleistet*

- a. Die Zulassung zum Studiengang ist gewährleistet bei einem Bachelor-Diplom in Mathematik der UZH, Hauptfachstudium Mathematik mit 150 KP aus dem Fach Mathematik.
- b. Vorbehalten bleibt der Nachweis ausreichender Englischkenntnisse nach Ziffer 1.3 dieses Anhangs.
- c. Die Zulassung kann mit fachlichen Auflagen verbunden werden.

⁴ *Zulassung nicht gewährleistet*

Die Zulassung zum Studiengang ist *nicht* gewährleistet bei einem Bachelor-Diplom in Mathematik der UZH, Hauptfachstudium Mathematik mit 120 KP aus dem Fach Mathematik. Für ein solches Bachelor-Diplom gelten die Bestimmungen von Ziffer 2.1.5 dieses Anhangs sinngemäss.

2.1.3 Bachelor-Diplom in Mathematik einer anderen Schweizer Universität

¹ *Zulassung gewährleistet*

- a. Die Zulassung zum Studiengang ist gewährleistet bei einem Bachelor-Diplom in Mathematik einer Schweizer Universität (ohne ETH Zürich und Universität Zürich), sofern ein Hauptfachstudium Mathematik mit mindestens 150 KP aus dem Fach Mathematik absolviert worden ist.
- b. Vorbehalten bleibt der Nachweis ausreichender Englischkenntnisse nach Ziffer 1.3 dieses Anhangs.
- c. Die Zulassung kann mit fachlichen Auflagen verbunden werden.

² *Zulassung nicht gewährleistet*

Die Zulassung zum Studiengang ist *nicht* gewährleistet bei einem Bachelor-Diplom in Mathematik einer Schweizer Universität, wenn ein Hauptfachstudium Mathematik mit 120 KP oder weniger KP aus dem Fach Mathematik absolviert worden ist. Für ein solches Bachelor-Diplom gelten die Bestimmungen von Ziffer 2.1.5 dieses Anhangs sinngemäss.

2.1.4 Bachelor-Diplom in Mathematik einer ausländischen Universität

¹ Wer ein Bachelor-Diplom oder einen mindestens gleichwertigen Studienabschluss in Mathematik einer ausländischen Universität besitzt, muss für die Zulassung zum Studiengang die fachlichen und sprachlichen Voraussetzungen gemäss Ziffer 1 erfüllen.

² Die Zulassung kann mit fachlichen Auflagen verbunden werden.

³ Die Zulassung ist nicht möglich, wenn:

- a. die sprachlichen Voraussetzungen nicht erfüllt werden; *oder*
- b. der Studienabschluss nach Inhalt, Umfang, Qualität oder Fertigngkeitsniveau nicht demjenigen der ETH Zürich entspricht; *oder*
- c. zur Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen nach Ziffer 1.2 Auflagen erforderlich wären, die insgesamt mehr als 30 KP umfassen.

2.1.5 Universitäres Bachelor-Diplom in einer anderen Studienrichtung als Mathematik

¹ Personen mit einem universitären Bachelor-Diplom oder einem mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in einer anderen Studienrichtung als Mathematik können zum Studiengang zugelassen werden, sofern sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- a. Sie erfüllen die fachlichen Voraussetzungen nach Ziffer 1.2 dieses Anhangs innerhalb des gegebenen Rahmens.
- b. Sie erfüllen die sprachlichen Voraussetzungen nach Ziffer 1.3 dieses Anhangs.
- c. Sie haben im Bachelor-Studium sehr gute Studienleistungen erbracht.

² Die Zulassung kann mit fachlichen Auflagen verbunden werden.

³ Die Zulassung ist nicht möglich, wenn:

- a. die sprachlichen oder leistungsbezogenen Voraussetzungen nicht erfüllt werden; *oder*
- b. der Studienabschluss nach Inhalt, Umfang, Qualität oder Fertigngkeitsniveau nicht demjenigen der ETH Zürich entspricht; *oder*
- c. zur Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen nach Ziffer 1.2 dieses Anhangs Auflagen erforderlich wären, die insgesamt mehr als 30 KP umfassen.

