

## **Reglement 2015**

für das Weiterbildungsmasterprogramm

### **Master of Advanced Studies ETH in Architecture and Digital Fabrication**

am Departement Architektur der ETH Zürich  
(Beschluss der Schulleitung vom 9. Dezember 2014)

*Die Schulleitung,*

gestützt auf Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a der Organisationsverordnung ETH Zürich vom 16. Dezember 2003<sup>1</sup>,

*verordnet:*

#### **Art.1 Grundsatz und Zuordnung**

<sup>1</sup> An der ETH Zürich wird ein Master of Advanced Studies in Architecture and Digital Fabrication (in der Folge MAS ETH DFAB genannt) durchgeführt.

<sup>2</sup> Dieser MAS ETH DFAB ist dem Departement Architektur zugeordnet und wird von der Professur für Architektur und Digitale Fabrikation unter der Leitung von Prof. Fabio Gramazio und Prof. Matthias Kohler durchgeführt.

#### **Art. 2 Umfang, Form und Dauer**

<sup>1</sup> Der MAS ETH DFAB umfasst 60 ECTS-Punkte und schliesst rund 600 Stunden Vorlesungen und betreute Tätigkeiten sowie eine Masterarbeit ein. Der Unterricht wird in Form von Vorlesungen, Übungen, Betreuung im Studio, Exkursionen und Symposien erteilt.

<sup>2</sup> Der MAS ETH DFAB beginnt jährlich im Herbst und ist als einjähriges Vollzeitstudium konzipiert. In Ausnahmefällen kann die Leitung des MAS einer Verlängerung des Studiums um höchstens zwei Semester zustimmen.

<sup>3</sup> Der MAS ETH DFAB ist in Lehrmodule aufgeteilt.

---

<sup>1</sup> RSETHZ 201.021

### **Art. 3 Leitung des MAS ETH DFAB**

<sup>1</sup> Das Departement Architektur bestimmt den Delegierten/die Delegierte und den stellvertretenden Delegierten/die stellvertretende Delegierte für den MAS ETH DFAB.

<sup>2</sup> Der/die Delegierte und der stellvertretende Delegierte/die stellvertretende Delegierte bestimmen gemeinsam den Studienleiter/die Studienleiterin des MAS ETH DFAB.

<sup>3</sup> Die Leitung des MAS ETH DFAB liegt bei dem Delegierten/der Delegierten, dem/der stellvertretenden Delegierten und dem Studienleiter/der Studienleiterin und wird von diesen in geeigneter Arbeitsteilung wahrgenommen.

<sup>4</sup> Die Leitung repräsentiert den MAS ETH DFAB nach innen und aussen und stellt die Verbindung zum Departement Architektur her. Die Leitung ist für die Verwaltung der Finanzen, des Personals und der Räume zuständig.

<sup>5</sup> Die Leitung ist für die Durchführung des MAS ETH DFAB verantwortlich. Sie bereitet das Studienprogramm vor und koordiniert zusammen mit dem Departement Architektur den Unterricht in zeitlicher, thematischer und personeller Hinsicht.

<sup>6</sup> Der Leitung des MAS ETH DFAB steht ein Beirat zur Seite, der sie in Bezug auf die thematische Ausrichtung, die Qualitätskontrolle, die Kontinuität und die internationale Anerkennung des MAS ETH DFAB unterstützt.

<sup>7</sup> Der/die Delegierte und der stellvertretende Delegierte/die stellvertretende Delegierte des MAS ETH DFAB ernennen die Mitglieder des Beirates. Der Beirat setzt sich zusammen aus der Leitung und aus zusätzlichen drei Vertretern oder Vertreterinnen aus der Lehre oder der Praxis. Der Beirat konstituiert sich selbst.

### **Art. 4. Zulassungsvorraussetzungen, Aufnahmeverfahren**

<sup>1</sup> Zum MAS ETH DFAB kann zugelassen werden, wer über einen anerkannten universitären Hochschulabschluss auf Masterstufe oder einen gleichwertigen Bildungsstand „sur dossier“ verfügt und in der Regel mindestens zwei Jahre Berufserfahrung nachweisen kann.

<sup>2</sup> Die Zulassung zum MAS ETH DFAB hängt von den Vorkenntnissen und Qualifikationen der Studienbewerber und Studienbewerberinnen, die durch entsprechende Studiausweise und den Nachweis von Berufserfahrung zu belegen sind und gegebenenfalls in einem Aufnahmegespräch näher überprüft werden können.

