

Studienreglement 2005
für den Master-Studiengang
Maschineningenieurwissenschaften
Departement Maschinenbau und Verfahrenstechnik

vom 5. Juli 2005¹

	Artikel
1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen	1 – 11
2. Kapitel: Inhalt und Aufbau des Master-Studiengangs	12 – 19
3. Kapitel: Zulassung zum Master-Studiengang	20 – 23
4. Kapitel: Leistungskontrollen	24 – 33
5. Kapitel: Erteilung des Master-Diploms	34 – 37
6. Kapitel: Schlussbestimmungen	38 – 41
Anhang	

Ausgabe: 16.05.2017 – 5

¹ Ausgabe mit Änderungen gemäss Schulleitungsbeschluss vom 21.02.2006, 31.08.2010 und 16.11.2010, gemäss Weisung der Rektorin vom 01.08.2016 (Umbenennung Pflichtwahlfach GESS) sowie gemäss Beschluss der Departementskonferenz vom 23.05.2012 und 16.05.2017. Die Revision vom 16.05.2017 wurde dazu genutzt, den Reglementstext in redaktioneller Hinsicht zu bereinigen und an die neuen ETH-Standards anzugleichen. Die vorliegende Reglementsausgabe (16.05.2017 – 5) ersetzt die vorangehende Ausgabe (23.05.2012 – 4).

Departement Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Studienreglement 2005 für den Master-Studiengang Maschineningenieurwissenschaften

vom 5. Juli 2005

(Stand am 15. März 2018)

Die Schulleitung der ETH Zürich,

gestützt auf Art. 4 Abs. 1 Bst. a der Organisationsverordnung ETH Zürich vom
16. Dezember 2003²,

verordnet:

1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen

1. Abschnitt: Allgemeines

Art. 1 Gegenstand und Geltungsbereich, Anhang

¹ Dieses Studienreglement legt die Bedingungen fest, unter denen am Departement Maschinenbau und Verfahrenstechnik der ETH Zürich (D-MAVT) das Master-Diplom in Maschineningenieurwissenschaften erworben werden kann.

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

Art. 2 Akademischer Titel

¹ Die ETH Zürich verleiht für einen erfolgreich absolvierten Master-Studiengang Maschineningenieurwissenschaften (Studiengang) den akademischen Titel:

Master of Science ETH in Maschineningenieurwissenschaften
(Abgekürzter Titel: MSc ETH Masch.-Ing.).

² Die englische Bezeichnung des Titels lautet:

Master of Science ETH in Mechanical Engineering
(Abgekürzter Titel: MSc ETH ME).

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

² RSETHZ 201.021

Art. 3 Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich und
Zulassungsverordnung ETH Zürich

Dieses Studienreglement basiert auf den Bestimmungen der folgenden Rechts-erlasse:

- a. Verordnung der ETH Zürich über Lerneinheiten und Leistungskontrollen an der ETH Zürich vom 22. Mai 2012³ (Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich);
- b. Verordnung der ETH Zürich über die Zulassung zu den Studien an der ETH Zürich vom 30. November 2010⁴ (Zulassungsverordnung ETH Zürich).

Art. 4 Vorlesungsverzeichnis

¹ Das D-MAVT 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 Art. 4 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁵ und in den diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁶ der Rektorin/des Rektors geregelt.

Art. 5⁷ 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 im Übrigen die diesbezüglichen Weisungen⁸ des Rektors/der Rektorin.

² und ³ *Aufgehoben*

2. Abschnitt: Kreditsystem

Art. 6 Grundsatz

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

³ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

Die Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich ist am 01.08.2012 in Kraft getreten und ersetzt die am selben Datum aufgehobene Allgemeine Verordnung über Leistungskontrollen an der ETH Zürich (AVL ETHZ). Diese Änderung ist im ganzen Erlass berücksichtigt.

⁴ SR 414.131.52, RSETHZ 310.5

Die Zulassungsverordnung ETH Zürich ist am 01.01.2011 in Kraft getreten und ersetzt die am selben Datum aufgehobene Zulassungsverordnung ETHZ vom 10.09.2002. Diese Änderung ist im ganzen Erlass berücksichtigt.

⁵ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

⁶ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

⁷ Fassung gemäss Schulleitungsbeschluss vom 31.08.2010. Die Revision erfolgte aufgrund der am 01.08.2010 in Kraft getretenen Weisung zur Unterrichtssprache.

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

² Massgebend für die Anwendung des ECTS an der ETH Zürich sind die Richtlinien der Rektorin/des Rektors zum Kreditsystem⁹.

Art. 7 Kreditpunkte

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

Art. 8 Berechnungsgrundlage

¹ Ein KP entspricht einem Arbeitspensum von 30 Stunden. Das Arbeitspensum umfasst sämtliche studienbezogenen Aktivitäten, die für den Erwerb eines KP erforderlich sind.

² Das Curriculum wird so gestaltet, dass Vollzeit-Studierende durchschnittlich 30 KP pro Semester erwerben können.

Art. 9 Zuordnung von Kreditpunkten

¹ Das D-MAVT ordnet allen von ihm selbst 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 in Absprache mit den Empfängern eine einheitliche Zuordnung der KP vor. Bei Uneinigkeit entscheidet die Rektorin/der Rektor.

