

Studienreglement 2011
für den Joint Degree Master-Studiengang
Hochenergiephysik
Departement Physik⁽¹⁾

(gemeinsamer Studiengang ETH Zürich – Institut Polytechnique de Paris)

vom 12. April 2011⁽²⁾

	Artikel
1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen	1 – 12
2. Kapitel: Inhalt, Umfang und Gliederung des Studiengangs	13 – 24
3. Kapitel: Zulassung zum Studiengang	25 – 26
4. Kapitel: Leistungskontrollen	27 – 37
5. Kapitel: Erteilung des Master-Diploms	38 – 42
6. Kapitel: Schlussbestimmungen	43 – 46
Anhang 1	
Anhang 2	

Ausgabe: **01.01.2021 – 4**

¹ Das D-MATH und das D-PHYS sind bis zum 31.07.2014 gemeinsam für ihre Studiengänge verantwortlich. Diese gemeinsame Verantwortung wird aufgelöst. Ab dem 01.08.2014 ist das D-PHYS für den Studiengang Hochenergiephysik alleine verantwortlich. Diese Änderung wurde im ganzen Erlass berücksichtigt.

² Ausgabe mit Änderungen gemäss Beschluss der Departementskonferenz des D-PHYS vom 23.05.2014 (Aufhebung «Gemeinsame Organe»), 03.03.2017 und 15.12.2017 sowie gemäss Weisung der Rektorin vom 01.08.2016 (Umbenennung Pflichtwahlfach GESS) und gemäss Vereinbarung für diesen Studiengang zwischen der ETH Zürich und dem Institut Polytechnique de Paris, unterzeichnet am 10.01.2021 und 10.02.2021 (nachfolgend «Vereinbarung ETH – IP Paris von 2021»). Die vorliegende Reglementsausgabe (01.01.2021 – 4) ersetzt die vorangehende Ausgabe (15.12.2017 – 3).

Studienreglement 2011 für den Joint Degree Master-Studiengang Hochenergiephysik Departement Physik⁽³⁾

(gemeinsamer Studiengang ETH Zürich – Institut Polytechnique de Paris)

vom 12. April 2011 (Stand am 1. Januar 2021)

Die Schulleitung der ETH Zürich,

gestützt auf Art. 4 Abs. 1 Bst. a der Organisationsverordnung ETH Zürich vom 16. Dezember 2003 (RSETHZ 201.021),

verordnet:

1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen

1. Abschnitt: Allgemeines

Art. 1 Gegenstand und Geltungsbereich, Anhänge

¹ Dieses Studienreglement legt die Bedingungen fest, unter denen an der ETH Zürich immatrikulierte Studierende am Departement Physik der ETH Zürich (D-PHYS) und am Institut Polytechnique de Paris⁽⁴⁾ das Master-Diplom in Physik mit Vertiefung in Hochenergiephysik erwerben können (Joint Degree ETH Zürich – Institut Polytechnique de Paris).

² Die Anhänge sind Bestandteil dieses Studienreglements.

³ Änderungen dieses Studienreglements oder der Anhänge erfolgen auf Antrag oder nach Anhörung des D-PHYS. Dieses handelt diesbezüglich stets im Einvernehmen mit dem Academic Board (vgl. Art. 4). Überdies gilt:

- a. über Änderungen des Studienreglements entscheidet die Schulleitung der ETH Zürich;
- b. über Änderungen der Anhänge entscheidet die Rektorin/der Rektor der ETH Zürich.

³ Das D-MATH und das D-PHYS sind bis zum 31.07.2014 gemeinsam für ihre Studiengänge verantwortlich. Diese gemeinsame Verantwortung wird aufgelöst. Ab dem 01.08.2014 ist das D-PHYS für den Studiengang Hochenergiephysik alleine verantwortlich. Diese Änderung ist im ganzen Erlass berücksichtigt.

⁴ Seit dem 01.01.2021 ist formell das Institut Polytechnique de Paris die Partnerhochschule für diesen Studiengang, gemäss Vereinbarung ETH – IP Paris von 2021. Diese Änderung wurde im ganzen Erlass berücksichtigt.

Bisherige Partnerhochschulen:

2011 – 31.12.2017: *École Polytechnique Paris (EP Paris).*

01.01.2018 – 31.12.2020: *Université Paris-Saclay. Bei dieser handelt es sich um eine neu gegründete Universität, zu der auch die EP Paris gehört (Gründungsmitglied). Durch diese Neugründung wurde formell die Université Paris Saclay vorübergehend zur Partnerhochschule für diesen Studiengang.*

Art. 2 Trägerschaft

Das D-PHYS und das Institut Polytechnique de Paris sind gemeinsam Träger des spezialisierten⁵ Joint Degree Master-Studiengangs Hochenergiephysik (Studiengang).

Art. 3⁶ Akademischer Titel

¹ Die ETH Zürich und das Institut Polytechnique de Paris (IP Paris) verleihen für einen erfolgreich absolvierten Studiengang gemeinsam den akademischen Titel:

Master of Science in Physik ETH Zürich – Institut Polytechnique de Paris
Vertiefung in Hochenergiephysik

(abgekürzter Titel: MSc Physik ETH Zürich – IP Paris)

² Die englische Bezeichnung des Titels lautet:

Master of Science in Physics ETH Zurich – Institut Polytechnique de Paris
Major in High Energy Physics

(abgekürzter Titel: MSc Physics ETH Zurich – IP Paris)

³ Der Titel kann mit dem Zusatz «Joint Degree ETH Zürich – Institut Polytechnique de Paris» geführt werden.

Art. 4 Academic Board

¹ Für die akademischen Belange des Studiengangs besteht neben den üblichen Organen des D-PHYS und des IP Paris ein Academic Board. Die Zusammensetzung sowie die Aufgaben und Kompetenzen des Academic Board sind in einer Vereinbarung zwischen der ETH Zürich und dem IP Paris geregelt. Diese bedarf der Zustimmung der Rektorin/des Rektors der ETH Zürich und der Präsidentin/des Präsidenten des IP Paris.

² Das Academic Board prüft gemeinsam mit dem Zulassungsausschuss Physik des D-PHYS die Kandidatinnen und Kandidaten auf fachliche Vorbildung und Eignung für den Studiengang. Die Einzelheiten für das Zulassungsverfahren sind in Art. 25 und 26 sowie im Anhang 1 geregelt.

