

Reglement 2016

für die Weiterbildungsprogramme

Master of Advanced Studies in Mobilität der Zukunft

und

Certificate of Advanced Studies in Mobilität der Zukunft: Systemaspekte

und

Certificate of Advanced Studies in Mobilität der Zukunft: Technologie-Potenziale

und

Certificate of Advanced Studies in Mobilität der Zukunft: Neue Geschäftsmodelle

am Departement Maschinenbau und Verfahrenstechnik (D-MAVT)

(Beschluss der Schulleitung vom 12. Januar 2016)

Die Schulleitung,

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

verordnet:

¹ RSETHZ 201.021

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

Art. 1 Grundsatz und Zuordnung

¹ An der ETH Zürich werden ein MAS-Programm in „Mobilität der Zukunft“ (MAS MZ), im Folgenden auch MAS-Programm oder MAS genannt, und drei in den MAS integrierte CAS-Programme „Mobilität der Zukunft“ (CAS MZ), im Folgenden auch CAS-Programme oder CAS genannt, durchgeführt.

² Dieses MAS-Programm und diese CAS-Programme sind dem Departement Maschinenbau und Verfahrenstechnik (D-MAVT) zugeordnet und werden von der Programmleitung der MAS/CAS-Programme durchgeführt.

Art. 2 Umfang, Form und Dauer

¹ Das MAS-Programm umfasst 60 ECTS-Kreditpunkte (ECTS-KP), ist modular aufgebaut und wird berufsbegleitend in Blöcken à 2-5 Tage durchgeführt. Der MAS dauert vier Semester; eine Verlängerung um höchstens vier 4 Semester kann von der Programmleitung des MAS/CAS bewilligt werden. Der MAS umfasst rund 600 Kontaktstunden. Das MAS-Programm beginnt jedes zweite Frühjahrssemester, erstmals im Frühjahrssemester 2017. Die Unterrichtssprache ist zu ca. 80% Deutsch und ca. 20% Englisch.

² Das MAS-Programm besteht aus:

- a. Modul Basics mit mindestens 3 ECTS-KP;
- b. Module Vertiefung „Systemaspekte“ mit mindestens 10 ECTS-KP und CAS-Arbeit mit mindestens 2 ECTS-KP;
- c. Module Vertiefung „Technologie-Potenziale“ mit mindestens 10 ECTS-KP und CAS-Arbeit mit mindestens 2 ECTS-KP;
- d. Module Vertiefung „Neue Geschäftsmodelle“ mit mindestens 10 ECTS-KP und CAS-Arbeit mit mindestens 2 ECTS-KP;
- e. Module Integration mit mindestens 6 ECTS-KP;
- f. Modul Masterarbeit im Umfang von 15 ECTS-KP.

Alternativ kann der MAS auch aus den 3 individuell besuchten CAS-Programmen gemäss Abschnitt 3 und den Modulen Integration und Modul Masterarbeit zusammengesetzt werden, wobei das Modul Basics nur einmal besucht werden muss.

³ Die drei CAS-Programme sind modular aufgebaut und umfassen je 15 ECTS-KP mit rund 150 Kontaktstunden. Die CAS-Programme beginnen als Serie jedes zweite Frühjahrssemester, erstmals im Frühjahrssemester 2017. Sie werden berufsbegleitend und in Blöcken à 2-5 Tagen in ein bis zwei Semestern durchgeführt. Eine Verlängerung um höchstens vier Semester kann von der Programmleitung des MAS/CAS bewilligt werden.

⁴ Ein CAS-Programm besteht aus:

- a. dem Modul Basics aus dem MAS-Programm mit mindestens 3 ECTS-KP;
- b. einer von 3 Vertiefungen aus dem MAS-Programm mit 10 ECTS-KP;
- c. einer CAS-Arbeit in Form einer Gruppenarbeit mit 2 ECTS-KP;

⁵ Die Leitung des MAS/CAS Programms kann abhängig von der Nachfrage und den Ressourcen im MAS weitere Vertiefungen definieren oder den MAS und die CAS-Programme in einer kürzeren oder längeren Frequenz durchführen.