Art. 10 Erteilung von Kreditpunkten

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

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

Art. 11 Erfassung, Kontrolle, Verwaltung

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

⁹ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

2. Kapitel: Inhalt und Aufbau des Master-Studiengangs

1. Abschnitt: Ausbildungsangebot und Aufbau

Art. 12 Ausbildungsangebot, Aufbau

¹ In diesem Studiengang werden vertiefte Kenntnisse der Kerngebiete der Maschineningenieurwissenschaften wie Mechanik, Thermo- und Fluidodynamik, Betriebs- und Produktionstechnik, Regelungstechnik und Produktentwicklung vermittelt. Darin integriert sind die Grunddisziplinen Mathematik, Informatik, Physik, Chemie und Biologie. Für multidisziplinäre Gebiete wie Robotik, Mikro- und Nanotechnologien und -systeme, Luft- und Raumfahrttechnik oder Produktions- und Energiesysteme ist die Integration der Grunddisziplinen von entscheidender Bedeutung. Um ein besseres Verständnis für die grundlegenden Phänomene, Prozesse und Systemcharakteristiken zu schaffen, werden zudem verschiedene Werkzeuge entwickelt und angewandt – von der Computersimulation über die Systemmodellierung bis hin zu modernen experimentellen Methoden. Der weit gespannte soziale Kontext, in welchem die Maschineningenieurwissenschaften praktiziert werden, spiegelt sich wider in einer in das Studium integrierten Ausbildung in Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften.

² Jede Ausbildung im Rahmen dieses Studiengangs steht unter der inhaltlichen Beratung und Koordination einer Professorin/eines Professors, Tutorin/Tutor genannt. Alle Studierenden wählen zu Beginn des Studiums aus dem gewünschten Spezialgebiet einer Tutorin/einen Tutor, die/der nach Absprache mit der Studentin/dem Studenten einen individuellen Studienplan festlegt. Der Studienplan soll eine ausgezeichnete, spezialisierte Ausbildung garantieren und gleichzeitig den Begabungen und Erwartungen der Studierenden Rechnung tragen. Weitere Einzelheiten zum Tutorensystem sind in Art. 14 geregelt.

Art. 13 Umfang, Dauer, Studienzeitbeschränkung

¹ Für den Erwerb des Master-Diploms sind 90 KP nach Massgabe von Art. 34 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 zu einer Verlängerung der maximal zulässigen Studiendauer um ein Semester bei Auflagen im Umfang von 21 – 30 KP und um zwei Semester bei Auflagen im Umfang von 31 – 60 KP. Auflagen im Umfang von weniger als 21 KP berechtigen nicht zu einer Verlängerung der zulässigen Studiendauer.

Art. 14 Tutorensystem

¹ Das Master-Studium in Maschineningenieurwissenschaften ist ein von Tutoren und Tutorinnen geleitetes Programm. Jede Tutorin/jeder Tutor ist in einem oder mehreren Spezialgebieten tätig.¹⁰

² Jede Studentin/jeder Student wählt zu Beginn des Master-Studiums aus dem gewünschten Spezialgebiet eine Tutorin/einen Tutor, die/der nach Absprache mit der Studentin/dem Studenten einen individuellen Studienplan festlegt. Zudem begleiten die Tutorinnen/Tutoren die Studierenden während des ganzen Master-Studiums, beobachten ihre Fortschritte und stehen, sofern erforderlich, für Beratungen zur Verfügung.

³ Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Studiendirektorin/der Studiendirektor¹¹ auf Gesuch hin einen Wechsel der Tutorin/des Tutors bewilligen. Ein Wechsel ist nur auf Beginn eines Semesters möglich. Bei Uneinigkeit zwischen der Studiendirektorin/dem Studiendirektor und der betroffenen Studentin/dem betroffenen Studenten entscheidet die Rektorin/der Rektor.

Art. 14a 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. 15 Studienführer

¹ Das D-MAVT erstellt in Zusammenarbeit mit den Tutoren und Tutorinnen einen Studienführer zum Studiengang, der eine detaillierte Übersicht über die Einzelheiten des Studiums sowie entsprechende Empfehlungen enthält.

² Für Fragen im Zusammenhang mit der Mobilität steht die/der Mobilitätsverantwortliche des D-MAVT zur Verfügung. Die Einzelheiten sind in Art. 17 geregelt.

Art. 16 Anrechnung studiengangexterner Studienleistungen

Die Studiendirektorin/der Studiendirektor entscheidet über die Anrechnung von Studienleistungen, die während des Master-Studiums in anderen Studiengängen der ETH Zürich oder an einer anderen Hochschule, bspw. im Rahmen eines Mobilitätsaufenthaltes, erbracht worden sind. Für die Handhabung der Leistungsnachweise gelten die Bestimmungen von Art. 16 der

¹⁰ Die Tutoren und Tutorinnen und die Spezialgebiete, auf denen sie tätig sind, sind elektronisch abrufbar unter: www.master-mechanical-engineering.ethz.ch/tutors.html

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.

Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich¹² sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen¹³ der Rektorin/des Rektors.

Art. 17¹⁴ Mobilitätsstudium (ETH-Master-Studierende)

¹ Während des Master-Studiums können KP an einer anderen universitären Hochschule erworben werden (Mobilitäts-KP), sofern die Voraussetzungen für einen Mobilitätsaufenthalt erfüllt sind. Die Voraussetzungen werden auf der Website des Studiengangs veröffentlicht. Vorbehalten bleiben die Bestimmungen nach Abs. 3 und 4.

² Es können maximal 30 Mobilitäts-KP für den Erwerb des Master-Diploms angerechnet werden.

³ Für Studierende, die ihren vorangehenden (Bachelor-)Abschluss nicht an der ETH Zürich erworben 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 das Master-Diplom ist ausgeschlossen.

⁴ 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.

⁵ Für einen Mobilitätsaufenthalt stellen die Studierenden im Voraus in Zusammenarbeit mit der Tutorin/dem Tutor schriftlich ein Studienprogramm zusammen. Darin werden die KP festgehalten, die an der Gasthochschule erarbeitet werden sollen. Das Studienprogramm bedarf der Genehmigung der Studiendirektorin/des Studiendirektors.