<sup>3</sup> Ausschlaggebende Vorraussetzung für die Zulassung sind gestalterisch-entwerferische Fähigkeiten und technologische allgemeine Kompetenzen, die anhand der eingereichten Projektmappe, einem Motivationsschreiben und einem Empfehlungsschreiben überprüft werden.

<sup>4</sup> Die Leiterin/der Leiter des Zentrums für Weiterbildung überprüft und entscheidet, ob die Zulassungsvoraussetzungen der einzelnen Teilnehmerinnen und Teilnehmer zum MAS ETH DFAB erfüllt sind. Im positiven Fall entscheidet der/die Delegierte für das MAS ETH DFAB über die Aufnahme in den MAS.

## **Art. 5 Einschreibung, Teilnehmerzahlen**

<sup>1</sup> Die Studierenden des MAS ETH DFAB schreiben sich beim Zentrum für Weiterbildung der ETH Zürich ein.

<sup>2</sup> Das MAS ETH DFAB wird im Startjahr nur durchgeführt, wenn mindestens 6 Teilnehmende zugelassen sind. In den darauffolgenden Jahren wird der MAS nur durchgeführt, wenn mindestens 8 Teilnehmende zugelassen sind und kein finanzielles Defizit erwartet wird.

<sup>3</sup> Die Zahl der Teilnehmenden kann auf Antrag des/der Delegierten durch den Rektor/die Rektorin beschränkt werden. Vorerst wird die Teilnehmendenzahl auf maximal 18 Personen festgesetzt.

<sup>4</sup> Überschreitet die Zahl der Studienbewerber und -bewerberinnen die festgelegte Obergrenze, so gelten bei der Auswahl folgende Kriterien (Reihenfolge ohne Priorität):

- Berufs- und Projekterfahrung;
- zusätzliche entwurfsrelevante Qualifikationen;
- Noten im Diplomaschein /Studienabschluss;
- Motivationsschreiben;
- Empfehlungsschreiben;
- Ergebnis eines allfälligen Aufnahmegesprächs.

## **Art. 6 Lehrziele, Studienablauf**

<sup>1</sup> Der MAS ETH DFAB baut auf einer intensiven Analyse über Anwendungsgebiete für robotergesteuerte Fabrikationsprozesse innerhalb der traditionellen Architekturbauweise auf. Ziel ist es dabei herauszufiltern, inwieweit automatisierte Prozesse direkten Einfluss auf Entwurfsstrategien hervorrufen und welche Auswirkungen dies für die Architektursprache zukünftiger Bauwerke hat.

<sup>2</sup> Der MAS ETH DFAB berücksichtigt dabei die rasante Entwicklung innerhalb der Informationstechnologien, insbesondere der computergestützten Entwurfsmethodik in der Architektur (CAAD) wie auch in der computergestützten Fertigung (CAM). Diese Technologien erlauben eine direkte Verbindung von Entwurfsdaten und deren Fertigung, wodurch dem Entwerfer neue gestalterische Freiräume innerhalb der Logik automatisierter Bauprozesse ermöglicht werden. Der Wissensaustausch inmitten eines Netzwerkes von Experten aus dem Bereich Architektur und Digitaler Fabrikation bildet eine Schlüsselfunktion für die Entwicklung von automatisierten Konstruktionsprozessen.

<sup>3</sup> Nach dem erfolgreichen Abschluss des MAS ETH DFAB sind die Studierenden befähigt, ihre während des Studiums gewonnenen Kenntnisse über digitale Fabrikationsprozesse in der Architektur und die dazugehörigen Werkzeuge in einem vielfältigen Arbeitsumfeld aktiv einzusetzen.

- <sup>4</sup> Die Vermittlung erfolgt in möglicher Zusammenarbeit folgender Institutionen:
- a. Nationaler Forschungsschwerpunkt Digitale Fabrikation: Beteiligte Professuren;
  - b. ETH Zürich: Professuren des Departements Architektur (D-ARCH);
  - c. In- und ausländische Professuren anderer Hochschulen und Universitäten, die sich mit Fragen der Architektur und Digitaler Fabrikation befassen;
  - d. Fachleute aus dem Tätigkeitsfeld der Digitalen Fabrikation in der Praxis.
- <sup>5</sup> Im MAS ETH DFAB werden Kenntnisse aus folgenden vier Lehrgebieten vermittelt:
- a. Anwendungsgebiete für robotergesteuerte Fabrikationsprozesse innerhalb von architektonischen Konstruktionsbauweisen;
  - b. Informationstechnologie; computergestützte Entwurfsmethodik (CAAD) und Fertigungstechnik (CAM);
  - c. Entwicklungsgeschichte der Anwendung von robotergesteuerter Fabrikation in der Architektur;
  - d. Prozessgestaltung und Methodik; Evaluation und Dokumentation.