⁶ Die Fortbildungs-Module sind ausgewählte einzelne Module der MAS/CAS-Programme, die unabhängig voneinander als Fortbildungskurse besucht werden können. Die Leitung bestimmt für jeden Durchgang neu die Fortbildungs-Module.

Art. 3 Leitung der Programme

¹ Die Departementskonferenz MAVT bestimmt für die Weiterbildungsprogramme die Delegierte oder den Delegierten. Die stellvertretenden Delegierten werden von ihrem jeweiligen Departement bestimmt.

² Der/die Delegierte bestimmt die Programmleiterin oder den Programmleiter, welche/r direkt der/dem Delegierten unterstellt ist.

³ Die Leitung des MAS/CAS liegt bei der Delegierten/dem Delegierten und der Programmleiterin/dem Programmleiter und wird von diesen in geeigneter Arbeitsteilung wahrgenommen. Sie repräsentiert das MAS-Programm und die CAS-Programme nach innen und aussen und stellt die Verbindung zum Departement MAVT her. Sie ist für Finanzen, Personal und Räume zuständig.

⁴ Die erweiterte Leitung besteht aus der/dem Delegierten, zwei stellvertretenden Delegierten, wobei mindestens eine stellvertretende Delegierte oder ein stellvertretender Delegierter aus einem anderen Departement als dem D-MAVT kommen muss, und der Programmleiterin/dem Programmleiter. Sie ist für die Vor-Auswahl der Bewerbungen, insbesondere der sur Dossier-Bewerbungen und der damit verbundenen Aufnahmegespräche zuständig.

2. Abschnitt: MAS-Programm

Art. 4 Zulassungsvoraussetzungen, Aufnahmeverfahren, Einschreibung, Teilnehmerzahlen

¹ Zum MAS kann zugelassen werden, wer einen Masterabschluss einer ETH oder einen als äquivalent anerkannten Abschluss einer anderen Hochschule besitzt und in der Regel min-

destens zwei Jahre Berufserfahrung nachweisen kann. Die Zulassung basiert auf dem persönlichen Dossier der Bewerberin oder des Bewerbers.

² Hoch qualifizierte Bewerberinnen oder Bewerber, welche die Voraussetzung nach Absatz 1 nicht erfüllen, können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sie eine entsprechende Berufspraxis und entsprechende Zusatzqualifikationen in den erforderlichen Fachgebieten nachweisen. Die Zulassung basiert auf dem persönlichem Dossier der Bewerberin oder des Bewerbers und gegebenenfalls einem Aufnahmegespräch mit der erweiterten Leitung des MAS/CAS.

³ Die Teilnehmenden weisen eine abgeschlossene Ausbildung auf in der Regel in den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Informations- und Kommunikationswissenschaften, Wirtschaftsingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Geographie und haben i.d.R. Berufserfahrung im Bereich Mobilität und Verkehr oder in einem verwandten Gebiet. Sofern sie über entsprechende Vorkenntnisse verfügen, können ebenfalls Personen mit Abschluss in den Wirtschafts-, Sozial- oder Geisteswissenschaften zugelassen werden.

⁴ Auf Antrag der erweiterten Programmleitung kann der Prorektor für Weiterbildung eine Mindestanzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die Durchführung des Programms oder eine maximale Obergrenze mit Rücksicht auf die verfügbaren Kapazitäten und Qualitätsanforderungen festlegen. Die Auswahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfolgt aufgrund der gewünschten Zusammensetzung für den jeweiligen Durchgang des MAS/CAS.

⁵ Es besteht kein Anspruch auf Zulassung zum Masterprogramm.

⁶ Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden für die Dauer ihres Studiums im Masterprogramm als Studierende an der ETH Zürich immatrikuliert. Es gelten die für Studierende an der ETH festgelegten Fristen.