2. Abschnitt: Gliederung nach Kategorien

Art. 18 Gliederung 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. 34 festgelegt:

- a. Kernfächer;
- b. Multidisziplinärfächer;
- c. Wissenschaft im Kontext¹⁵;

¹² SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

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

¹⁴ Die Anpassungen in Art. 17 erfolgen auf Grund der am 24.08.2012 erlassenen Weisung des Rektors/der Rektorin über die Mobilität (Outgoings).

¹⁵ Umbenennung der Kategorie, in Kraft seit Herbstsemester 2016 (*frühere Bezeichnung: «Pflichtwahlfach Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften [GESS]»*). Diese Umbenennung ist im ganzen Erlass berücksichtigt.

- d. Studienarbeit;
- e. Industrie-Praxis;
- f. Master-Arbeit.

² Das D-MAVT ordnet die Lerneinheiten den einzelnen Kategorien nach Abs. 1 zu und legt dies im Vorlesungsverzeichnis fest.

Art. 19 Übersicht über die Kategorien

¹ **Kernfächer:** Sie vermitteln vertieftes Wissen über das gewählte Spezialgebiet und bilden die Grundlage des Master-Studiums. Weitere Einzelheiten sind in Art. 29 geregelt.

² **Multidisziplinfächer:** Sie eröffnen den Studierenden die Möglichkeit, ihre studiengangspezifischen Fachkenntnisse zu vertiefen und/oder ihr Wissen in Wirtschafts- und Geisteswissenschaften zu erweitern. Die Tutorinnen/Tutoren unterstützen die Studierenden bei der Wahl der Multidisziplinfächer. Weitere Einzelheiten sind in Art. 30 geregelt.

³ **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»¹⁶ geregelt, die Bestimmungen für die Leistungskontrollen sind in Art. 30 dieses Studienreglements aufgeführt.

⁴ **Studienarbeit:** Im Rahmen der Studienarbeit sollen die Studierenden unter Anwendung der erworbenen Fach- und Sozialkompetenzen erste Erfahrungen in der selbständigen Lösung eines technischen Problems sammeln. Weitere Einzelheiten sind in Art. 31 geregelt.

⁵ **Industrie-Praxis:** Die Studierenden haben eine Industrie-Praxis von mindestens zwölf Wochen Dauer zu absolvieren. Ziel der Praxis ist es, den Studierenden industrielle Arbeitsumgebungen näher zu bringen. Dabei bietet sich ihnen die Gelegenheit, in aktuelle Projekte der entsprechenden Institution involviert zu werden. Weitere Einzelheiten sind in Art. 32 geregelt.

⁶ **Master-Arbeit:** Sie bildet den Abschluss des Master-Studiums und steht unter der Leitung des Tutors/der Tutorin. Die Studierenden sollen mit der Master-Arbeit ihre Fähigkeit zu selbständiger und wissenschaftlich strukturierter Tätigkeit nachweisen. Weitere Einzelheiten sind in Art. 33 geregelt.

¹⁶ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

3. Kapitel:¹⁷ Zulassung zum Master-Studiengang

Art. 20 Zulassungsvoraussetzungen

¹ Die Zulassung zum Studiengang setzt voraus:

- a. ein universitäres Bachelor-Diplom im Umfang von mindestens 180 KP ECTS bzw. einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in Maschineningenieurwissenschaften oder in einer der im Anhang aufgeführten qualifizierenden Studienrichtungen; oder
- b. ein Bachelor-Diplom im Umfang von mindestens 180 KP ECTS einer Schweizer Fachhochschule in Maschineningenieurwissenschaften oder in einer der im Anhang aufgeführten qualifizierenden Studienrichtungen.

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

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

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

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

³ Der Zulassungsausschuss des Studiengangs prüft die Kandidatinnen und Kandidaten nach Abs. 2 auf fachliche Vorbildung und Eignung für das Master-Studium und formuliert zuhanden der Studiendirektorin/des Studiendirektors einen Antrag auf Zulassung oder Nichtzulassung.

⁴ Die Rektorin/der Rektor entscheidet auf Antrag der Studiendirektorin/des Studiendirektors 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 Fähigkeiten abhängig machen, die während des Master-Studiums innerhalb der dafür gesetzten Frist 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 aufgeführt.

¹⁷ Fassung gemäss Schulleitungsbeschluss vom 31.08.2010; gültig für Eintritte auf Herbstsemester 2011 oder später. Die Revision des Kapitels «Zulassung zum Master-Studiengang» erfolgte aufgrund der Neuformulierung des im Anhang definierten Anforderungsprofils des Studiengangs. Die Artikel 20 und 21 wurden revidiert, die Artikel 22 und 23 aufgehoben.

Art. 22 aufgehoben

Art. 23 aufgehoben

4. Kapitel: Leistungskontrollen

1. Abschnitt:¹⁸ Allgemeine Bestimmungen

Art. 24 Leistungsbewertung

Die in einer Prüfung 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 Zulassung zu Leistungskontrollen

Für die Zulassung zu Leistungskontrollen können Voraussetzungen 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. 26 Anmeldung zu und Abmeldungen 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, so gelten für die An- und Abmeldung die Bestimmungen der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich¹⁹ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen²⁰ der Rektorin/des Rektors;
- b. handelt es sich um andere Leistungskontrollen, so erfolgt die An- und Abmeldung in der Regel direkt bei der Dozentin/beim Dozenten.