2.2 Spezifische Bestimmungen für den Eintritt ins Master-Studium

2.2.1 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom der ETH Zürich in Mathematik

Studierende des ETH-Bachelor-Studiengangs Mathematik können sich direkt über www.mystudies.ethz.ch in den Studiengang einschreiben. Das Zulassungsverfahren nach Ziffer 3 entfällt. Im Einzelnen gilt:

- a. Für die Einschreibung gelten die an der ETH Zürich üblichen Daten und Fristen.
- b. Die Einschreibung ist möglich, sobald:
 1. für das Bachelor-Diplom insgesamt noch höchstens 45 KP erworben werden müssen; und
 2. die Basisprüfung sowie die obligatorischen Fächer des zweiten Studienjahres erfolgreich abgeschlossen wurden.
- c. Die Zulassung erfolgt provisorisch, solange das Bachelor-Diplom nicht erworben ist. Sie wird widerrufen, wenn das Bachelor-Diplom nicht erworben wird oder nicht erworben werden kann.

2.2.2 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom der ETH Zürich in einer anderen Studienrichtung als Mathematik

Für Studierende eines ETH-Bachelor-Studiengangs (ohne Mathematik) mit einem positiven Zulassungsentscheid gilt betreffend Eintritt ins Master-Studium:

- a. Für die Einschreibung gelten die an der ETH Zürich üblichen Daten und Fristen.
- b. Sie können sich in den Studiengang einschreiben, sobald sie für das Bachelor-Diplom nur noch jene Anzahl KP erwerben müssen, die eine Einschreibung in den konsekutiven Master-Studiengang der Herkunftsstudienrichtung⁶ ermöglicht.
- c. Die Zulassung erfolgt provisorisch, solange das Bachelor-Diplom nicht erworben ist. Sie wird widerrufen, wenn das Bachelor-Diplom nicht erworben wird oder nicht erworben werden kann.

2.2.3 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom einer anderen Hochschule

Alle Kandidatinnen und Kandidaten mit einem positiven Zulassungsentscheid, die nicht über einen an der ETH Zürich erworbenen Bachelor-Abschluss verfügen, können erst dann in den Studiengang eintreten, wenn sie das vorangegangene (Bachelor-)Studium erfolgreich abgeschlossen haben.

⁶ Die zulässige Anzahl fehlender KP ist im Studienreglement des jeweils konsekutiven Master-Studiengangs festgelegt (z.B.: BSc Physik → MSc Physik).

3 Bewerbungs- und Zulassungsverfahren

¹ Alle Kandidatinnen und Kandidaten – mit Ausnahme der bereits an der ETH Zürich immatrikulierten Studierenden des Bachelor-Studiengangs Mathematik – müssen eine Bewerbung um Zulassung zum Studiengang einreichen. Die verbindlichen Vorgaben für die Bewerbung, insbesondere die einzureichenden Unterlagen sowie die Daten und Fristen, werden auf der Website der Zulassungsstelle der ETH Zürich publiziert (www.master-bewerbung.ethz.ch).

² Die Bewerbung kann zu einem Zeitpunkt erfolgen, an welchem der erforderliche Studienabschluss noch nicht vorliegt.

³ Auf Bewerbungen wird nicht eingetreten, wenn:

- a. sie nicht frist- oder formgerecht eingereicht werden; *oder*
- b. allfällige Gebühren nicht entrichtet werden.

⁴ Der Zulassungsausschuss des Studiengangs überprüft, wie weit die Vorbildung der Kandidatinnen und Kandidaten dem Anforderungsprofil entspricht. Die/der Vorsitzende des Zulassungsausschusses⁷ formuliert zuhanden der Rektorin/des Rektors einen Antrag auf Zulassung oder Nichtzulassung.

⁵ Die Rektorin/der Rektor entscheidet auf Antrag der/des Vorsitzenden des Zulassungsausschusses über die Zulassung oder Nichtzulassung.

⁶ Die Kandidatinnen und Kandidaten erhalten einen schriftlichen Zulassungsentscheid, einschliesslich der relevanten Informationen zu allfälligen Zulassungsaufgaben.

4 Erfüllen von Zulassungsaufgaben

4.1 Allgemeines

¹ Kandidatinnen und Kandidaten, deren Zulassung mit Auflagen erfolgte, erwerben die verlangten zusätzlichen Kenntnisse vor oder während des Master-Studiums durch Selbststudium oder Unterrichtsbesuch. Die für die einzelnen Auflagenfächer vorgesehenen Leistungskontrollen müssen innerhalb der gesetzten Fristen abgelegt werden.

² Werden die Leistungskontrollen nicht bestanden oder die dafür gesetzten Fristen nicht eingehalten, so gilt der Studiengang als endgültig nicht bestanden, was den Ausschluss aus dem Studiengang zur Folge hat.