⁷ Das Zentrum für Weiterbildung regelt die Formalitäten der Anmeldung, der Immatrikulation und der Einschreibung.

Art. 5 Anerkennung früher erworbener Kreditpunkte

¹ In einer früheren Ausbildung erworbene ECTS-Kreditpunkte können angerechnet werden, wenn:

- a. sie an der ETH Zürich oder an einer von der ETH Zürich als gleichwertig anerkannten Bildungseinrichtung erworben wurden;
- b. ihr Erwerb nicht länger als fünf Jahre zurückliegt;
- c. die Inhalte und Lernergebnisse von der Leitung des MAS/CAS Programms als anrechenbar befunden werden.

² Die angerechneten ECTS-Kreditpunkte dürfen bis zu 20% des Gesamtumfangs des gesamten MAS nicht übersteigen. Nicht angerechnet werden können ECTS-KP für das Modul Basics und das Modul Masterarbeit.

Art. 6 Lernziele, Fachgebiete, didaktische Umsetzung, beteiligte Institutionen

¹ Die Lernziele (Teilkompetenzen, respektive Learning Outcomes) und Fachgebiete, im Folgenden auch als Vertiefungen bezeichnet, werden im Detail periodisch angepasst auf der Basis der Evaluationen durch Studierende und ausgewählter Praxisexperten/innen.

² Erfolgreiche Absolvierende des MAS sind fähig, kompetent in ihrem jeweiligen Arbeitskontext einen Beitrag zu integrierten, zukunftsfähigeren Mobilitäts-Lösungen unter Berücksichtigung des gesamten Mobilitätssystems zu leisten. Insbesondere sind sie in der Lage:

- Die Komplexität Gesamtsystem Mobilität Status quo zu verstehen, qualitativ zu beschreiben und einen Bezug zum eigenen Handlungs- bzw. Arbeitskontext herzustellen;
- Die zeitliche Entwicklung des Mobilitätssystems und zukünftige Mobilitätsszenarien zu verstehen und Zielvorgaben aus Mobilitätsszenarien abzuleiten;
- Systematische Analysen und Bewertungen von Mobilitätssystemen hinsichtlich ausgewählter ökologischer, ökonomischer, sozialer und raum-zeitlicher Aspekte an Dritte in Auftrag zu geben oder auszuwerten;
- Mobilitätssysteme, Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse hinsichtlich ausgewählter ökologischer, ökonomischer, sozialer oder raum-zeitlicher Aspekte systematisch zu optimieren oder neu zu entwickeln;
- Unternehmens-Strategien zur Realisierung von Veränderungs- und Innovationspotenzialen auf Basis von zukünftigen Mobilitätszenarien, Marktentwicklungen oder Trends für ausgewählte Problemstellungen zu entwickeln;
- Zukunftsfähige Geschäftsmodelle für konkrete neue Produkte, Systeme oder Dienstleistungen im Bereich Mobilität umzusetzen;
- Grundlagen für Veränderungsprozesse im Mobilitätssystem zu verstehen und Veränderungsprozesse in unterschiedlichen Kontexten gezielt partizipativ mitzugestalten und zu begleiten;
- Konventionelle und alternative Antriebs- und Fahrzeugsysteme für zukunftsfähige Mobilität zu kennen und Potenziale für konkrete Problemstellungen zu identifizieren und gezielt zu nutzen;
- Informations- und Kommunikations-Technologie (ICT) und „location-aware technologies“ für zukunftsfähige Mobilität zu kennen und Potenziale für konkrete Problemstellungen zu identifizieren und gezielt zu nutzen;
- Ökonomische, politisch-rechtliche und raumplanerische Rahmenbedingungen und Instrumente zur Realisierung von zukunftsfähiger Mobilität für konkrete Problemstellungen zu identifizieren, gezielt zu nutzen oder zu beeinflussen;
- Schlüsselaspekte von Mobilitätsverhalten und der Nachfrage nach Mobilität zu verstehen, gezielt zu nutzen oder zu beeinflussen;
- Interdisziplinär und/oder partizipativ mit relevanten Akteuren/innen, branchenübergreifend in Projekten zusammenzuarbeiten;
- Zukunftsfähige Mobilitätslösungen organisations-intern oder -extern adressatengerecht zu kommunizieren.