Art. 5 Vorlesungsverzeichnis

¹ Das D-PHYS legt im Einvernehmen mit dem Academic Board in jedem Semester die an der ETH Zürich angebotenen Lerneinheiten für den Studiengang im Vorlesungsverzeichnis fest. Die Angaben im Vorlesungsverzeichnis sind verbindlich.

⁵ Ein spezialisierter Master-Studiengang im Sinne von Art. 8 Abs. 3 der Verordnung des Hochschulrates vom 29. November 2019 über die Koordination der Lehre an den Schweizer Hochschulen, SR **414.205.1** (vormals: Bologna-Richtlinien der SUK vom 4.12.2003, später Bologna-Richtlinien UH des Hochschulrates vom 28. Mai 2015).

⁶ Fassung gemäss Vereinbarung ETH – IP Paris von 2021, in Kraft seit 01.01.2021. Der akademische Titel mit Erwähnung des IP Paris wird an Absolventinnen und Absolventen erteilt, die ab 01.01.2021 den Diplomantrag stellen (zum Diplomantrag vgl. Art. 39)

² Die Einzelheiten für die im Vorlesungsverzeichnis aufzuführenden Angaben sind in Art. 4 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁽⁷⁾ und in den diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁽⁸⁾ des Rektors/der Rektorin geregelt.

Art. 6 Rechtsschutz

¹ Zuständig für Rekurse ist die ETH-Beschwerdekommision. Ausnahmen sind in Abs. 2 geregelt.

² Rekurse gegen Verfügungen, die vom IP Paris erlassen werden, richten sich nach den Bestimmungen des IP Paris (zuständige Beschwerdeinstanz, Fristen usw.).

Art. 7 Rechtserlasse

Dieses Studienreglement basiert auf den Bestimmungen der folgenden Rechtserlasse:

- a. Verordnung der ETH Zürich über Lerneinheiten und Leistungskontrollen an der ETH Zürich vom 22. Mai 2012⁽⁹⁾ (Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich);
- b. Verordnung der ETH Zürich über die Zulassung zu den Studien an der ETH Zürich vom 30. November 2010⁽¹⁰⁾ (Zulassungsverordnung ETH Zürich).

2. Abschnitt: Kreditsystem

Art. 8 Grundsatz

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

² Massgebend für die Anwendung des ECTS an der ETH Zürich sind die Richtlinien des Rektors/der Rektorin zum Kreditsystem⁽¹¹⁾.

⁷ SR **414.135.1**

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

⁹ SR **414.135.1**

Die AVL ETHZ ist auf den 01.08.2012 ersetzt worden durch die „Verordnung der ETH Zürich über Lerneinheiten und Leistungskontrollen an der ETH Zürich“ vom 22.05.2012 (Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich). Diese Änderung wurde im ganzen Erlass berücksichtigt.

¹⁰ SR **414.131.52**

Die Zulassungsverordnung vom 10. September 2002 ist auf den 1. Januar 2011 ersetzt worden durch die „Verordnung der ETH Zürich über die Zulassung zu den Studien an der ETH Zürich“ vom 30. November 2010 (Zulassungsverordnung ETH Zürich). Diese Änderung wurde im ganzen Erlass berücksichtigt.

¹¹ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

Art. 9 Kreditpunkte und Berechnungsgrundlage

¹ Kreditpunkte nach ECTS (KP) beschreiben den durchschnittlichen studentischen Arbeitsaufwand, der für eine Studienleistung erforderlich ist.

² Ein KP entspricht einem Arbeitspensum von 30 Stunden. Das Arbeitspensum umfasst sämtliche studienbezogenen Aktivitäten, die für den Erwerb eines KP erforderlich sind.

³ Das Curriculum wird so gestaltet, dass Vollzeit-Studierende durchschnittlich 30 KP pro Semester erwerben können.

Art. 10 Zuordnung von Kreditpunkten

¹ Das D-PHYS ordnet im Einvernehmen mit dem Academic Board 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 Empfänger-Departementen eine einheitliche Zuordnung der KP vor. Bei Uneinigkeit entscheidet die Rektorin/der Rektor der ETH Zürich.

³ Wird eine Lerneinheit von einer anderen Hochschule angeboten, so ist die betreffende Hochschule für die Zuordnung der KP zuständig.

Art. 11 Erteilung von Kreditpunkten

¹ KP werden 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 jeweiligen Leistungskontrolle gültigen Vorlesungsverzeichnis.

Art. 12 Erfassung, Kontrolle und Verwaltung

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

2. Kapitel: Inhalt, Umfang und Gliederung des Studiengangs

1. Abschnitt: Ausbildungsangebot, Aufbau und Umfang

Art. 13 Ausbildungsangebot und Aufbau

¹ Das Master-Studium in Hochenergiephysik soll eine fundierte Ausbildung sowohl der experimentellen als auch der theoretischen Grundlagen der Hochenergiephysik vermitteln.

Die Hochenergiephysik studiert die elementaren Bestandteile der Materie und ihre fundamentalen Wechselwirkungen. Sie ist eine exakte Naturwissenschaft am Grenzbereich unseres gegenwärtigen Wissens und besitzt viele potentielle Anwendungen. Bei den Experimenten in der Hochenergiephysik werden Wechselwirkungen von Teilchen bei hohen Energien studiert. Aus den Reaktionsprodukten kann man dann das Verhalten der Elementarteilchen bei sehr kleinen Abständen ableiten.

Die theoretische Beschreibung der Hochenergiephysik basiert auf dem sogenannten Standardmodell, einer Quantenfeldtheorie, deren Konsequenzen mit modernen mathematischen Methoden studiert werden können. Das Standardmodell liefert eine sehr erfolgreiche Beschreibung der fundamentalen Wechselwirkungen (mit Ausnahme der Gravitation).

² Das Master-Studium umfasst Kernfächer, Wahlfächer, Proseminare, Semesterarbeiten sowie die Master-Arbeit. Der Master-Abschluss dient der Vorbereitung auf ein Doktorat oder auf den Eintritt in den Arbeitsmarkt.

³ Jede Ausbildung im Rahmen des Studiengangs steht unter der inhaltlichen Beratung und Koordination einer Professorin/eines Professors, Tutorin/Tutor genannt. Die Einzelheiten zum Tutorensystem sind in Art. 19 geregelt.