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

¹⁸ Der Abschnitt wurde ergänzt und aktualisiert auf Grund neuer übergeordneter Bestimmungen, insbesondere durch die am 01.08.2012 erlassene Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich und durch die am 30.01.2013 erlassenen diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen des Rektors.

¹⁹ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

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

Art. 26a Fernbleiben, Unterbruch, Abbruch, verspätete Abgabe oder Nichtabgabe

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

- a. handelt es sich um Leistungskontrollen an der ETH Zürich, so gelten dafür die Bestimmungen der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich²¹ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen²² der Rektorin/des Rektors;
- b. handelt es sich um Leistungskontrollen an anderen Hochschulen, so gelten dafür die Bestimmungen der betreffenden Hochschule.

Art. 27 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. 28 Unredliches Handeln

Die Sanktionen für unredliches Handeln bei Leistungskontrollen richten sich nach der Disziplinarverordnung ETH Zürich vom 10. November 2020²³.

2. Abschnitt: Leistungskontrollen im Master-Studium

Art. 29 Kernfächer²⁴

¹ Die Tutorin/der Tutor erstellt nach Absprache mit der Studentin/dem Studenten einen individuellen Studienplan und legt darin fest, welche Kernfächer obligatorisch zu belegen und welche eingeschränkt oder frei wählbar sind.

² Zu jeder Lerneinheit der Kategorie «Kernfächer» gehört eine Leistungskontrolle. Die Modalitäten der Leistungskontrollen werden im Vorlesungsverzeichnis festgelegt. Die Leistung wird stets mit einer Note bewertet.

³ Eine Leistungskontrolle ist bestanden, wenn die Note mindestens 4 beträgt.

⁴ Eine nicht bestandene Leistungskontrolle kann nur einmal wiederholt werden.

⁵ Eine bestandene Leistungskontrolle kann nicht wiederholt werden.

²¹ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

²² Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

²³ SR 414.138.1, RSETHZ 361.1

²⁴ Fassung gemäss SLB vom 21.2.2006, Inkrafttreten auf Prüfungssession Frühjahr 2006.

Art. 30 Multidisziplinärer und Wissenschaft im Kontext

¹²⁵ Für die Kategorie «Multidisziplinärer» steht den Studierenden das gesamte Lehrangebot der ETH Zürich, der ETH Lausanne sowie der Universitäten Zürich und St. Gallen zur individuellen Auswahl offen.

² Zu jeder Lerneinheit der Kategorien «Multidisziplinärer» und «Wissenschaft im Kontext» gehört eine Leistungskontrolle.

³ Die Modalitäten der Leistungskontrollen werden im Vorlesungsverzeichnis festgelegt, wenn die Lerneinheit aus dem Lehrangebot der ETH Zürich stammt.

⁴ Stammt eine Lerneinheit aus dem Lehrangebot einer anderen Hochschule, so legt die betreffende Hochschule die Modalitäten der Leistungskontrolle fest. Die Studierenden haben im Weiteren dafür zu sorgen, dass die Hochschule die Leistungsbewertung schriftlich²⁶ dem D-MAVT mitteilt.

⁵ Eine Leistungskontrolle ist bestanden, wenn die erbrachte Leistung mit einer Note von mindestens 4 oder mit dem Prädikat «bestanden» bewertet wird.

⁶ 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.

⁷ Eine bestandene Leistungskontrolle kann nicht wiederholt werden.

Art. 31²⁷ Studienarbeit

¹ Der Leiter/die Leiterin der Studienarbeit muss Professorin/Professor der ETH Zürich sein und ist insbesondere für Folgendes zuständig:

- a. Sie/er legt das Thema der Studienarbeit nach Absprache mit der Studentin/dem Studenten fest.
- b. Sie/er arbeitet gemeinsam mit der Studentin/dem Studenten den Projekt- und Fahrplan aus und überwacht die gesamte Durchführung der Studienarbeit.
- c. Sie/er legt die Termine für den Beginn und die Abgabe der Studienarbeit sowie die Kriterien der Bewertung schriftlich fest.

² Die Wahl des Themas und des Leiters/der Leiterin der Studienarbeit bedarf der Genehmigung der Tutorin/des Tutors.

³ Die Studienarbeit wird mit einem schriftlichen Bericht und einem Vortrag abgeschlossen. Die Leistung wird mit einer Note bewertet.

²⁵ Fassung gemäss den bisherigen Bestimmungen für den Master-Studiengang Mikro- und Nanosysteme. Gültig ab HS 2012 für alle Studierenden, die nach diesem Studienreglement studieren.

²⁶ Die Daten können per Post oder auf elektronischem Weg übermittelt werden.

²⁷ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz vom 23.05.2012. Gültig ab HS 2012 für alle Studierenden, die nach diesem Studienreglement studieren.

⁴ Die Studienarbeit ist bestanden, wenn die Note mindestens 4 beträgt.

⁵ Eine nicht bestandene Studienarbeit kann nur einmal wiederholt werden. Wird sie wiederholt, muss ein neues Thema bearbeitet werden.

⁶ Eine bestandene Studienarbeit kann nicht wiederholt werden.

Art. 32²⁸ Industrie-Praxis

¹ Die Studierenden müssen ein mindestens zwölf Wochen dauerndes Praktikum in der Industrie absolvieren. In Ausnahmefällen kann der Studiendirektor/die Studiendirektorin auf begründetes Gesuch hin ein Forschungslabor ausserhalb einer schweizerischen Forschungs- oder Lehrinstitution als Praxisort bewilligen.

² Die Industrie-Praxis kann frühestens nach dem Erwerb aller erforderlichen KP für das Bachelor-Diplom absolviert werden. Sie muss abgeschlossen sein, bevor die Master-Arbeit begonnen wird (Zulassungsvoraussetzung zur Master-Arbeit).