³ Im MAS-Programm werden folgende „Arbeits- bzw. Handlungskontexte“ des Mobilitätssystems in Form von Vertiefungen mit Fokus Schweiz und Bezug zum europäischen bzw. internationalen Ausland adressiert:

- a. Vertiefung „Systemaspekte“;
- b. Vertiefung „Technologie-Potenziale“;
- c. Vertiefung „Neue Geschäftsmodelle“.

⁴ In den Vertiefungen werden die diversen Arbeits- bzw. Handlungskontexte im Bereich Mobilität und Verkehr gemäss der Lernziele angemessen und exemplarisch berücksichtigt.

⁵ Am MAS-Programm sind folgende Institutionen beteiligt:

- a. Professuren der ETHZ: D-MAVT, D-BAUG;
- b. Forschende und Professuren der Forschungsinstitutionen im SCCER Mobility, die aus dem ETH-Bereich (EPFL, EMPA, PSI) und von Schweizer Fachhochschulen stammen;
- c. Forschende und Professuren in- und ausländischer Hochschulen und Forschungsinstitutionen, die im Bereich zukunftsfähige Mobilitätssysteme forschen und/oder lehren;
- d. Praxisexperten/innen aus verschiedenen Branchen und Sektoren der Mobilitätswirtschaft, z.B. Industrie, Verwaltung, Transport- und Dienstleistungsanbieter, branchenfremde Anbieter Informations-Kommunikations-Technologien;
- e. Weitere Professuren oder Dozierende der ETHZ z.B. aus dem D-MTEC, D-ITET und D-USYS werden je Durchgang gezielt hinzugezogen werden.

Art. 7 Kreditsystem, Studienprogramm

¹ Für Lehrveranstaltungen im MAS-Programm gilt das European Credit Transfer System (ECTS).

² Die Leitung des MAS/CAS legt nach Massgabe der verfügbaren Mittel die einzelnen/ spezifischen Module/Lehrveranstaltungen fest mit folgenden Spezifikationen:

- a. Bezeichnung, Art, ECTS-KP und Verbindlichkeit;
- b. Teilkompetenzen („Learning Outcomes“), Inhalte, Lehr-/Lernformate und Leistungsüberprüfungen.

³ Die Leitung des MAS/CAS gibt diese Spezifikationen den Teilnehmenden in geeigneter Weise vor Beginn des jeweiligen Durchganges/Moduls bekannt.

⁴ Die Leitung des MAS/CAS bestimmt für jeden Durchgang die Modulverantwortlichen für die einzelnen Module und die Dozierenden.

Art. 8 Leistungskontrollen

¹ Die Vergabe von ECTS-KP erfolgt bei einem Minimum an Anwesenheit gemäss Anwesenheitspflicht und bei bestandenen Leistungsüberprüfungen. Diese umfassen:

- a. für die Module Basics, Vertiefung, Integration: werden durch die Leitung des MAS/CAS in geeigneter Form je Modul festgelegt;
- b. 3 CAS-Arbeiten gemäss Art. 16 in Form von Gruppenarbeiten;
- c. schriftliche, individuelle Masterarbeit inklusive ihrer Verteidigung im Modul Masterarbeit.

² Die Anwesenheitspflicht beträgt mind. 80% der Kontaktzeit.

³ Die Leistungskontrolle für jedes einzelne Modul wird durch die Modulverantwortliche/den Modulverantwortlichen in Zusammenarbeit mit den Dozierenden des Moduls und der Leitung des MAS/CAS konzipiert und durchgeführt.