Art. 14 Studienbeginn im Herbst

Der Eintritt in den Studiengang erfolgt jeweils auf das Herbstsemester.

Art. 15 Studienorte und Studienablauf

¹ Die Studierenden, die sich an der ETH Zürich in den Studiengang immatrikulieren, absolvieren das Studium wie folgt:

- a. das erste Studienjahr an der ETH Zürich;
- b. das zweite Studienjahr am IP Paris.

² Voraussetzung für einen Wechsel an das IP Paris ist der Erwerb von mindestens 55 KP⁽¹²⁾ aus dem ersten Studienjahr. Die Einzelheiten zum Erwerb dieser KP sind in Art. 38 geregelt.

¹² Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-PHYS vom 15.12.2017, in Kraft seit Herbstsemester 2017 (*Erhöhung von 50 auf 55 KP*).

Art. 16 Umfang, Dauer und Studienzeitbeschränkung

¹ Für den Erwerb des Master-Diploms sind 120 KP nach Massgabe von Art. 38 erforderlich.

² Der Studiengang ist auf eine Regelstudienzeit von zwei Jahren ausgerichtet.

³ Die maximal zulässige Studiendauer beträgt vier Jahre. Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Rektorin/der Rektor der ETH Zürich auf fristgerecht eingereichtes Gesuch hin die zulässige Studiendauer verlängern.

Art. 17 Unterrichtssprache

¹ Lerneinheiten und die dazugehörigen Leistungskontrollen des Studiengangs werden in der Regel auf Englisch durchgeführt.

² Für die Unterrichtssprache gelten die diesbezüglichen Weisungen der Rektorin/des Rektors der ETH Zürich. Vorbehalten bleiben davon abweichende Bestimmungen für Lerneinheiten, die vom IP Paris angeboten werden.

Art. 18 Zulassung zu Lerneinheiten

Für die Belegung einer Lerneinheit können besondere 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. 19 Tutorensystem und Individueller Studienplan

¹ Jede Ausbildung im Rahmen des Studiengangs steht unter der inhaltlichen Beratung und Koordination einer Professorin/eines Professors, Tutorin/Tutor genannt.

² Nach erfolgter Zulassung zum Studiengang wird allen Studierenden eine Tutorin/ein Tutor zugewiesen. Für die Zuteilung der Tutorinnen und Tutoren ist das Academic Board verantwortlich.

³ Die Tutorin/der Tutor berät die Studentin/den Studenten bei der Auswahl der ETH-Lerneinheiten und genehmigt – soweit erforderlich – die Wahl von Lerneinheiten. Vor dem Wechsel ins zweite Studienjahr legt sie/er in Absprache mit der Studentin/dem Studenten einen individuellen Studienplan für das zweite Studienjahr am IP Paris fest und stellt sicher, dass die Lerneinheiten des zweiten Jahres komplementär zu jenen des ersten Jahres sind.

⁴ Wollen Studierende die Tutorin/den Tutor wechseln, so reichen sie dem Academic Board einen begründeten Antrag ein. Dieses kann einen Antrag ablehnen, sofern dafür wichtige Gründe vorliegen. Für einen Wechsel der Tutorin/des Tutors gilt überdies:

- a. Er berechtigt nicht zu einer Verlängerung der maximal zulässigen Studiendauer.
- b. Bei Uneinigkeit zwischen dem Academic Board und der Studentin/dem Studenten entscheidet die Rektorin/der Rektor der ETH Zürich.

Art. 20 Studienführer

Das D-PHYS und das IP Paris erstellen einen Studienführer zum Studiengang, der eine Übersicht über die Einzelheiten des Studiums sowie entsprechende Empfehlungen enthält.

Art. 21 Mobilitätsstudium (Outgoings)

¹ Studierende dieses Studiengangs können nicht an einem Austauschprogramm der ETH Zürich teilnehmen. Individuelle Mobilitätsaufenthalte sind möglich, aber die Anrechnung von Mobilitäts-KP für das Master-Diplom ist ausgeschlossen. Für die Handhabung allfälliger Leistungsnachweise gelten die Bestimmungen von Art. 16 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁽¹³⁾ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁽¹⁴⁾ des Rektors/der Rektorin.

² Sind Lerneinheiten anderer universitärer Hochschulen als der ETH Zürich oder des IP Paris Bestandteil des Curriculums des Studiengangs, so gelten die entsprechenden KP nicht als Mobilitäts-KP.

¹³ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

¹⁴ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

2. Abschnitt: Gliederung des Lehrangebots nach Kategorien

Art. 22 Kategorien

¹ Der Erwerb des Master-Diploms erfordert Studienleistungen in den nachstehend aufgeführten Kategorien. Die in jeder Kategorie erforderliche Mindestanzahl KP ist in Art. 38 festgelegt:

- a. Kernfächer
 1. Theoretische Kernfächer,
 2. Experimentelle Kernfächer;
- b. Wahlfächer⁽¹⁵⁾
 1. Physikalische und mathematische Wahlfächer,
 2. Allgemeine Wahlfächer;
- c. Proseminare und Semesterarbeiten;
- d. Wissenschaft im Kontext⁽¹⁶⁾;
- e. Fächer des individuellen Studienplans (IP Paris);
- f. Master-Arbeit.

² Das D-PHYS ordnet im Einvernehmen mit dem Academic Board die Lerneinheiten den einzelnen Kategorien nach Abs. 1 zu und legt dies im Vorlesungsverzeichnis fest.

³ Die Einzelheiten über zusätzliche Lehrangebote sind in Art. 24 geregelt. Beim zusätzlichen Lehrangebot handelt es sich um Fächer, die für den Erwerb des Master-Diploms nicht erforderlich sind. Dieses Lehrangebot wird ebenfalls im Vorlesungsverzeichnis festgelegt.

Art. 23 Übersicht über die Kategorien

¹ Kernfächer

1. **Theoretische Kernfächer:** Diese behandeln physikalische Themen mit ausgeprägtem theoretischem Charakter auf fortgeschrittenem Niveau. Sie ergänzen die Bachelor-Ausbildung und bilden die Grundlage der fortgeschrittenen Ausbildung in der theoretischen Hochenergiephysik. Die Einzelheiten für die Leistungskontrollen sind in Art. 34 geregelt.
2. **Experimentelle Kernfächer:** Diese behandeln physikalische Themen aus der Experimentalphysik auf fortgeschrittenem Niveau. Sie ergänzen die Bachelor-Ausbildung und bilden die Grundlage der fortgeschrittenen Ausbildung in der experimentellen Hochenergiephysik. Die Einzelheiten für die Leistungskontrollen sind in Art. 34 geregelt.

