

Anhang

zum Studienreglement 2006 für den
Master-Studiengang Management, Technologie und Ökonomie (MTEC)

vom 31. August 2010 (Stand am 1. September 2019)

Gültig für Eintritte, inkl. Wiedereintritte in den Studiengang ab Herbstsemester 2020.

Gegenstand und Geltungsbereich

Dieser Anhang legt die fachlichen und sprachlichen Voraussetzungen sowie weitere Einzelheiten für die Zulassung zum Master-Studiengang Management, Technologie und Ökonomie (MTEC) 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 Personen mit einem Bachelor-Diplom in Maschineningenieurwissenschaften oder in Elektrotechnik und Informationstechnologie

- 2.1 Bachelor-Diplom der ETH Zürich in Maschineningenieurwissenschaften oder in Elektrotechnik und Informationstechnologie oder an der ETH Zürich in einem der beiden Bachelor-Studiengänge eingeschrieben
- 2.2 Bachelor-Diplom der ETH Lausanne in Maschineningenieurwissenschaften oder in Elektrotechnik und Informationstechnologie
- 2.3 Bachelor-Diplom in Maschineningenieurwissenschaften oder in Elektrotechnik und Informationstechnologie einer ausländischen Universität

¹ SR 414.131.52

² Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

3 Spezifische Bestimmungen für Personen mit einem Bachelor-Diplom in einer anderen ingenieurwissenschaftlichen oder in einer naturwissenschaftlichen Studienrichtung

- 3.1 Universitäres Bachelor-Diplom oder an der ETH Zürich in einem Bachelor-Studiengang eingeschrieben
- 3.2 Eintritt ins Master-Studium

4 Bewerbungs- und Zulassungsverfahren

5 Erfüllen von Zulassungsaufgaben

- 5.1 Allgemeines
- 5.2 Fristen und Bedingungen für Leistungskontrollen

1 Anforderungsprofil

Das Ziel des Master-Studiengangs MTEC (nachfolgend „Studiengang“) ist es, Studierende auszubilden, die zusätzlich zu ihrer Qualifikation in den Ingenieur- oder Naturwissenschaften eine Ausbildung in Management, Technologie und Ökonomie erhalten.

Grundsatz

Für die Zulassung zum Studiengang müssen alle nachstehend aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sein.

1.1 Qualifizierende Studienabschlüsse

¹ Die Zulassung zum Studiengang setzt voraus:

- a. ein universitäres Bachelor-Diplom im Umfang von mindestens 180 Kreditpunkten ECTS³ (KP) oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in Maschineningenieurwissenschaften oder in Elektrotechnik und Informationstechnologie; *oder*
- b. ein universitäres Bachelor-Diplom im Umfang von mindestens 180 KP oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in einer anderen ingenieurwissenschaftlichen oder in einer naturwissenschaftlichen Studienrichtung, mit dem – in Verbindung mit allfälligen fachlichen Auflagen innerhalb des gegebenen Rahmens – die in Ziffer 1.2 dieses Anhangs aufgeführten fachlichen Voraussetzungen erfüllt werden können.

³ ECTS: European Credit Transfer System. Kreditpunkte beschreiben den durchschnittlichen Arbeitsaufwand, der zur Erreichung eines Lernziels erforderlich ist. Ein KP entspricht einem Arbeitsaufwand von 30 Stunden.

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 Management, Technologie und Ökonomie setzt grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten in den Fachgebieten Mathematik, Physik und Informatik voraus, die nach Inhalt, Umfang, Qualität und Fertigniveau gleichwertig sein müssen zu denjenigen, die in den Bachelor-Studiengängen Maschineningenieurwissenschaften oder Elektrotechnik und Informationstechnologie der ETH Zürich vermittelt werden (fachliches Anforderungsprofil).

² Das nachstehend in Abs. 5 aufgeführte **fachliche Anforderungsprofil** umfasst insgesamt **54 KP** und basiert auf Kenntnissen und Fertigkeiten, die in den ETH-Bachelor-Studiengängen Maschineningenieurwissenschaften oder Elektrotechnik und Informationstechnologie vermittelt werden. Darin eingeschlossen ist auch die Vermittlung des entsprechenden methodisch-wissenschaftlichen Denkens.