⁴ Die Masterarbeit kann begonnen werden, wenn die von der Leitung festgelegten Voraussetzungen erfüllt sind. Sie wird je von einer Referentin bzw. einem Referenten und einer Ko-Referentin bzw. einem Ko-Referenten betreut und beurteilt, von denen eine/einer Dozentin oder Dozent der ETH Zürich sein muss. Die von den Teilnehmenden einzureichende Projektskizze inklusive des Vorschlages eines/er Referenten/in und/oder Ko-Referenten/in wird durch die Leitung des MAS/CAS genehmigt in Rücksprache mit dem/der Referenten/in.

⁵ Eine Leistungskontrolle ist bestanden, wenn alle ihre Elemente als „erfüllt“ beurteilt wurden.

Art. 9 Nichterfüllung der Leistungskontrollen

¹ Wird ein Element der Leistungskontrollen als „nicht erfüllt“ beurteilt, legt der verantwortliche Modulverantwortliche/Dozent/Referent oder die verantwortliche Modulverantwortliche/Dozentin/Referentin mit der Leitung des MAS/CAS die noch zu erfüllenden Bedingungen inklusive Fristen für die Annahme fest.

² Im Übrigen gilt Artikel 14 der Verordnung der ETH Zürich über Lerneinheiten und Leistungskontrollen an der ETH Zürich vom 22. Mai 2012¹.

Art. 10 Urkunde und Titel

¹ Erfolgreich besuchte einzelne Module des MAS-Programms werden bestätigt und in Kreditpunkten auf der Basis des European Credit Transfer System (ECTS) ausgewiesen.

² Bei erfolgreichem Bestehen der Leistungsüberprüfungen wird eine MAS-Urkunde, in der der Gegenstand des Programms und der akademische Titel bezeichnet werden, ausgestellt.

³ Der Titel lautet: Master of Advanced Studies ETH in Mobilität der Zukunft (MAS ETH in Mobilität der Zukunft).

¹ SR 414.135.1

⁴ Zusammen mit der MAS-Urkunde wird ein Diploma Supplement nach den Richtlinien der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten abgegeben.

Art. 11 Schulgeld und Kostenbeitrag, Abmeldegebühr

¹ Die MAS-Studierenden haben nach Artikel 6 Absatz 1 und Absatz 3 der Gebührenverordnung ETH-Bereich¹ sowohl ein Schulgeld als auch einen Kostenbeitrag an die direkten Kosten des MAS-Programms zu entrichten.

² Die Teilnahmegebühr des MAS-Programms wird von der Schulleitung festgesetzt.

³ Im Falle einer nicht termingerechten Abmeldung vom Programm wird eine Abmeldegebühr fällig, die von der Schulleitung festgesetzt wird.

3. Abschnitt: CAS-Programme

Art. 12 Zulassungsvoraussetzungen, Aufnahmeverfahren, Einschreibung, Teilnehmerzahlen

¹ Zum CAS kann zugelassen werden, wer einen Masterabschluss einer ETH oder einen als äquivalent anerkannten Abschluss einer anderen Hochschule besitzt und in der Regel mindestens zwei Jahre Berufserfahrung nachweisen kann. Die Zulassung basiert auf dem persönlichen Dossier der Bewerberin oder des Bewerbers.

² Hoch qualifizierte Bewerberinnen oder Bewerber, welche die Voraussetzung nach Absatz 1 nicht erfüllen, können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sie eine entsprechende Berufspraxis und entsprechende Zusatzqualifikationen in den erforderlichen Fachgebieten nachweisen. Die Zulassung basiert auf dem persönlichem Dossier der Bewerberin oder des Bewerbers und gegebenenfalls einem Aufnahmegespräch mit der erweiterten Leitung des MAS/CAS.

³ Die Teilnehmenden weisen eine abgeschlossene Ausbildung auf in der Regel in den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Informations- und Kommunikationswissenschaften, Wirtschaftsingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Geographie und haben i.d.R. Berufserfahrung im Bereich Mobilität und Verkehr oder auf einem verwandten Gebiet. Sofern sie über entsprechende Vorkenntnisse verfügen, können ebenfalls Personen mit Abschluss in den Wirtschafts-, Sozial- oder Geisteswissenschaften zugelassen werden.