³ Die Fristen und Bedingungen für das Ablegen der Leistungskontrollen sind nachfolgend in Ziffer 4.2 festgelegt.

⁷ Bei der/dem Vorsitzenden des Zulassungsausschusses muss es sich zwingend um eine Professorin/ einen Professor der ETH Zürich handeln.

4.2 Fristen und Bedingungen für die Leistungskontrollen

¹ Kandidatinnen und Kandidaten müssen sämtliche Leistungskontrollen zu Auflagen spätestens ein Jahr nach Studienbeginn erstmals abgelegt haben. Die Auflagen müssen, einschliesslich einer allfälligen Wiederholung der Leistungskontrollen, spätestens eineinhalb Jahre nach Studienbeginn erfüllt sein.

² Jede Leistungskontrolle muss einzeln bestanden werden.

³ Eine nicht bestandene Leistungskontrolle kann nur einmal wiederholt werden.

Anhang 2

zum Studienreglement 2012 für den
Master-Studiengang Mathematik

vom 07.03.2017 (Stand am 01.01.2022)

Gültig für Eintritte ins Direktdoktorat ab Herbstsemester 2018.

Direktdoktorat

(Bezug: Art. 12a des Studienreglements)

Art. 1 Gegenstand und Geltungsbereich

Dieser Anhang regelt das Direktdoktorat in der Studienrichtung Mathematik/ Angewandte Mathematik (Direktdoktorat) am Departement Mathematik der ETH Zürich (D-MATH).

Art. 2 Zweck

Das Direktdoktorat ermöglicht es Kandidatinnen und Kandidaten mit einem ausgezeichneten universitären Bachelor-Abschluss, direkt ins Doktorat einzutreten.

Art. 3 Grundlagen

Die Modalitäten für das Direktdoktorat richten sich nach der Weisung der Rektorin zum Direktdoktorat vom 1. November 2016¹ sowie nach den weiteren einschlägigen Erlassen der ETH Zürich, namentlich die Doktoratsverordnung ETH Zürich vom 23. November 2021², die Zulassungsverordnung ETH Zürich vom 30. November 2010³ und die Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich vom 22. Mai 2012⁴.

Art. 4 Bestandteile des Direktdoktorats

Das Direktdoktorat besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil beinhaltet ein Master-Studium in Mathematik oder Angewandter Mathematik am D-MATH nach Art. 8 dieses Anhangs, der zweite Teil umfasst das eigentliche Doktorat.

¹ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

² SR 414.133.1

³ SR 414.131.52, RSETHZ 310.5

⁴ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

Art. 5 Bewerbung

¹ Um die Zulassung zum Direktdoktorat können sich Kandidatinnen und Kandidaten bewerben, die ein Bachelor-Diplom der ETH Zürich oder einer anderen universitären Hochschule oder einen von der ETH Zürich als gleichwertig anerkannten Abschluss besitzen und ausgezeichnete Studienleistungen erbracht haben. Das Bachelor-Diplom bzw. der Abschluss muss aus einer für den Master-Studiengang Mathematik am D-MATH qualifizierenden Studienrichtung stammen.

² Die Bewerbung zum Direktdoktorat ist stets verbunden mit dem Master-Studiengang Mathematik am D-MATH. Sie erfolgt online über das Bewerbungsportal für das Master-Studium.

³ Für die Bewerbung zum Direktdoktorat gilt überdies:

- a. Es gelten dieselben verbindlichen Vorgaben wie für die Bewerbung zum Master-Studiengang Mathematik, insbesondere was die einzureichenden Unterlagen sowie die Daten und Fristen anbelangt.
- b. Die Bewerbung kann zu einem Zeitpunkt erfolgen, an welchem das erforderliche Bachelor-Diplom noch nicht vorliegt. Ein allfälliger Eintritt ins Direktdoktorat kann jedoch erst erfolgen, wenn das Bachelor-Studium erfolgreich abgeschlossen ist.