¹⁵ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-PHYS vom 15.12.2017, in Kraft seit Herbstsemester 2017 (*Einfügen der neuen Unterkategorie «Allgemeine Wahlfächer»*).

¹⁶ Umbenennung der Kategorie, in Kraft seit Herbstsemester 2016 (*frühere Bezeichnung: „Pflichtwahlfach Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften [GESS]“*). Diese Umbenennung wurde im ganzen Erlass berücksichtigt.

² Wahlfächer

1. **Physikalische und mathematische Wahlfächer:** Sie erlauben eine weitergehende Spezialisierung in spezifischen Bereichen der Physik oder der dafür notwendigen Mathematik. Die zur Auswahl stehenden Lerneinheiten werden im Vorlesungsverzeichnis festgelegt. Die Einzelheiten für die Leistungskontrollen sind in Art. 34 geregelt.
2. **Allgemeine Wahlfächer:** Sie dienen der Erweiterung der Kenntnisse in Bereichen der Physik und der Mathematik sowie in weiteren wissenschaftlichen Disziplinen. Den Studierenden steht das gesamte Lehrangebot der ETH Zürich auf Master-Stufe zur individuellen Auswahl offen. Die Wahl eines Faches bzw. die Anrechenbarkeit für das Master-Diplom bedarf der Bewilligung der Tutorin/des Tutors. Die Einzelheiten für die Leistungskontrollen sind in Art. 34 geregelt.

³ Proseminare und Semesterarbeiten

Proseminare sind Eigenarbeiten und dienen der Vertiefung der Kenntnisse in einem Teilgebiet der theoretischen Physik. Alternativ können auch theoretische Semesterarbeiten ausgeführt werden. Für die Ausbildung in Experimentalphysik sind experimentelle Semesterarbeiten vorgesehen, die in einer der Forschungsgruppen zu absolvieren sind. Die Einzelheiten für die Leistungskontrollen sind in Art. 35 geregelt.

⁴ 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“¹⁷ geregelt, die Bestimmungen für die Leistungskontrollen sind in Art. 34 dieses Studienreglements aufgeführt.

⁵ Fächer des individuellen Studienplans (IP Paris)

Für das zweite Studienjahr am IP Paris legt die Tutorin/der Tutor in Absprache mit der Studentin/dem Studenten einen individuellen Studienplan fest.

⁶ Master-Arbeit

Sie bildet den Abschluss des Master-Studiums und wird in der Regel im vierten Semester verfasst. Die Studierenden sollen mit der Master-Arbeit ihre Fähigkeit zu selbständiger und wissenschaftlich strukturierter Tätigkeit im Bereich Hochenergiephysik nachweisen. Die Einzelheiten sind in Art. 37 geregelt.

Art. 24 Zusätzliches Lehrangebot

¹ Das zusätzliche Lehrangebot umfasst Seminare, Kolloquia und Ergänzende Fächer. Sie sind für den Erwerb des Master-Diploms nicht erforderlich.

² Das zusätzliche Lehrangebot vermittelt ergänzende Kenntnisse zur Abrundung des Fächerspektrums. Es wird den Studierenden während des ganzen Studiums zur individuellen Auswahl angeboten, um ihre physikalische und intellektuelle Neugier zu wecken und ihren Horizont zu erweitern. Die in diesem Bereich erworbenen KP sind für den Erwerb des Master-Diploms nicht anrechenbar; sie werden aber auf Antrag der Studierenden auf einem Beiblatt zum Zeugnis aufgeführt.

¹⁷ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

3. Kapitel: Zulassung zum Studiengang

Art. 25 Zulassungsvoraussetzungen

¹ Um die Zulassung zum Studiengang können sich Personen bewerben, die ein universitäres Bachelor-Diplom im Umfang von mindestens 180 KP ECTS oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in Physik oder in einer anderen qualifizierenden Studienrichtung besitzen.

² Die Einzelheiten über die für eine Zulassung zum Studiengang erforderlichen fachlichen, sprachlichen und leistungsbezogenen Voraussetzungen (Anforderungsprofil) sind im Anhang 1 geregelt.

Art. 26 Bewerbung, Zulassungsverfahren und Eintritt ins Master-Studium

¹ Alle Kandidatinnen und Kandidaten, die sich an der ETH Zürich in den Studiengang immatrikulieren wollen, bewerben sich bei der Zulassungsstelle der ETH Zürich um die Zulassung zum Studiengang.⁽¹⁸⁾

² In einem ersten Schritt prüft der Zulassungsausschuss Physik des D-PHYS die Kandidatinnen und Kandidaten auf fachliche Vorbildung und Eignung für den Studiengang und formuliert einen Antrag auf Zulassung oder Nichtzulassung. In einem zweiten Schritt prüft das Academic Board diejenigen Kandidatinnen und Kandidaten, die gemäss Antrag des Zulassungsausschusses Physik die Voraussetzung für die Zulassung zum Studiengang erfüllen, ebenfalls auf fachliche Vorbildung und Eignung für den Studiengang und formuliert zuhanden der Studiendirektorin/des Studiendirektors⁽¹⁹⁾ einen Antrag auf Zulassung oder Nichtzulassung.

³ Die Rektorin/der Rektor der ETH Zürich entscheidet auf Antrag der Studiendirektorin/des Studiendirektors über die Zulassung oder Nichtzulassung.

⁴ Die Einzelheiten für die Bewerbung, das Zulassungsverfahren und den Eintritt ins Master-Studium werden von der Rektorin/vom Rektor der ETH Zürich festgelegt. Sie sind im Anhang 1 aufgeführt.

¹⁸ Wer sich am IP Paris in den Studiengang immatrikulieren will, reicht die Bewerbung beim IP Paris ein.

¹⁹ 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 wurde im ganzen Erlass berücksichtigt.

4. Kapitel: Leistungskontrollen

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

Art. 27 Leistungsbewertung und Notenskala am IP Paris

¹ 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. Vorbehalten bleiben davon abweichende Bestimmungen am IP Paris.