⁴ Auf Antrag der erweiterten Programmleitung kann der Prorektor für Weiterbildung eine Mindestanzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die Durchführung der CAS-Programme oder eine maximale Obergrenze mit Rücksicht auf die verfügbaren Kapazitäten

¹ SR 414.131.7

und Qualitätsanforderungen festlegen. Die Auswahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfolgt aufgrund der gewünschten Zusammensetzung für den jeweiligen Durchgang des MAS/CAS.

⁵ Es besteht kein Anspruch auf Zulassung zum CAS.

⁶ Das Zentrum für Weiterbildung regelt die Formalitäten der Anmeldung, der Immatrikulation und der Einschreibung.

Art. 13 Anerkennung früher erworbener Kreditpunkte

¹ In einer früheren Ausbildung erworbene ECTS-Kreditpunkte können angerechnet werden, wenn:

- a. sie an der ETH Zürich oder an einer von der ETH Zürich als gleichwertig anerkannten Bildungseinrichtung erworben wurden;
- b. ihr Erwerb nicht länger als fünf Jahre zurückliegt;
- c. die Inhalte und Lernergebnisse von der Leitung des MAS/DAS/CAS Programms als anrechenbar befunden werden.

² Die angerechneten Kreditpunkte dürfen bis zu 20% des Gesamtumfangs des gesamten CAS nicht übersteigen. Nicht angerechnet werden können ECTS-KP für das Modul Basics und für die CAS-Arbeit.

Art. 14 Lernziele, Fachgebiete, didaktische Umsetzung, beteiligte Institutionen

¹ Die Lernziele (Teilkompetenzen bzw. Learning Outcomes) und Fachgebiete werden im Detail auf der Basis der Evaluationen durch Studierende und ausgewählter Praxisexperten/innen periodisch angepasst.

² Erfolgreiche Absolvierende der CAS-Programme „Mobilität der Zukunft“ können kompetent in ihrem jeweiligen Arbeitskontext einen Beitrag zu zukunftsfähigeren Mobilitäts-Lösungen unter Berücksichtigung des gesamten Mobilitätssystems leisten. Dies in Bezug auf die Vertiefung des jeweiligen CAS. Sie sind in der Lage:

- a. CAS „Mobilität der Zukunft: Systemaspekte“:
 - die Komplexität im Gesamtsystem Mobilität Status quo zu verstehen, qualitativ zu beschreiben und einen Bezug zum eigenen Handlungs- / Arbeitskontext herzustellen;
 - die zeitliche Entwicklung des Mobilitätssystems und zukünftige Mobilitätsszenarien zu verstehen und Zielvorgaben aus Mobilitätsszenarien abzuleiten;
 - Grundlagen zum Erkennen von technologischen Potenzialen für zukunftsfähige Mobilität zu verstehen und die Relevanz für ausgewählte Problemstellungen abzuschätzen;

- Grundlagen von Innovations- und Veränderungsprozessen im Bereich Mobilität zu verstehen und den Bezug zum eigenem Arbeits-/Handlungskontext herzustellen;
- Schlüsselaspekte von Mobilitätsverhalten und der Nachfrage nach Mobilität zu verstehen, gezielt zu nutzen oder zu beeinflussen.

b. CAS „Mobilität der Zukunft: Technologie-Potenziale“:

- Technologie-Potenziale (Hardware und Software) für zukunftsfähigere Mobilität für konkrete Problemstellungen zu identifizieren und diese gezielt in ihrem Arbeits-/Handlungskontext umzusetzen;
- Grundlagen und Rahmenbedingungen der Komplexität des Gesamtsystems Mobilität und seiner Veränderung zu verstehen und Bezug zum eigenen Arbeits herzustellen;
- Konventionelle und alternative Antriebs- und Fahrzeugsysteme für zukunftsfähige Mobilität zu kennen und Potenziale für konkrete Problemstellungen zu identifizieren und gezielt zu nutzen;
- Informations- und Kommunikations-Technologie (ICT) und „location-aware technologies“ für zukunftsfähige Mobilität zu kennen und Potenziale für konkrete Problemstellungen zu identifizieren und gezielt zu nutzen.
- Methoden der Produktinnovation im Bereich zukunftsfähige Mobilität kennen zu kennen und gezielt anzuwenden.