³ Die Industrie-Praxis kann einmal unterbrochen werden.

⁴ Die Studierenden müssen nach Abschluss der Industrie-Praxis eine durch das Unternehmen ausgestellte Praktikumsbestätigung der D-MAVT-Studienadministration einreichen. Die Praktikumsbestätigung muss Angaben über die Dauer des Praktikums und die ausgeführten Tätigkeiten enthalten.

⁵ Der Studiendirektor/die Studiendirektorin entscheidet über die Anerkennung der Industrie-Praxis anhand der Praktikumsbestätigung nach Abs. 4. Eine anerkannte Industrie-Praxis wird mit dem Prädikat «bestanden» bewertet.

⁶ Eine nicht bestandene Industrie-Praxis kann nur einmal wiederholt werden.

⁷ Eine anerkannte Fachhochschul-Praxis, die während des Fachhochschul-Studiums absolviert wurde, kann als Industrie-Praxis angerechnet werden. Über die Anrechnung entscheidet der Studiendirektor/die Studiendirektorin.

⁸ Weitere Einzelheiten zur Industrie-Praxis sind im Studienführer des D-MAVT geregelt.

Art. 33²⁹ Master-Arbeit

¹ Zur Master-Arbeit wird nur zugelassen, wer:

- a. das Bachelor-Studium erfolgreich abgeschlossen hat;
- b. allfällige Auflagen für die Zulassung zum Studiengang erfüllt hat; und
- c. im Master-Studium in der Kategorie «Kernfächer» mindestens 28 KP sowie die 8 KP für die Studienarbeit sowie die 8 KP für die Industrie-Praxis erworben hat (vgl. Art. 34 Bst. a, d und e).

²⁸ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-MAVT vom 16.05.2017, in Kraft seit Herbstsemester 2017.

²⁹ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-MAVT vom 23.05.2012. Gültig ab 17.09.2012 für alle Studierenden, die nach diesem Studienreglement studieren.

² Die Wahl des Themas und der Leiterin/des Leiters der Master-Arbeit bedarf der Genehmigung der Tutorin/des Tutors.

³ Die Leiterin/der Leiter der Master-Arbeit muss Professorin/Professor der ETH Zürich sein und ist insbesondere für Folgendes zuständig:

- a. Sie/er definiert die Aufgabenstellung und legt die Termine für den Beginn und die Abgabe der Master-Arbeit sowie die Kriterien der Bewertung schriftlich fest.
- b. Sie/er bewertet die Leistung mit einer Note.

⁴ Die Bearbeitungsdauer für die Master-Arbeit beträgt sechs Monate (Vollzeitstudium). Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Studiendirektorin/der Studiendirektor auf Gesuch hin die Bearbeitungsdauer verlängern. Verspätet eingereichte Master-Arbeiten gelten als nicht bestanden.

^{4bis} Die Master-Arbeit wird mit einem schriftlichen Bericht und einem Vortrag abgeschlossen.

⁵ Die Master-Arbeit ist bestanden, wenn die Note mindestens 4 beträgt.

⁶ 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.

⁷ Eine bestandene Master-Arbeit kann nicht wiederholt werden.

5. Kapitel:³⁰ Erteilung des Master-Diploms

1. Abschnitt: Kreditpunkte je Kategorie und Diplomantrag

Art. 34 Kreditpunkte je Kategorie

Die für den Erwerb des Master-Diploms erforderlichen 90 KP sind in den folgenden Kategorien in der angegebenen Mindestanzahl zu erwerben:

- | | |
|----------------------------|-------|
| a. Kernfächer | 36 KP |
| b. Multidisziplinärfächer | 6 KP |
| c. Wissenschaft im Kontext | 2 KP |
| d. Studienarbeit | 8 KP |
| e. Industrie-Praxis | 8 KP |
| f. Master-Arbeit | 30 KP |

³⁰ Das Kapitel wurde ergänzt und aktualisiert auf Grund neuer übergeordneter Bestimmungen, insbesondere durch die am 01.08.2012 erlassene Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich und durch die am 30.01.2013 erlassenen diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen des Rektors.

Art. 35 Diplomantrag

¹ Nach Erfüllung der in Art. 34 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 die bestandenen Studienleistungen aus den Kategorien nach Art. 34 anzugeben, die in das Zeugnis aufgenommen werden sollen. In jeder Kategorie muss die Summe der KP die in Art. 34 festgelegten Minima erreichen.

³ Für die Anrechnung von Studienleistungen für das Master-Diplom gilt zudem:

- a. Im Zeugnis können insgesamt maximal 100 KP angerechnet werden; davon dürfen maximal 4 KP aus der Kategorie «Wissenschaft im Kontext» stammen. Alle weiteren Studienleistungen werden auf dem Beiblatt zum Zeugnis aufgeführt.
- b. Es können maximal 30 Mobilitäts-KP nach Massgabe von Art. 17 angerechnet werden.

⁴ Die durch das Absolvieren einer Lerneinheit erworbenen KP dürfen weder geteilt noch mehrfach angerechnet werden.

⁵ Die Anrechnung von Studienleistungen bzw. KP aus einem vorangegangenen Studium ist ausgeschlossen. Es gelten folgende Ausnahmen:

- a. 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 sind und die entsprechenden KP nicht bereits für einen Studienabschluss angerechnet worden sind.
- b. Eine anerkannte Fachhochschul-Praxis, die während des Fachhochschul-Studiums absolviert wurde, kann als Industrie-Praxis angerechnet werden (vgl. Art. 32 Abs. 7).
- c. Über Anrechnungen nach Bst. a und b entscheidet der Studiendirektor/die Studiendirektorin. Es besteht kein Anspruch auf Anrechnung.