² Am IP Paris werden die Noten nach einer anderen Notenskala erteilt. Der Schlüssel für die Umrechnung dieser Noten ist im Anhang 2 festgelegt.

Art. 28 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. 29 Ortsvorgabe für die Wiederholung von Leistungskontrollen

Eine nicht bestandene Leistungskontrolle wird an derjenigen Institution wiederholt, an welcher der erste Versuch abgelegt worden ist.

Art. 30 Anmeldung zu und Abmeldung 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 Semesterendprüfungen, so gelten für die An- und Abmeldung die Bestimmungen der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁽²⁰⁾ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁽²¹⁾ der Rektorin/des Rektors der ETH Zürich;
- 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 am IP Paris oder an anderen Hochschulen, so gelten für die An- und Abmeldung die Bestimmungen der betreffenden Hochschule.

²⁰ SR 414.135.1

²¹ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

Art. 31 Fernbleiben, Unterbruch, verspätete Abgabe oder Nichtabgabe

Im Zusammenhang mit Leistungskontrollen gelten für Fernbleiben, Unterbruch 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 Zürich⁽²²⁾ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁽²³⁾ der Rektorin/des Rektors der ETH Zürich;
- b. handelt es sich um Leistungskontrollen am IP Paris oder an anderen Hochschulen, so gelten dafür die Bestimmungen der betreffenden Hochschule.

Art. 32 Mitteilung der Studienresultate und Unstimmigkeiten

¹ Die Studierenden können alle Leistungsbewertungen über Internet in der entsprechenden Applikation der ETH Zürich einsehen. Den Studierenden wird jeweils 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.

³ Vorbehalten bleiben davon abweichende Bestimmungen am IP Paris.

Art. 33 Unredliches Handeln

Im Falle unredlichen Handelns bei Leistungskontrollen gelten folgende Bestimmungen:

- a. Werden die Leistungskontrollen an der ETH Zürich abgelegt: die Bestimmungen der Disziplinarverordnung ETH Zürich vom 10. November 2020⁽²⁴⁾.
- b. Werden die Leistungskontrollen am IP Paris abgelegt: die einschlägigen Bestimmungen des IP Paris.

²² SR 414.135.1

²³ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

²⁴ SR 414.138.1

2. Abschnitt: Leistungskontrollen im Master-Studium

Art. 34 Kernfächer, Wahlfächer, Wissenschaft im Kontext

¹ Zu jeder Lerneinheit der Kategorien «Kernfächer», «Wahlfächer» sowie «Wissenschaft im Kontext» gehört eine Leistungskontrolle.

² Stammt eine Lerneinheit aus dem Lehrangebot der ETH Zürich, so werden die Modalitäten der Leistungskontrolle im Vorlesungsverzeichnis festgelegt.

³ Stammt eine Lerneinheit aus dem Lehrangebot des IP Paris oder einer anderen Hochschule, so legt die betreffende Hochschule die Modalitäten der Leistungskontrolle fest.

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

⁵ 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.

⁶ Eine bestandene Leistungskontrolle kann nicht wiederholt werden.

Art. 35 Proseminare und Semesterarbeiten

¹ Proseminare und Semesterarbeiten werden mit einem schriftlichen Bericht und einem Vortrag abgeschlossen. Weitere Einzelheiten zur Leistungskontrolle werden im Vorlesungsverzeichnis festgelegt.

² Die in einem Proseminar oder in einer Semesterarbeit erbrachte Leistung wird mit dem Prädikat «bestanden» oder «nicht bestanden» bewertet.

³ Ein nicht bestandenes Proseminar oder eine nicht bestandene Semesterarbeit kann nicht wiederholt werden. Es muss ein weiteres Proseminar belegt oder eine weitere Semesterarbeit angefertigt werden, um die erforderlichen KP zu erwerben.

⁴ Ein bestandenes Proseminar oder eine bestandene Semesterarbeit kann nicht wiederholt werden.

Art. 36 Fächer des individuellen Studienplans (IP Paris)

Die Modalitäten der Leistungskontrollen der am IP Paris angebotenen Lerneinheiten werden vom IP Paris festgelegt.

Art. 37 Master-Arbeit

¹ Zur Master-Arbeit wird nur zugelassen, wer:

- a. das Bachelor-Studium erfolgreich abgeschlossen hat;
- b. im Master-Studium in den Kategorien «Kernfächer», «Wahlfächer» und «Wissenschaft im Kontext» zusammen mindestens 75 KP erworben hat.

² Die verantwortliche Leiterin/der verantwortliche Leiter der Master-Arbeit (Leiterin/Leiter) ist stets eine Professorin/ein Professor des IP Paris.

³ Die Master-Arbeit wird im Themenbereich der Hochenergiephysik verfasst. Die Leiterin/der Leiter definiert in Absprache mit der Studentin/dem Studenten die Aufgabenstellung und legt den Beginn und den Abgabetermin der Master-Arbeit fest. Auf begründetes Gesuch hin kann das Academic Board Ausnahmen bewilligen.

⁴ Die Frist für das Verfassen der Master-Arbeit beträgt sechs Monate. Die Studiendirektorin/der Studiendirektor des D-PHYS kann bei Vorliegen wichtiger Gründe auf Antrag der Leiterin/des Leiters die Bearbeitungsdauer verlängern.

⁵ Die Leiterin/der Leiter bewertet die Master-Arbeit mit einer Note.

⁶ Die Master-Arbeit ist bestanden, wenn die Note mindestens 4⁽²⁵⁾ beträgt.

⁷ 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.

⁸ Eine bestandene Master-Arbeit kann nicht wiederholt werden.

⁹ Wer die Wiederholung der Master-Arbeit nicht besteht, hat den Studiengang endgültig nicht bestanden und wird aus diesem ausgeschlossen.

²⁵ Die am IP Paris erteilte Note «10 / C» entspricht der Note 4 an der ETH Zürich (vgl. die Umrechnungstabelle im Anhang 2, rechte Spalte). Die Master-Arbeit gilt demnach als bestanden, wenn sie mit der Note «10 / C» oder höher bewertet wird.