## **Art. 7 Studienprogramm**

<sup>1</sup> Die Leitung des MAS ETH DFAB legt nach Massgabe der verfügbaren Mittel für jedes Lehrgebiet die Lehrveranstaltungen fest.

<sup>2</sup> Das Programm der Lehrveranstaltungen wird durch die Leitung des MAS ETH DFAB festgelegt. Sie gibt diese den Teilnehmern und Teilnehmerinnen in geeigneter Weise bekannt.

<sup>3</sup> Die Leitung des MAS ETH DFAB sorgt für die Durchführung und Koordination des Unterrichts und der Leistungskontrollen.

## **Art. 8 Leistungskontrollen und Masterarbeit**

<sup>1</sup> Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben sich Leistungskontrollen zu unterziehen.

<sup>2</sup> Die Leistungskontrollen umfassen bewertete Präsentationen und Übungen, ein zweiphasiges Entwurfsprojekt und eine abschliessende Evaluation und Dokumentation der Gruppenarbeit.

<sup>3</sup> Als MAS Abschlussarbeit (project thesis) gilt das architekturelevante Entwurfsprojekt mit Schwergewicht auf Digitaler Fabrikation, das kontinuierlich entwickelt und ausgearbeitet wird.

<sup>4</sup> Die Leistungskontrollen werden von den Dozierenden in Zusammenarbeit mit der Leitung des MAS ETH DFAB konzipiert und durchgeführt. Über die Annahme der Projektarbeiten entscheidet die Leitung des MAS ETH DFAB abgestützt auf die Beurteilung der zuständigen Dozierenden.

<sup>5</sup> Die einzelnen Noten der Leistungskontrollen werden gemäss dem Anteil der geleisteten Stunden gewichtet. Die Leistungskontrollen und die Masterarbeit sind bestan-

den, wenn im Durchschnitt der einzelnen Noten und in der Masterarbeit jeweils mindestens die Note 4.0 erzielt wurde.

## **Art. 9 Wiederholung der Leistungskontrollen und der Masterarbeit**

<sup>1</sup> Ist der Durchschnitt aus den Leistungskontrollen oder die Note der Abschlussarbeit unter der Note 4.0, so legt die Leitung des MAS ETH DFAB, abgestützt auf die Beurteilung der zuständigen Dozierenden, die noch zu erfüllenden Bedingungen für die Annahme fest.

<sup>2</sup> Im Übrigen gelten die entsprechenden Bestimmungen der Verordnung der ETH Zürich über Lerneinheiten und Leistungskontrollen an der ETH Zürich vom 22. Mai 2012<sup>2</sup>.

## **Art. 10 Titel**

<sup>1</sup> Das erfolgreiche Bestehen der Leistungskontrollen und der Masterarbeit wird mit einem Mastertitel bescheinigt.

<sup>2</sup> Nach erfolgreichem Abschluss wird der Titel „Master of Advanced Studies ETH in Architecture and Digital Fabrication (MAS ETH DFAB)“ vergeben.

<sup>3</sup> Zusammen mit der MAS-Urkunde wird ein Diploma Supplement nach den Richtlinien der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten abgegeben.

## **Art. 11 Schulgeld und Kostenbeitrag**

Die Studierenden des MAS ETH DFAB haben nach Artikel 6 Absatz 1 und Absatz 3 der Gebührenverordnung ETH-Bereich<sup>3</sup> sowohl ein Schulgeld als auch einen Kostenbeitrag an die direkten Kosten des MAS zu entrichten.

## **Art. 12 Rechtspflege**

Verfügungen, die aufgrund dieses Reglements erlassen werden, sind nach Massgabe des Bundesgesetzes über das Verwaltungsverfahren<sup>4</sup> anfechtbar.

## **Art. 13 Inkrafttreten**

Das Reglement tritt am 1. Februar 2015 in Kraft.

Im Namen der Schulleitung der ETH Zürich

Der Präsident: R. Eichler

Der Generalsekretär: H. Bretscher

---

<sup>2</sup> SR 414.135.1

<sup>3</sup> SR 414.131.7

<sup>4</sup> SR 172.021