2. Abschnitt: Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement

Art. 35a Dokumente

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

Art. 36 Zeugnis

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

² Im Zeugnis werden aufgeführt:

- a. die im Diplomantrag nach Art. 35 Abs. 2 aufgeführten Studienleistungen, einschliesslich Noten und weitere Leistungsbewertungen; und
- b. die Abschlussnote, errechnet gemäss den Bestimmungen von Abs. 3.

^{2bis} Auf einem Beiblatt zum Zeugnis werden aufgeführt:

- a. allfällige Zulassungsaufgaben; und
- b. alle weiteren Studienleistungen nach Massgabe der diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen³¹ der Rektorin/des Rektors.

³ Die Abschlussnote errechnet sich als gewichtetes Mittel der nachfolgend aufgeführten Noten. Die Berechnung der in Bst. a aufgeführten Durchschnittsnote in den Kernfächern ist in Abs. 4 geregelt:

- | | | |
|----|---|----------------|
| a. | der gewichtete Durchschnitt der in den Kernfächern erreichten Noten | Notengewicht 5 |
| b. | die Note der Studienarbeit | Notengewicht 1 |
| c. | die Note der Master-Arbeit | Notengewicht 4 |

⁴ Die Durchschnittsnote in den Kernfächern nach Abs. 3 Bst. a errechnet sich als gewichtetes Mittel der einzelnen Noten. Das Gewicht einer Note entspricht der Anzahl KP, die der jeweils zu Grunde liegenden Lerneinheit zugeordnet ist.

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

Art. 37 Urkunde, Diploma Supplement

¹ Die Einzelheiten für die Urkunde sind in Art. 28 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich³² geregelt.

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

6. Kapitel: Schlussbestimmungen

Art. 38³³ 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. 34 oder allfällige weitere Bedingungen) nicht mehr erfüllt werden

³¹ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

³² SR **414.135.1**, RSETHZ **322.021**

³³ Fassung gemäss Schulleitungsbeschluss vom 16.11.2010. Die Revision des Artikels erfolgte aufgrund der neuen Bestimmungen zu den Zulassungsaufgaben.

können wegen Nichtbestehens von Leistungskontrollen oder Nichteinhaltens von Studienfristen³⁴; *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. 39 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.

Art. 40 Sonderfälle

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

Art. 41 Inkrafttreten

¹ Dieses Studienreglement tritt auf Beginn des Wintersemesters 2005/2006 in Kraft.

² Es gilt für Studierende, die ab Wintersemesters 2005/2006 in diesen Studiengang eintreten. Hierzu gehören auch Wiedereintritte in diesen Studiengang.

Im Namen der Schulleitung

Der Präsident: Kübler

Der Delegierte: Kottusch

³⁴ Als Studienfristen gelten die Frist für das Ablegen einer Leistungskontrolle, eine individuelle Terminaufgabe und die maximal zulässige Studiendauer.

Anhang

zum Studienreglement 2005 für den
Master-Studiengang Maschineningenieurwissenschaften
vom 31.08.2010 (Stand am 01.10.2020)

Gültig für Eintritte, inkl. Wiedereintritte in den Studiengang ab Herbstsemester 2021.

Dieser Anhang legt die fachlichen, sprachlichen und leistungsbezogenen Voraussetzungen sowie weitere Einzelheiten für die Zulassung zum Master-Studiengang Maschineningenieurwissenschaften nach Studienreglement 2005 fest. Er ergänzt die grundlegenden Bestimmungen der Zulassungsverordnung ETH Zürich vom 30. November 2010¹ und der Weisung über die Zulassung zum Master-Studium².

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 Maschineningenieurwissenschaften der ETH Zürich
- 2.1.2 Bachelor-Diplom in Maschineningenieurwissenschaften der EPF Lausanne
- 2.1.3 Bachelor-Diplom in Maschineningenieurwissenschaften einer ausländischen Universität
- 2.1.4 Bachelor-Diplom in Maschineningenieurwissenschaften einer Schweizer Fachhochschule
- 2.1.5 Universitäres Bachelor-Diplom in einer anderen Studienrichtung als Maschineningenieurwissenschaften
- 2.1.6 Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule in einer anderen Studienrichtung als Maschinenbauingenieurwissenschaften

2.2 Spezifische Bestimmungen für den Eintritt ins Master-Studium

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

¹ SR 414.131.52

² 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 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem universitären Bachelor-Diplom

4.3 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule

1 Anforderungsprofil

Grundsatz

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

1.1 Qualifizierende Studienabschlüsse

¹ Die Zulassung zum Studiengang setzt ein universitäres Bachelor-Diplom im Umfang von mindestens 180 Kreditpunkten ETCS (KP) oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss oder ein Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule (FH)³ in einer Studienrichtung voraus, mit dem – in Verbindung mit allfälligen fachlichen Auflagen innerhalb des gegebenen Rahmens – die fachlichen 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.

1.2 Fachliche Voraussetzungen

¹ Das Master-Studium in Maschineningenieurwissenschaften setzt grundlegende, fachspezifische und methodische Kenntnisse und Fertigkeiten voraus, die nach Inhalt, Umfang, Qualität und Fertigniveau denjenigen gleichwertig sein müssen, die an der ETH Zürich vermittelt werden (fachliches Anforderungsprofil).