c. CAS „Mobilität der Zukunft: Neue Geschäftsmodelle“:

- Optimierungs- oder Innovationspotenziale für zukunftsfähigere Mobilität auf Unternehmensebene zu identifizieren und diese gezielt auf strategischer oder operativer Ebene in ihrem Arbeits-/Handlungskontext umzusetzen;
- Grundlagen und Rahmenbedingungen der Komplexität des Gesamtsystems Mobilität und seiner Veränderung zu verstehen und Bezug zum eigenen Arbeitskontext herzustellen;
- Unternehmens-Strategien zur Realisierung von Veränderungs- und Innovationspotenzialen auf Basis von zukünftigen Mobilitätszenarien, Marktentwicklungen oder Trends für ausgewählte Problemstellungen zu entwickeln;
- Zukunftsfähige Geschäftsmodelle für konkrete neue Produkte, Systeme oder Dienstleistungen im Bereich Mobilität umzusetzen;
- Veränderungsprozesse in unterschiedlichen Kontexten gezielt partizipativ mitzugestalten und zu begleiten;
- Ökonomische, politisch-rechtliche und raumplanerische Rahmenbedingungen und Instrumente zur Realisierung von zukunftsfähiger Mobilität für konkrete Problemstellungen zu identifizieren, gezielt zu nutzen oder zu beeinflussen.

³ Am CAS-Programm sind folgende Institutionen beteiligt:

- a. Professuren der ETHZ: D-MAVT, D-BAUG;
- b. Forschende und Professuren der Forschungsinstitutionen im SCCER Mobility, die aus dem ETH-Bereich (EPFL, EMPA, PSI) und von Schweizer Fachhochschulen stammen;
- c. Forschende und Professuren in- und ausländischer Hochschulen und Forschungsinstitutionen, die im Bereich zukunftsfähige Mobilitätssysteme forschen und/oder lehren;
- d. Praxisexperten/innen aus verschiedenen Branchen und Sektoren der Mobilitätswirtschaft, z.B. Industrie, Verwaltung, Transport- und Dienstleistungsanbieter, branchenfremden Anbieter Informations-Kommunikations-Technologien;
- e. Weitere Professuren oder Dozierende der ETHZ z.B. aus dem D-MTEC, D-ITET und D-USYS werden je Durchgang gezielt hinzugezogen werden.

Art. 15 Kreditsystem, Studienprogramm

¹ Für Lehrveranstaltungen im MAS-Programm gilt das European Credit Transfer System (ECTS).

² Die Leitung des MAS/CAS legt nach Massgabe der verfügbaren Mittel die einzelnen/ spezifischen Module/Lehrveranstaltungen fest mit folgenden Spezifikationen:

- a. Bezeichnung, Art, ECTS-KP und Verbindlichkeit;
- b. Teilkompetenzen („Learning Outcomes“), Inhalte, Lehr-/Lernformate und Leistungsüberprüfungen.

³ Die Leitung des MAS/CAS gibt diese Spezifikationen den Teilnehmenden in geeigneter Weise vor Beginn des jeweiligen Durchganges bekannt.

⁴ Die Leitung des MAS/CAS bestimmt für jeden Durchgang die Modulverantwortlichen für die einzelnen Module und die Dozierenden.

Art. 16 Leistungsüberprüfung

¹ Die Vergabe von ECTS-KP erfolgt bei einem Minimum an Anwesenheit gemäss Anwesenheitspflicht und bei bestandenen Leistungsüberprüfungen. Diese umfassen:

- a. für die Module Basics und Vertiefung: werden durch die Leitung des MAS/CAS in geeigneter Form je Modul festgelegt;
- b. CAS-Arbeit in Form einer Gruppenarbeit.