Art. 6 Zulassung

¹ Die Zulassung zum Direktdoktorat ist nur möglich, wenn alle der folgenden Bedingungen erfüllt werden:

- a. Nachweis der besonderen Qualifikationen im Sinne von Art. 7 Abs. 2 Bst. d der Doktoratsverordnung ETH Zürich⁵, unter Berücksichtigung, dass das Direktdoktorat ein Master-Studium in Mathematik/Angewandter Mathematik nach Art. 8 dieses Anhangs beinhaltet.
- b. Die Zulassungsvoraussetzungen zum Master-Studiengang Mathematik am D-MATH werden vollumfänglich erfüllt und ermöglichen die auflagenfreie Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik. Die Prüfung der Bewerbung erfolgt im üblichen Verfahren durch die Zulassungsstelle der Akademischen Dienste und durch den Zulassungsausschuss des Master-Studiengangs Mathematik.
- c. Der Dokoratsausschuss des D-MATH befürwortet eine Zulassung zum Direktdoktorat.
- d. Erforderliche schriftliche Zusagen von Professorinnen und Professoren des D-MATH:
 1. Eine Professorin/ein Professor verpflichtet sich, sowohl die Master-Arbeit als auch die Doktorarbeit der Kandidatin/des Kandidaten zu leiten.
 2. Eine weitere Professorin/ein weiterer Professor unterstützt dieses Direktdoktorat.
 3. Mindestens eine der beiden in Ziff. 1 und 2 genannten Personen muss ordentliche oder ausserordentliche Professorin/ ordentlicher oder ausserordentlicher Professor sein.

⁵ SR 414.133.1

² Sind die Zulassungsbedingungen nach Abs. 1 erfüllt, so stellt das D-MATH der Rektorin/dem Rektor (vertreten durch Prorektorin/Prorektor Doktorat) Antrag auf Zulassung zum Direkt doktorat.

³ Die Zulassung zum Direkt doktorat umfasst:

- a. die auflagenfreie Zulassung zum Master-Studiengang Mathematik; und
- b. die provisorische Zulassung zum Doktorat nach Art. 9 der Doktoratsverordnung ETH Zürich⁶.

⁴ Das Absolvieren des Master-Studiengangs Mathematik nach Art. 8 dieses Anhangs ersetzt die zusätzlichen Zulassungsbedingungen nach Art. 59 der Doktoratsverordnung ETH Zürich⁷.

Art. 7 Immatrikulation

Studierende im Direkt doktorat haben eine Doppelimmatrikulation. Sie sind an der ETH Zürich sowohl als Doktorierende als auch als Master-Studierende immatrikuliert. Die Master-Immatrikulation endet mit dem Abschluss des Master-Studiengangs.

Art. 8 Master-Studium

¹ Studierende im Direkt doktorat absolvieren den Master-Studiengang Mathematik am D-MATH und erwerben das Master-Diplom in Mathematik oder Angewandter Mathematik.

² Für das erfolgreiche Absolvieren des Master-Studiengangs Mathematik im Rahmen des Direkt doktorats müssen die Studierenden die folgenden Anforderungen erfüllen:

- a. die Vorgaben des Studienreglements 2012 für den Master-Studiengang Mathematik⁸; und
- b. folgende zusätzliche Anforderung, die von den Grundsätzen des Studienreglements 2012 abweicht: die für das Master-Diplom erforderlichen Studienleistungen – mit Ausnahme der Master-Arbeit – müssen innerhalb von drei Semestern ab Studienbeginn erbracht werden.

³ Der Doktoratsausschuss kann auf Gesuch hin anstelle der Master-Arbeit eine Forschungsarbeit gleichen Umfangs, die mit einer wissenschaftlichen Publikation abgeschlossen wird, anerkennen.

⁴ Die Kontrolle über das Erfüllen der Anforderungen nach Abs. 2 obliegt dem D-MATH.

⁶ SR 414.133.1

⁷ SR 414.133.1

⁸ RSETHZ 324.1.0900.11

Art. 9 Diplomantrag

¹ Sobald die Studierenden im Direktdoktorat alle erforderlichen Studienleistungen für den Master-Abschluss nach Art. 8 dieses Anhangs erbracht haben, sind sie verpflichtet, den Diplomantrag zu stellen.

² Der erfolgreiche Abschluss des Master-Studiums wird mit den üblichen Dokumenten bescheinigt (Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement).

Art. 10 Definitive Zulassung zum Doktorat

Die definitive Zulassung zum Doktorat erfolgt, wenn:

- a. das Master-Studium erfolgreich abgeschlossen worden ist;
- b. die zusätzliche Anforderung nach Art. 8 Abs. 2 Bst. b dieses Anhangs erfüllt ist; und
- c. alle weiteren Zulassungsbedingungen im Sinne von Art. 17 der Doktoratsverordnung ETH Zürich⁹ erfüllt sind.