² Das **fachliche Anforderungsprofil** umfasst insgesamt **122 KP** und basiert auf Kenntnissen und Fertigkeiten, die im ETH-Bachelor-Studiengang Maschineningenieur-

³ Ein Diplomabschluss einer Schweizer FH wird einem FH-Bachelor-Abschluss gleicher Studienrichtung gleichgestellt. Die an einer deutschen oder österreichischen FH erworbenen Bachelor-Abschlüsse sind einem Bachelor-Abschluss einer Schweizer FH grundsätzlich gleichgestellt.

wissenschaften vermittelt werden. Dazu gehört auch das entsprechende methodisch-wissenschaftliche Denken.

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.

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 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. Erforderlich sind wesentliche Kenntnisse des Lehrstoffs der folgenden Lerneinheiten:

Fachgebiet **Mathematik und Informatik** (30 KP):

- Analysis I-II-III und Lineare Algebra (26 KP)
- Informatik I und Einführung in die Programmierung und Statistik (4 KP)

Fachgebiet **Naturwissenschaften** (13 KP):

- Physik I-II (10 KP)
- Chemie (3 KP)

Fachgebiet **Ingenieurwissenschaften** (40 KP):

- Mechanik I-II (11 KP)
- Thermodynamik I-II (8 KP)
- Fluidodynamik I (6 KP)
- Regelungstechnik I (4 KP)
- Maschinenelemente, Konstruktion und Produktentwicklung (8 KP)
- Werkstoffe und Fertigung I (3 KP)

Teil 2: Fachspezifische Kenntnisse (39 KP)

A. Allgemeine Kenntnisse in technischen Disziplinen

Dieser Teil umfasst **18 KP** und beinhaltet Kenntnisse in technischen Disziplinen wie Ingenieurwissenschaften, Mathematik, Physik, Informatik und Naturwissenschaften, die grundsätzlich für die Studienrichtung Maschineningenieurwissenschaften qualifizierend sind (obligatorische Fächer des 2. und 3. Studienjahres, Wahlfächer).

B. Kenntnisse für die Spezialisierung

Dieser Teil umfasst **21 KP** und beinhaltet Kenntnisse, die primär einen Bezug auf das im Master-Studium gewählte Spezialgebiet (Fokus, Wahlfächer, Bachelor-

Arbeit) aufweisen sollen. Sofern Kandidatinnen und Kandidaten ihre Vorbildung nicht in der Studienrichtung Maschineningenieurwissenschaften erworben haben, wird dieser Teil des Anforderungsprofils von den jeweiligen Tutorinnen und Tutoren zu Händen des Zulassungsausschusses überprüft.

1.3 Sprachliche Voraussetzungen

¹ Die Unterrichtssprache im Studiengang ist Englisch.

² Für die Zulassung zum Studiengang müssen ausreichende Englischkenntnisse (Niveau C1⁴) nachgewiesen werden.

³ Wer sich mit einem Bachelor-Diplom einer Fachhochschule um die Zulassung zum Studiengang bewirbt, muss wegen der Zulassungsaufgaben zusätzlich einen Nachweis über ausreichende Deutschkenntnisse (Niveau C1) erbringen.

⁴ 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 Maschineningenieurwissenschaften der ETH Zürich

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

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

2.1.2 Bachelor-Diplom in Maschineningenieurwissenschaften der EPF Lausanne (EPFL)

¹ Ein Bachelor-Diplom in Maschineningenieurwissenschaften der EPFL ermöglicht die Zulassung zum Studiengang.

² Vorbehalten bleibt der Nachweis ausreichender Englischkenntnisse nach Ziffer 1.3 dieses Anhangs.

³ Die Zulassung kann mit fachlichen Auflagen verbunden werden.

⁴ Das erforderliche Sprachniveau richtet sich nach der Skalierung des Europäischen Referenzrahmens: The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR).

2.1.3 Bachelor-Diplom in Maschineningenieurwissenschaften einer ausländischen Universität

¹ Wer ein Bachelor-Diplom oder einen mindestens gleichwertigen Studienabschluss in Maschineningenieurwissenschaften einer ausländischen Universität besitzt, muss für die Zulassung zum Studiengang die fachlichen und sprachlichen Voraussetzungen dieses Anhangs 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 Fertigniveaus nicht demjenigen der ETH Zürich entspricht; *oder*
- c. zur Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen nach Ziffer 1.2 Auflagen erforderlich wären, die:
 1. insgesamt mehr als 30 KP; *oder*
 2. mehr als 15 KP aus Teil 1 des fachlichen Anforderungsprofils umfassen.

2.1.4 Bachelor-Diplom in Maschineningenieurwissenschaften einer Schweizer Fachhochschule

¹ Personen mit einem Bachelor-Diplom in Maschineningenieurwissenschaften einer Schweizer Fachhochschule können zum Studiengang zugelassen werden, sofern sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- a. Sie erfüllen die fachlichen Voraussetzungen.
- b. Sie erfüllen die sprachlichen Voraussetzungen.
- c. Sie haben das Bachelor-Studium mit einer Gesamtnote von mindestens 5 abgeschlossen (schweizerisches Notensystem mit Noten von 1 bis 6)⁵.

² Die Zulassung erfolgt stets mit der Auflage, fehlende fachliche und methodische Kenntnisse und Fertigkeiten durch zusätzliche Studienleistungen im Umfang von mindestens 40 KP auszugleichen.

³ ⁶Die von den Kandidatinnen und Kandidaten zu erfüllenden Auflagen gliedern sich in die folgenden zwei Teile:

Teil 1 der Auflagen

In Teil 1 der Auflagen müssen 45 KP in den nachstehend aufgeführten Lerneinheiten erworben werden. Angaben zu den Inhalten dieser Lerneinheiten sind im Vorlesungsverzeichnis publiziert (www.vvz.ethz.ch).

