
Anhang

zum Studienreglement 2006 für den Studiengang «Lehrdiplom für Maturitätsschulen»

vom 9. Juli 2019

(Stand am 9. Juli 2019)

1. Fachwissenschaftliche Voraussetzungen für die Zulassung zum Studiengang «Lehrdiplom für Maturitätsschulen»

1.1 Gegenstand

¹ Die im vorliegenden Anhang aufgeführten fachwissenschaftlichen Voraussetzungen für die Zulassung zum Studiengang «Lehrdiplom für Maturitätsschulen» im jeweiligen Fach (LD-Fach) sind ausgelegt auf Bachelor- und Master-Abschlüsse der ETH Zürich sowie auf die an der ETH Zürich angebotenen Studiengänge. Für alle LD-Fächer gilt zudem, dass auch die jeweils unter «Vorausgesetzte Teilgebiete» und unter «Weitere fachwissenschaftliche Voraussetzungen» aufgeführten Anforderungen erfüllt werden müssen.

² Bei externen Studienabschlüssen erfolgt die fachwissenschaftliche Äquivalenzprüfung «sur dossier». Die im vorliegenden Anhang aufgeführten fachwissenschaftlichen Voraussetzungen gelten dabei als Referenzrahmen, namentlich auch was die Liste der qualifizierenden fachverwandten Studienabschlüsse anbelangt (d. h. Abschlüsse in Studienrichtungen, die für eine Zulassung zum LD-Fach grundsätzlich in Frage kommen, aber nicht dem jeweiligen LD-Fach entsprechen). Zeigen sich bei der Zulassung Unklarheiten bei der Beurteilung der fachwissenschaftlichen Voraussetzungen für die Zulassung zum Studiengang, sind zusätzlich folgende Dokumente beizuziehen: (1) Rahmenlehrplan für die Maturitätsschulen vom 9. Juni 1994 sowie (2) Richtlinien für die schweizerische Maturitätsprüfung der Schweizerischen Maturitätskommission SMK vom März 2011.

1.2 Fachwissenschaftliche und fachpraktische Zulassungsaufgaben

¹ Die Zulassung zum Studiengang kann je nach fachwissenschaftlicher Vorbildung an den Erwerb zusätzlicher fachwissenschaftlicher Kenntnisse und Fertigkeiten geknüpft werden (Zulassung mit fachwissenschaftlichen Auflagen). Die Zulassung zum LD-Fach «Sport» erfordert u. a. auch eine sportpraktische Ausbildung, weshalb die Zulassung zusätzlich mit fachpraktischen Auflagen (Sportpraxis) verbunden werden kann.

² Die Studierenden erfüllen die Auflagen durch das ordnungsgemässe Belegen der entsprechenden Lerneinheiten und Ablegen der dazugehörigen Leistungskontrollen. Die Modalitäten der Lerneinheiten und Leistungskontrollen werden im Vorlesungsverzeichnis festgelegt.

³ Die Bildung von Prüfungsblöcken ist ausgeschlossen. Erlaubt ist hingegen die Bildung von Gruppen von Lerneinheiten, wobei in jeder Gruppe nicht alle, sondern nur eine definierte Anzahl der aufgeführten Lerneinheiten bestanden werden muss.

⁴ Die Auflagen sind erfüllt, wenn jede als Auflage bezeichnete Lerneinheit bzw. die dazugehörige Leistungskontrolle einzeln bestanden ist.

⁵ Eine Leistungskontrolle ist bestanden, wenn die Leistung mit einer Note von mindestens 4 oder mit dem Prädikat „bestanden“ bewertet worden ist.

⁶ Eine nicht bestandene Leistungskontrolle kann nur einmal wiederholt werden. Die Modalitäten der Wiederholung werden im Vorlesungsverzeichnis festgelegt.

⁷ Wird die Wiederholung einer Leistungskontrolle nicht bestanden und stehen für die entsprechende Lerneinheit auch keine Kompensationsmöglichkeiten (mehr) zur Verfügung, so können die Auflagen nicht mehr erfüllt werden. In diesem Fall gilt der Studiengang als endgültig nicht bestanden, was den Ausschluss aus dem Studiengang zur Folge hat.

5. Lehrdiplom für das Fach **Informatik**

Gültig für Eintritte in den Studiengang ab Herbstsemester 2020.