5. Kapitel: Erteilung des Master-Diploms

1. Abschnitt: Kreditpunkte je Kategorie und Diplomantrag

Art. 38⁽²⁶⁾ Kreditpunkte je Kategorie

¹ Die für das Master-Diplom erforderlichen 120 KP sind in den in Abs. 2 und 3 aufgeführten Kategorien und Unterkategorien in der angegebenen Mindestanzahl zu erwerben. Weitere Einzelheiten sind in Abs. 4 – 7 geregelt.

² Im ersten Studienjahr an der ETH Zürich müssen mindestens 55 KP erworben werden, wobei in den einzelnen Kategorien und Unterkategorien die jeweils folgende Mindestanzahl KP erreicht werden muss:

- | | |
|-------------------------------------------------------------|--------------|
| a. Kernfächer | 20 KP |
| 1. Theoretische Kernfächer (mind. 10 KP) | |
| 2. Experimentelle Kernfächer (mind. 10 KP) | |
| b. Wahlfächer ⁽²⁷⁾ | 10 KP |
| 1. Physikalische und mathematische Wahlfächer (mind. 10 KP) | |
| 2. Allgemeine Wahlfächer (-- KP) | |
| c. Proseminare und Semesterarbeiten | 8 KP |
| d. Wissenschaft im Kontext | 2 KP |

³ Folgende KP sind im zweiten Studienjahr am IP Paris zu erwerben:

- | | |
|-------------------------------------------------|------------------------------|
| a. Fächer des individuellen Studienplans | 25 KP ⁽²⁸⁾ |
| b. Master-Arbeit | 30 KP |

Summe aus Abs. 2 und 3: 95 KP

⁴ Für die Kategorie «Kernfächer» (Abs. 2 Bst. a) sowie für die Unterkategorie «Physikalische und mathematische Wahlfächer» (Abs. 2 Bst. b Ziff. 1) gilt:

- Von den minimal erforderlichen 20 KP in der Kategorie «Kernfächer» müssen mindestens 10 KP aus den theoretischen und mindestens 10 KP aus den experimentellen Kernfächern stammen.

²⁶ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-PHYS vom 03.03.2017, in Kraft seit 1. August 2017. Gültig für alle Studierenden, die nach diesem Studienreglement studieren.

²⁷ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-PHYS vom 15.12.2017, in Kraft seit Herbstsemester 2017 (*Einfügen der neuen Unterkategorie «Allgemeine Wahlfächer»*).

²⁸ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-PHYS vom 15.12.2017, in Kraft seit Herbstsemester 2017 (*Erhöhung von 20 auf 25 KP*).

- b. Von den minimal erforderlichen 10 KP in der Unterkategorie «Physikalische und mathematische Wahlfächer» müssen mindestens 10 KP aus den physikalischen Wahlfächern stammen.

⁵ Von den für das Master-Diplom erforderlichen 120 KP müssen mindestens je 55 KP⁽²⁹⁾ an der ETH Zürich und am IP Paris erworben werden.

⁶ Die bis zur Summe von 120 noch fehlenden KP müssen gemäss individuellem, mit der Tutorin/dem Tutor für das zweite Studienjahr festgelegten Studienplan erworben werden. An der ETH Zürich können hierfür Lerneinheiten aus den Kategorien «Kernfächer», «Wahlfächer» sowie «Proseminare und Semesterarbeiten» gewählt werden.

⁷ In der Kategorie «Kernfächer» (Abs. 2 Bst. a) anrechenbare KP sind auch in der Kategorie «Wahlfächer» (Abs. 2 Bst. b) anrechenbar.

Art. 39 Diplomantrag

¹ Die an der ETH Zürich immatrikulierten Studierenden müssen den Diplomantrag innerhalb von vier Jahren ab Beginn des Master-Studiums einreichen. Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Rektorin/ der Rektor auf fristgerecht eingereichtes Gesuch hin die Frist für den Diplomantrag verlängern.

² Der Diplomantrag kann eingereicht werden, wenn insgesamt 120 KP und zudem in jeder Kategorie und Unterkategorie die in Art. 38 Abs. 2 und 3 festgelegten KP-Minima erreicht sind.

³ Die durch das Absolvieren einer Lerneinheit erworbenen KP dürfen weder geteilt noch mehrfach angerechnet werden.

⁴ Für das Master-Diplom können im Zeugnis insgesamt maximal 130 KP angerechnet werden. Alle weiteren Studienleistungen werden auf dem Beiblatt zum Zeugnis aufgeführt.

⁵ Die Anrechnung von Studienleistungen bzw. KP aus einem vorangegangenen Studium ist ausgeschlossen. Ausnahmen sind in Abs. 6 geregelt.

⁶ Sind vor Eintritt in diesen Studiengang KP an der ETH Zürich oder am IP Paris erworben worden, so können diese auf Gesuch hin in den Kategorien «Kernfächer», «Wahlfächer» oder «Wissenschaft im Kontext» (Abs. 2 Bst. a, b und d) angerechnet werden, sofern diese KP nicht bereits für einen Studienabschluss angerechnet worden sind. Über die Anrechnung entscheidet die Studiendirektorin/der Studiendirektor des D-PHYS. Es besteht kein Anspruch auf Anrechnung.

²⁹ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz D-PHYS vom 15.12.2017, in Kraft seit Herbstsemester 2017 (*Erhöhung von 50 auf 55 KP*).

2. Abschnitt: Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement

Art. 40 Dokumente bei erfolgreichem Studienabschluss

¹ Wer an der ETH Zürich immatrikuliert ist und den Studiengang erfolgreich abgeschlossen hat, erhält von der ETH Zürich drei Dokumente: ein Zeugnis (Academic Record), eine Urkunde und ein Diploma Supplement.

² Zusätzlich erhalten die Absolventinnen und Absolventen eine Urkunde des IP Paris.

Art. 41 Zeugnis

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

² Im Zeugnis werden aufgeführt:

- a. die im Diplomantrag nach Art. 39 Abs. 2 aufgeführten Studienleistungen, einschliesslich Noten und weitere Leistungsbewertungen; *und*
- b. die Abschlussnote, errechnet als gewichtetes Mittel aller im Antrag aufgeführten Noten mit den dazugehörenden KP als Gewichten;

³ Auf einem Beiblatt zum Zeugnis werden aufgeführt.

- a. allfällige Zulassungsaufgaben; *und*
- b. alle weiteren Studienleistungen nach Massgabe der diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁽³⁰⁾ der Rektorin/des Rektors der ETH Zürich.