- Thermodynamik I
- Regelungstechnik I

⁵ Für die Berechnung der Gesamtnote gelten die Bestimmungen der Weisung «Zulassung zum Master-Studium» (www.weisungen.ethz.ch).

⁶ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-MAVT vom 07.12.2022.

- Elektrotechnik I
- Mechanik III
- Thermodynamik II
- Fluidodynamik I
- Quantenmechanik
- Werkstoffe und Fertigung
- Wahrscheinlichkeitstheorie und Maschinelles Lernen

Teil 2 der Auflagen

In Teil 2 der Auflagen müssen bis zu 15 KP erworben werden. Die in diesem Teil zu erwerbenden Kenntnisse werden auf das von der Kandidatin oder dem Kandidaten gewählte Interessensgebiet abgestimmt und von den jeweiligen Tutorinnen und Tutoren zu Handen des Zulassungsausschusses festgelegt.

⁴ Die Zulassung ist nicht möglich, wenn:

- a. die sprachlichen oder leistungsbezogenen Voraussetzungen nicht erfüllt werden; oder
- b. zur Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen Auflagen erforderlich wären, die insgesamt mehr als 60 KP umfassen.

2.1.5 Universitäres Bachelor-Diplom in einer anderen Studienrichtung als Maschineningenieurwissenschaften

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

- a. Sie erfüllen die fachlichen Voraussetzungen.
- b. Sie erfüllen die sprachlichen Voraussetzungen.
- 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 Fertigniveau nicht demjenigen der ETH Zürich entspricht; oder
- c. zur Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen nach Ziffer 1.2 Auflagen erforderlich wären, die:
 1. insgesamt mehr als 30 KP; oder
 2. mehr als 15 KP aus Teil 1 des fachlichen Anforderungsprofils umfassen.

2.1.6 Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule in einer anderen Studienrichtung als Maschineningenieurwissenschaften

¹ Personen mit einem Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule in einer anderen Studienrichtung als Maschineningenieurwissenschaften können zum Studiengang zugelassen werden, sofern sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- a. Sie erfüllen die fachlichen Voraussetzungen.
- b. Sie erfüllen die sprachlichen Voraussetzungen.
- c. Sie haben im Bachelor-Studium sehr gute Studienleistungen erbracht.

² Eine allfällige Zulassung erfolgt stets mit der Auflage, fehlende fachliche und methodische Kenntnisse durch zusätzliche Studienleistungen im Umfang von mindestens 40 KP auszugleichen.

³ Die Zulassung ist nicht möglich, wenn:

- a. die sprachlichen oder leistungsbezogenen Voraussetzungen nicht erfüllt werden; oder
- b. zur Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen Auflagen erforderlich wären, die insgesamt mehr als 60 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 Maschineningenieurwissenschaften

Studierende des ETH-Bachelor-Studiengangs Maschineningenieurwissenschaften können sich direkt über www.mystudies.ethz.ch in den Studiengang einschreiben. Das Zulassungsverfahren gemäss 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 für das Bachelor-Diplom insgesamt noch höchstens 35 KP erworben werden müssen und in den Kategorien «Obligatorische Fächer des Basisjahres» und «Obligatorische Fächer des zweiten Studienjahres» die für den Erwerb des Bachelor-Diploms erforderliche Anzahl KP erreicht wurde.
- 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 Maschineningenieurwissenschaften

Für Studierende eines Bachelor-Studiengangs der ETH Zürich (ohne Maschineningenieurwissenschaften) 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 Herkunftsstudienrichtung⁷ 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.

3 Bewerbungs- und Zulassungsverfahren

¹ Alle Kandidatinnen und Kandidaten – mit Ausnahme der bereits an der ETH Zürich immatrikulierten Studierenden des Bachelor-Studienganges Maschineningenieurwissenschaften – 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.admission.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 Studienganges überprüft, wie weit die Vorbildung der Kandidatinnen und Kandidaten dem Anforderungsprofil entspricht und formuliert zuhanden der Studiendirektorin/des Studiendirektors einen Antrag auf Zulassung oder Nichtzulassung.

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

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

⁷ Die zulässige Anzahl fehlender KP ist im Studienreglement des jeweils konsekutiven Master-Studienganges festgelegt (z.B.: BSc Physik → MSc Physik).

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 richten sich nach der Vorbildung der Kandidatinnen und Kandidaten.

4.2 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem universitären Bachelor-Diplom

¹ Kandidatinnen und Kandidaten mit einem universitären Bachelor-Diplom 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.

4.3 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule

¹ Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom einer Schweizer Fachhochschule müssen sämtliche Leistungskontrollen zu Auflagen spätestens ein Jahr nach Studienbeginn erstmals abgelegt haben. Die Auflagen müssen, einschliesslich einer allfälligen Wiederholung der Leistungskontrollen, spätestens zwei Jahre nach Studienbeginn erfüllt sein.

² Handelt es sich bei den Leistungskontrollen um Sessionsprüfungen, so können diese zu Prüfungsblöcken zusammengefasst werden, sofern sie in derselben Prüfungssession angeboten werden. Die zu einem Prüfungsblock gehörenden Prüfungen müssen stets innerhalb der gleichen Prüfungssession abgelegt werden.

³ Ein Prüfungsblock ist bestanden, wenn die aus den dazugehörenden Einzelnoten errechnete Durchschnittsnote mindestens 4 beträgt.

⁴ Eine nicht bestandene Leistungskontrolle oder ein nicht bestandener Prüfungsblock kann nur einmal wiederholt werden. Bei der Wiederholung eines Prüfungsblocks müssen alle zum Block gehörenden Prüfungen wiederholt werden.