5.1 **Fachwissenschaftliche Voraussetzungen für die Zulassung zum Studiengang mit einem (Master-)Abschluss der ETH Zürich**

Ohne fachwissenschaftliche Auflagen:

Bachelor-Diplom und

- ETH-Master-Diplom in Informatik bzw. im betreffenden ETH-Master-Studiengang eingeschrieben; oder
- ETH-Master-Diplom in Informatik mit Vertiefung in Cyber Security (Joint Degree mit der EPFL) bzw. im betreffenden ETH-Master-Studiengang eingeschrieben; oder
- ETH-Master-Diplom in Data Science bzw. im betreffenden ETH-Master-Studiengang eingeschrieben; oder
- ETH-Master-Diplom in Robotics, Systems and Control bzw. im betreffenden ETH-Master-Studiengang eingeschrieben

Mit fachwissenschaftlichen Auflagen:

Bachelor-Diplom und

- ETH-Master-Diplom in Mathematik / Angewandter Mathematik bzw. im betreffenden ETH-Master-Studiengang eingeschrieben; oder
- ETH-Master-Diplom in Physik bzw. im betreffenden ETH-Master-Studiengang eingeschrieben; oder
- ETH-Master-Diplom in Rechnergestützten Wissenschaften bzw. im betreffenden ETH-Master-Studiengang eingeschrieben

>> *Die fachwissenschaftlichen Auflagen sind in Ziffer 5.4 aufgeführt.*

Weitere Kombinationen anderer informatik-naher oder ingenieurwissenschaftlicher Bachelor- und ETH-Master-Abschlüsse sind auf Gesuch hin möglich. Die äquivalente Erfüllung der fachwissenschaftlichen Voraussetzungen wird in diesem Fall individuell geprüft.

Die Zulassung zum Studiengang ist nicht möglich, wenn eine Kandidatin oder ein Kandidat zu grosse fachliche Lücken aufweist und fachwissenschaftliche Auflagen erforderlich wären, die insgesamt mehr als 80 KP umfassen.

5.2 Vorausgesetzte Teilgebiete

Gemäss Studienreglement der jeweiligen Studiengänge mit folgenden Themen:

Informatik

Algorithmik und Programmierung

- Berechnungsmodelle, Berechenbarkeit und Komplexitätstheorie
- Algorithmen und Datenstrukturen
- Strukturierte Programmierung
- Software Engineering
- Objektorientierte Programmierung
- Wissenschaftliches Rechnen
- Formale Methoden und Funktionale Programmierung*
- Parallele Programmierung*
- Systemnahe Programmierung*

*: *mindestens eines der mit * gekennzeichneten Themen*

Computer- und Kommunikationstechnologie

- Digitaltechnik
- Computerarchitektur
- Betriebssysteme und Verteilte Systeme**
- Netzwerke und Kommunikationsprotokolle**
- IT-Sicherheit**

** : *mindestens zwei der mit ** gekennzeichneten Themen*

Informationen, Daten, Visual Computing und Computational Intelligence

- Informationssysteme (Datenmodellierung und Datenbanken)
- Datensicherheit und Kryptologie
- Machine Learning und Künstliche Intelligenz***
- Data Science***
- Visual Computing***

***: *mindestens zwei der mit *** gekennzeichneten Themen*

Mathematik

- Diskrete Mathematik
- Analysis
- Lineare Algebra
- Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik
- Logik

5.3 Weitere fachwissenschaftliche Voraussetzungen

Keine

5.4 Auflagen

Die zu erfüllenden fachwissenschaftlichen Auflagen umfassen Studienleistungen in den folgenden Teilgebieten, sofern diese Studienleistungen nicht bereits im Wahlbereich der entsprechenden Studiengänge erbracht worden sind:

- Algorithmen und Datenstrukturen
- Berechnungsmodelle, Berechenbarkeit und Komplexitätstheorie
- Software Engineering
- Informationssysteme (Datenmodellierung und Datenbanken)
- Mindestens zwei weitere Themen aus den folgenden, in Ziffer 5.2 aufgeführten Bereiche:
 - Bereich «Computer- und Kommunikationstechnologie»
 - Bereich «Informationen, Daten, Visual Computing und Computational Intelligence»