³ Wenn eine Kandidatin oder ein Kandidat die fachlichen Voraussetzungen nicht vollumfänglich erfüllt, so kann die Zulassung mit der Auflage verbunden werden, fehlende fachliche Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben. Der Umfang der Auflagen wird in KP ausgedrückt. Die Einzelheiten über das Erfüllen von Zulassungsaufgaben sind in Ziffer 5 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 Ziffern 2.3 und 3.1 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 (14 KP)

Teil 1 umfasst 14 KP und beinhaltet grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten in Analysis, Linearer Algebra, Informatik und Statistik.

Teil 2: Fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten (40 KP)

Teil 2 umfasst 40 KP und beinhaltet folgende fachspezifischen Kenntnisse und Fertigkeiten aus dem Herkunftsstudiengang:

Teil 2a: Kandidatinnen und Kandidaten mit **ingenieurwissenschaftlicher Vorbildung:** 40 KP in Gebieten wie (*in alphabetischer Reihenfolge*)

- Baustatik
- Chemie
- Fluiddynamik
- Hydraulik
- Mechanik
- Physik
- Regelungstechnik
- Signal- und Systemtheorie
- Thermodynamik
- Verfahrenstechnik
- Werkstoffe

Teil 2b: Kandidatinnen und Kandidaten mit **naturwissenschaftlicher Vorbildung:** 40 KP im Bereich des Verstehens, Beschreibens und Modellierens chemischer, physikalischer und biologischer Prozesse (*in alphabetischer Reihenfolge*)

- Biologie
- Chemie
- Numerik, Algorithmen, Informatik, Differentialgleichungen
- Ökologie
- Physik

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

⁴ Das erforderliche Sprachniveau richtet sich nach der Skalierung des Europäischen Referenzrahmens (CEFR).

2 Spezifische Bestimmungen für Personen mit einem Bachelor-Diplom in Maschineningenieurwissenschaften oder in Elektrotechnik und Informationstechnologie

2.1 Bachelor-Diplom der ETH Zürich in Maschineningenieurwissenschaften oder in Elektrotechnik und Informationstechnologie oder an der ETH Zürich in einem der beiden Bachelor-Studiengänge eingeschrieben

Auflagenfreie Zulassung

¹ Ein Bachelor-Diplom der ETH Zürich in Maschineningenieurwissenschaften oder in Elektrotechnik und Informationstechnologie ermöglicht die auflagenfreie Zulassung zum Studiengang.

Eintritt ins Master-Studium

² Studierende der ETH-Bachelor-Studiengänge Maschineningenieurwissenschaften sowie Elektrotechnik und Informationstechnologie können sich direkt über www.mystudies.ethz.ch 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 Herkunftsstudienrichtung⁵ ermöglicht. Das Zulassungsverfahren gemäss Ziffer 4 entfällt. Im Weiteren gilt:

- a. Für die Einschreibung gelten die an der ETH Zürich üblichen Daten und Fristen.
- b. 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 Bachelor-Diplom der ETH Lausanne in Maschineningenieurwissenschaften oder in Elektrotechnik und Informationstechnologie

Auflagenfreie Zulassung

¹ Ein Bachelor-Diplom oder ein mindestens gleichwertiger Studienabschluss der ETH Lausanne in Maschineningenieurwissenschaften oder in Elektrotechnik und Informationstechnologie ermöglicht die auflagenfreie Zulassung zum Studiengang.

² Vorbehalten bleibt das Erfüllen der sprachlichen Voraussetzungen gemäss Ziffer 1.3 dieses Anhangs.

Eintritt ins Master-Studium

³ Kandidatinnen und Kandidaten mit einem positiven Zulassungsentscheid können erst dann in den Studiengang eintreten, wenn sie das vorangegangene (Bachelor-) Studium abgeschlossen haben.