² Die Anwesenheitspflicht beträgt mindestens 80% der Kontaktzeit.

³ Die Leistungsüberprüfung für jedes einzelne Modul wird durch die Modulverantwortliche oder den Modulverantwortlichen in Zusammenarbeit mit den Dozierenden des Moduls und der Leitung des MAS/CAS konzipiert und durchgeführt.

⁴ Die CAS-Arbeit wird je von dem betreuenden Dozierenden gegebenenfalls unter Zuzug von weiteren Fachpersonen betreut und beurteilt. Über die Annahme der CAS-Arbeit entscheidet die Leitung des MAS/CAS abgestützt auf die Beurteilung des zuständigen Dozierenden.

⁵ Eine Leistungsüberprüfung ist bestanden, wenn alle ihre Elemente als „erfüllt“ beurteilt wurden.

Art. 17 Nichterfüllung der Leistungsüberprüfung

¹ Wird ein Element der Leistungsüberprüfung als „nicht erfüllt“ beurteilt, legt der verantwortliche Modulverantwortliche/Dozent /Referent oder die verantwortliche Modulverantwortliche/Dozentin /Referentin mit der Leitung des MAS/CAS die noch zu erfüllenden Bedingungen inklusive Fristen für die Annahme fest.

² Im Übrigen gilt Artikel 14 der Verordnung der ETH Zürich über Lerneinheiten und Leistungskontrollen an der ETH Zürich vom 22. Mai 2012¹.

Art. 18 Teilnahmebestätigung, Urkunde

¹ Erfolgreich besuchte einzelne Module der CAS-Programme werden bestätigt und in Kredit-einheiten auf der Basis des European Credit Transfer System (ECTS) ausgewiesen.

² Bei erfolgreichem Bestehen der Leistungsüberprüfungen wird eine CAS-Urkunde, in der der Gegenstand des Programms und der akademische Abschluss bezeichnet werden, ausgestellt.

³ Die Abschlüsse lauten:

- a. Certificate of Advanced Studies ETH in Mobilität der Zukunft: Systemaspekte respektive abgekürzt CAS ETH MZ: Systemaspekte;
- b. Certificate of Advanced Studies ETH in Mobilität der Zukunft: Technologie-Potenziale respektive abgekürzt CAS ETHZ MZ: Technologie-Potenziale;
- c. Certificate of Advanced Studies ETH in Mobilität der Zukunft: Neue Geschäftsmodelle respektive abgekürzt CAS ETH MZ: Neue Geschäftsmodelle.

⁴ Zusammen mit der CAS-Urkunde wird ein Diploma Supplement nach den Richtlinien der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten abgegeben.

¹ SR 414.135.1

Art. 19 Schulgeld und Kostenbeitrag

¹ Die CAS-Studierenden haben nach Artikel 6 Absatz 2 und Absatz 3 der Gebührenverordnung ETH-Bereich¹ sowohl ein Schulgeld als auch einen Kostenbeitrag an die direkten Kosten des CAS-Programms zu entrichten.

² Die Teilnahmegebühr des CAS-Programms wird von der Schulleitung festgesetzt.

³ Im Falle einer nicht termingerechten Abmeldung vom Programm wird eine Abmeldegebühr fällig, die von der Schulleitung festgesetzt wird.

4. Abschnitt: Schlussbestimmungen

Art. 20 Rechtspflege

Verfügungen, die aufgrund dieses Reglements erlassen werden, sind nach Massgabe des Bundesgesetzes über das Verwaltungsverfahren² anfechtbar.

Art. 21 Inkrafttreten

Dieses Reglement tritt am 1. Februar 2016 in Kraft.

Im Namen der Schulleitung der ETH Zürich

Der Präsident: L. Guzzella

Der Generalsekretär: H. Bretscher

¹ SR 414.131.7

² SR 172.021