Art. 11 Maximal zulässige Dauer des Doktorats

¹ Die Doktorprüfung muss spätestens sechs Jahre nach der Zulassung zum Direktdoktorat bzw. der provisorischen Zulassung zum Doktorat abgelegt werden. Studierende im Direktdoktorat haben im Sinne von Art. 39 Abs. 3 der Doktoratsverordnung ETH Zürich¹⁰ Anspruch auf eine Verlängerung dieser Frist um ein Jahr.

² Trotz Anspruchs auf eine einmalige Fristverlängerung erfolgt diese nicht automatisch, sondern ausschliesslich auf Gesuch hin.

Art. 12 Ausschluss aus dem Direktdoktorat

¹ Der Ausschluss aus dem Direktdoktorat erfolgt in folgenden Fällen:

- a. Wenn die im Studienreglement 2012 für den Master-Studiengang Mathematik¹¹ festgelegten Bedingungen für den Erwerb des Master-Diploms (erforderliche Anzahl KP oder allfällige weitere Bedingungen) nicht mehr erfüllt werden können.
- b. Wenn die zusätzliche Anforderung nach Art. 8 Abs. 2 Bst. b dieses Anhangs nicht mehr erfüllt werden kann.

² Der Ausschluss nach Abs. 1 Bst. a ist gleichzeitig auch ein Ausschluss aus dem Master-Studiengang Mathematik, da dieser als endgültig nicht bestanden gilt.

⁹ SR 414.133.1

¹⁰ SR 414.133.1

¹¹ RSETHZ 324.1.0900.11

³ Bei einem Ausschluss nach Abs. 1 Bst. b kann das Master-Studium fortgesetzt werden. Die zusätzliche Anforderung nach Art. 8 Abs. 2 Bst. b dieses Anhangs ist für den Erwerb des Master-Diploms nicht mehr relevant. Nach erfolgreichem Abschluss des Master-Studiums ist eine erneute Bewerbung zum Doktorat möglich.

⁴ Im Übrigen gelten die Bestimmungen von Art. 20, 21 und 22 der Doktoratsverordnung der ETH Zürich¹².

Art. 13 Rückzug der Zusage für die Leitung der Doktorarbeit

Zieht die Professorin/der Professor die Zusage zur Leitung der Doktorarbeit zurück, so kommen die Bestimmungen von Art. 30, 33 und 49 – 51 der Doktoratsverordnung der ETH Zürich¹³ zur Anwendung.

Art. 14 Finanzierung, Schulgelderlass, Anstellung am D-MATH und Doktoratsgebühr

¹ Studierende im Direktdoktorat erhalten während der Dauer des Master-Studiums ein Leistungsstipendium. Seine Höhe entspricht dem Betrag, welches das Migrationsamt des Kantons Zürich von ausländischen Studierenden als Nachweis für die Deckung der Studien- und Lebenskosten verlangt.

² Verantwortlich für die Finanzierung des Leistungsstipendiums nach Abs. 1 ist die Professorin/der Professor nach Art. 6 Abs. 1 Bst. d Ziff. 1 dieses Anhangs. Es können sich weitere Departementsangehörige oder das Departement selbst an der Finanzierung beteiligen. Die Auszahlung des Stipendiums erfolgt semesterweise über das D-MATH.

³ Studierende im Direktdoktorat sind während der Dauer des Master-Studiums von der Entrichtung des Schulgeldes befreit.

⁴ Während der Laufzeit des Leistungsstipendiums kann ergänzend eine Anstellung als Hilfsassistentin/Hilfsassistent für die Mitwirkung im Unterricht ermöglicht werden.

⁵ Bei einem Ausschluss aus dem Direktdoktorat entfallen sowohl das Leistungsstipendium als auch die Befreiung von der Entrichtung des Schulgeldes.

⁶ Nach vollständigem Abschluss des Master-Studiums erfolgt die Anstellung als Doktorandin/Doktorand nach den am D-MATH üblichen Bedingungen.

⁷ Die Gebühr für das Doktorat nach Art. 6 der Doktoratsverordnung ETH Zürich¹⁴ kann nicht erlassen werden.

⁸ Abweichungen von den Bestimmungen nach Abs. 1 und 2 bedürfen der Genehmigung der Rektorin/des Rektors.

¹² SR 414.133.1

¹³ SR 414.133.1

¹⁴ SR 414.133.1