⁵ Die zulässige Anzahl fehlender KP ist im Studienreglement des jeweils konsekutiven Master-Studiengangs festgelegt (z.B.: BSc Maschineningenieurwissenschaften → MSc Maschineningenieurwissenschaften).

2.3 Bachelor-Diplom in Maschineningenieurwissenschaften oder in Elektrotechnik und Informationstechnologie einer ausländischen Universität

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

² Die Zulassung kann mit fachlichen Auflagen verbunden werden.

³ Die Zulassung ist nicht möglich, wenn

- a. die sprachlichen Voraussetzungen gemäss Ziffer 1.3 dieses Anhangs nicht erfüllt werden; *oder*
- b. zur Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen Auflagen erforderlich wären, die:
 - 1) aus Teil 1 des fachlichen Anforderungsprofils stammen; *oder*
 - 2) mehr als 30 KP aus Teil 2 des fachlichen Anforderungsprofils umfassen (vgl. Ziffer 1.2 dieses Anhangs).

Eintritt ins Master-Studium

⁴ Kandidatinnen und Kandidaten mit einem positiven Zulassungsentscheid können erst dann in den Studiengang eintreten, wenn sie das vorangegangene (Bachelor-) Studium abgeschlossen haben.

3 Spezifische Bestimmungen für Personen mit einem Bachelor-Diplom in einer anderen ingenieurwissenschaftlichen oder in einer naturwissenschaftlichen Studienrichtung

3.1 Universitäres Bachelor-Diplom oder an der ETH Zürich in einem Bachelor-Studiengang eingeschrieben

¹ Wenn die fachlichen und sprachlichen Voraussetzungen gemäss Ziffer 1 dieses Anhangs innerhalb des gegebenen Rahmens erfüllt werden können und wenn überdies im Bachelor-Studium sehr gute Studienleistungen erbracht worden sind, so können auch Kandidatinnen und Kandidaten zum Studiengang zugelassen werden, die:

- a. ein universitäres Bachelor-Diplom oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in einer naturwissenschaftlichen oder in einer anderen ingenieurwissenschaftlichen Studienrichtung als Maschineningenieurwissenschaften oder Elektrotechnik und Informationstechnologie besitzen; *oder*
- b. an der ETH Zürich in einem anderen Bachelor-Studiengang als Maschineningenieurwissenschaften oder Elektrotechnik und Informationstechnologie eingeschrieben sind.

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. zur Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen Auflagen erforderlich wären, die:
 - 1) aus Teil 1 des fachlichen Anforderungsprofils stammen; *oder*
 - 2) mehr als 30 KP aus Teil 2 des fachlichen Anforderungsprofils umfassen (vgl. Ziffer 1.2 dieses Anhangs).

3.2 Eintritt ins Master-Studium

¹ Für Studierende eines Bachelor-Studiengangs der ETH Zürich (*ohne Maschineningenieurwissenschaften und ohne Elektrotechnik und Informationstechnologie*) mit einem positiven Zulassungsentscheid gilt betreffend Eintritt ins Master-Studium:

- a. 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.
- b. Für die Einschreibung gelten die an der ETH Zürich üblichen Daten und Fristen.
- 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 Alle anderen Kandidatinnen und Kandidaten mit einem positiven Zulassungsentscheid können erst dann in den Studiengang eintreten, wenn sie das vorangegangene (Bachelor-)Studium abgeschlossen haben.

4 Bewerbungs- und Zulassungsverfahren

¹ Alle Kandidatinnen und Kandidaten – ausgenommen die an der ETH Zürich immatrikulierten Studierenden der Bachelor-Studiengänge Maschineningenieurwissenschaften sowie Elektrotechnik und Informationstechnologie – 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 (www.admission.ethz.ch) publiziert.

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

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

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.

5 Erfüllen von Zulassungsaufgaben

5.1 Allgemeines

¹ Die 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 Aufgabengebiete 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 5.2 festgelegt.

5.2 Fristen und Bedingungen für Leistungskontrollen

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

² Jede Leistungskontrolle muss einzeln bestanden werden.

³ Eine nicht bestandene Leistungskontrolle kann nur einmal wiederholt werden.