⁴ Das D-PHYS erfasst, kontrolliert und verwaltet die Noten und weiteren Leistungsbewertungen und erteilt den Auftrag zum Druck der Zeugnisse.

Art. 42 Urkunde und Diploma Supplement

¹ Die von der ETH Zürich ausgestellte Urkunde enthält u. a. die Bezeichnung der ETH Zürich und des IP Paris sowie folgende Unterschriften⁽³¹⁾:

- a. Rektorin/Rektor der ETH Zürich;
- b. Departementsvorsteherin/Departementsvorsteher des D-PHYS;

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

³ Weitere Einzelheiten zu den Urkunden und zum Diploma Supplement sind in einer Vereinbarung zwischen der ETH Zürich und dem IP Paris geregelt.

³⁰ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

³¹ Fassung gemäss Vereinbarung ETH – IP Paris von 2021, in Kraft seit 01.01.2021.

6. Kapitel: Schlussbestimmungen

Art. 43 Endgültiges Nichtbestehen und 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. 38 oder allfällige weitere Bedingungen) nicht mehr erfüllt werden können wegen Nichtbestehens von Leistungskontrollen oder Nichteinhaltens von Studienfristen³²; *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 (Erteilung des «Nicht-bestanden-Zeugnis»).

Art. 44 Leistungsüberblick bei Abbruch des Studiums

Wer vor dem Erwerb des Master-Diploms das Studium abbricht, erhält auf Wunsch einen Leistungsüberblick. Dieser führt sämtliche bis zum Abbruch erbrachten und bewerteten Studienleistungen auf.

Art. 45 Sonderfälle

Die Studiendirektorin/der Studiendirektor des D-PHYS regelt Fälle, die von diesem Studienreglement, inkl. Anhang, oder die von anderen einschlägigen Verordnungen und Weisungen nicht oder nicht ausreichend erfasst werden.

Art. 46 Inkrafttreten

Dieses Studienreglement tritt rückwirkend auf Beginn des Frühjahrssemesters 2011 in Kraft. Es gilt für die ab diesem Zeitpunkt an der ETH Zürich in den Studiengang eintretenden Studierenden.

Im Namen der Schulleitung

Der Präsident: Ralph Eichler

Der Generalsekretär: Hugo Bretscher

³² Als Studienfristen gelten die Frist für das Ablegen einer Leistungskontrolle, eine individuelle Terminaufgabe und die maximal zulässige Studiendauer.

Anhang 1

zum Studienreglement 2011 für den
Joint Degree Master-Studiengang Hochenergiephysik

vom 12. April 2011 (Stand am 01. September 2019)

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

Dieser Anhang legt die Voraussetzungen sowie weitere Einzelheiten für die Zulassung zum Joint Degree Master-Studiengang Hochenergiephysik fest. Er ergänzt die grundlegenden Bestimmungen der Zulassungsverordnung ETH Zürich und der Weisung über die Zulassung zum Master-Studium.

Inhalt

1 Anforderungsprofil

- 1.1 Qualifizierende Studienabschlüsse
- 1.2 Fachliche Voraussetzungen
- 1.3 Sprachliche Voraussetzungen
- 1.4 Leistungsbezogene Voraussetzungen

2 Spezifische Bestimmungen für die Zulassung und den Eintritt ins Studium

- 2.1 Allgemeines
- 2.2 Bewerbung mit einem Bachelor-Diplom der ETH Zürich
- 2.3 Bewerbung mit einem Bachelor-Diplom einer anderen Universität

3 Bewerbungs- und Zulassungsverfahren

1 Anforderungsprofil

Grundsatz

Für die Zulassung zum Joint Degree Master-Studiengang Hochenergiephysik (nachfolgend „Studiengang“) müssen alle nachstehend aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sein.

1.1 Qualifizierende Studienabschlüsse

¹ Eine Bewerbung um Zulassung zum Studiengang setzt voraus:

- a. ein universitäres Bachelor-Diplom in Physik im Umfang von mindestens 180 Kreditpunkten (KP) ECTS⁽¹⁾ oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in Physik; oder
- b. ein universitäres Bachelor-Diplom im Umfang von mindestens 180 KP ECTS oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in einer anderen Studienrichtung, mit der die im folgenden aufgeführten Voraussetzungen erfüllt werden.

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 Hochenergiephysik setzt grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten in den Fachgebieten Mathematik und Physik voraus, die nach Inhalt, Umfang und Qualität gleichwertig sind denjenigen, die im ETH-Bachelor-Studiengang Physik vermittelt werden (fachliches Anforderungsprofil).

² Das **fachliche Anforderungsprofil** basiert auf Kenntnissen und Fähigkeiten, die im ETH-Bachelor-Studiengang Physik vermittelt werden. Darin eingeschlossen ist auch die Vermittlung des entsprechenden methodisch-wissenschaftlichen Denkens sowie der experimentellen Fähigkeiten.

³ Das fachliche Anforderungsprofil gliedert sich in die nachstehend aufgeführten zwei Teile. Angaben zu den Inhalten der entsprechenden Lerneinheiten sind im Vorlesungsverzeichnis publiziert (www.vvz.ethz.ch).

¹ 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.

Teil 1: Grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten

Teil 1 beinhaltet grundlegende Kenntnisse in den Fachgebieten Mathematik und Physik. Erforderlich sind wesentliche Inhalte der folgenden, zum ETH-Bachelor-Studiengang Physik gehörenden Lerneinheiten:

Fachgebiet Mathematik

- Analysis I
- Analysis II
- Lineare Algebra I
- Lineare Algebra II
- Numerische Methoden
- Informatik
- Funktionentheorie
- Methoden der mathematischen Physik I
- Methoden der mathematischen Physik II

Fachgebiet Physik

- Mechanik und Wärme
- Schwingungen und Wellen
- Elektrizität und Magnetismus
- Quantenphysik

Praktika, Proseminare, Semesterarbeiten

Erforderlich sind folgende Studienleistungen:

- Physikpraktika
- Semesterarbeiten (experimentell oder theoretisch) und Proseminare

Teil 2: Fachspezifische Kenntnisse und Fähigkeiten

Teil 2 beinhaltet spezifische Kenntnisse im Fachgebiet Physik. Erforderlich sind wesentliche Inhalte der folgenden, zum ETH-Bachelor-Studiengang Physik gehörenden Lerneinheiten:

Fachgebiet Theoretische Physik

- Allgemeine Mechanik
- Elektrodynamik
- Quantenmechanik I
- * Quantenmechanik II
- * Theorie der Wärme
- * Kontinuumsmechanik

Fachgebiet **Experimentalphysik**

- * Astrophysik
- * Festkörperphysik
- * Kern- und Teilchenphysik
- * Quantenelektronik

Für die mit einem Stern (*) gekennzeichneten Lerneinheiten gilt: Erforderlich sind Kenntnisse über die wesentlichen Inhalte von mindestens vier Lerneinheiten, wobei mindestens zwei aus dem Fachgebiet Experimentalphysik und mindestens eine aus dem Fachgebiet Theoretische Physik stammen müssen. Studierenden ohne Kenntnisse in Teilchenphysik wird empfohlen, vor Beginn des Master-Studiums Grundlagenkenntnisse in diesem Bereich zu erwerben.

1.3 Sprachliche Voraussetzungen

¹ Die Unterrichtssprache im Studiengang ist Englisch.

² Für die Zulassung zum Studiengang müssen ausreichende Englischkenntnisse (Niveau C1²) 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.

1.4 Leistungsbezogene Voraussetzungen

Die Zulassung zum Studiengang setzt sehr gute Studienleistungen im vorherigen Studium voraus, insbesondere in den zu Teil 1 des fachlichen Anforderungsprofils gehörenden Grundlagen sowie in den zu Teil 2 gehörenden Bereichen Elektrodynamik und Quantenmechanik (wesentliche Inhalte der Lerneinheiten Elektrodynamik und Quantenmechanik I aus dem ETH-Bachelor-Studiengang Physik).

2 Spezifische Bestimmungen für die Zulassung und den Eintritt ins Studium

2.1 Allgemeines

Bewerbung

Alle Interessentinnen und Interessenten, die sich an der ETH Zürich in den Studiengang immatrikulieren wollen, bewerben sich bei der Zulassungsstelle der ETH Zürich um die Zulassung zum Studiengang und durchlaufen das Zulassungsverfahren gemäss Ziffer 3.

² Das erforderliche Sprachniveau richtet sich nach der Skalierung des Europäischen Referenzrahmens (CEFR).

2.2 Bewerbung mit einem Bachelor-Diplom der ETH Zürich

Zulassung

¹ Für die Zulassung zum Studiengang müssen alle Voraussetzungen gemäss Ziffer 1 erfüllt sein.

Eintritt ins Master-Studium

² Studierende eines ETH-Bachelor-Studiengangs mit einem positiven Zulassungsentscheid 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 Herkunftsstudienrichtung³ ermöglicht.

³ Für bereits an der ETH Zürich immatrikulierte Bachelor-Studierende, die ins ETH-Master-Studium übertreten, gilt generell:

- 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.

2.3 Bewerbung mit einem Bachelor-Diplom einer anderen Universität

Zulassung

¹ Für die Zulassung zum Studiengang müssen alle Voraussetzungen gemäss Ziffer 1 erfüllt sein.

Eintritt ins Master-Studium

² Kandidatinnen und Kandidaten mit einem positiven Zulassungsentscheid können in den Studiengang eintreten, wenn sie das vorangegangene (Bachelor-)Studium erfolgreich abgeschlossen haben.

3 Bewerbings- und Zulassungsverfahren

¹ Alle Interessentinnen und Interessenten, die sich an der ETH Zürich in den Studiengang immatrikulieren wollen, müssen bei der Zulassungsstelle der ETH Zürich eine Bewerbung um Zulassung zum Studiengang einreichen. Die verbindlichen Vorgaben für die Bewerbung, insbesondere die einzureichenden Unterlagen sowie die Daten und Fristen, werden auf den Webseiten der Zulassungsstelle publiziert. (www.admission.ethz.ch)

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

³ Die zulässige Anzahl fehlender KP ist im Studienreglement des jeweils konsekutiven Master-Studiengangs festgelegt (z.B.: BSc Physik > MSc Physik).

³ Der Zulassungsausschuss Physik des D-MATH/D-PHYS sowie das Academic Board des Studiengangs überprüfen, wie weit die Vorbildung der Bewerberinnen und Bewerber dem Anforderungsprofil entspricht und formulieren zuhanden der/des Vorsitzenden des Zulassungsausschusses einen Antrag auf Zulassung oder Nichtzulassung.

⁴ Die Rektorin/der Rektor entscheidet auf Antrag der/des Vorsitzenden des Zulassungsausschusses über die Zulassung oder die Nichtzulassung.

⁵ Die Bewerberinnen und Bewerber erhalten einen schriftlichen Zulassungsentscheid.

Anhang 2

zum Studienreglement 2011 für den
Joint Degree Master-Studiengang Hochenergiephysik

vom 1. Oktober 2016 (Stand am 1. Januar 2021)

Schlüssel für die Umrechnung von Noten

(Bezug: Art. 27 Abs. 3 des Studienreglements)

Die ETH Zürich und das Institut Polytechnique de Paris (IP Paris)¹ verwenden unterschiedliche Notenskalen. In der nachstehenden Tabelle ist der Schlüssel für die Umrechnung der Noten festgelegt.

An der ETH Zürich erhaltene Noten Umrechnungsschlüssel		Am IP Paris erhaltene Noten Umrechnungsschlüssel	
ETH Zürich	IP Paris	IP Paris	ETH Zürich
6	20 / A	20-18 / A	6
5.75	17 / A	17	5.75
5.5	16 / A	16	5.5
5.25	15 / B	15	5.25
5	14 / B	14 / B	5
4.75	13 / B	13	4.75
4.5	12 / C	12	4.5
4.25	11 / C	11	4.25
4	10 / C	10 / C	4
3.75	8.5 / D	8.5	3.75
3.5	7 / D	7 / D	3.5
3.25	5 / E	5	3.25
3	2.5 / E	2.5 / E	3
2.75 und tiefer	0 / F	0 / F	2.75

¹ Seit dem 01.01.2021 ist formell das Institut Polytechnique de Paris die Partnerhochschule für diesen Studiengang, gemäss Vereinbarung ETH – IP Paris von 2021.