

Studienreglement 2016
für den Bachelor-Studiengang
Physik
Departement Physik

vom 24. Februar 2016⁽¹⁾

		Artikel
1. Kapitel:	Allgemeine Bestimmungen	1 – 9
2. Kapitel:	Inhalt, Aufbau und Dauer des Bachelor-Studiengangs	10 – 23
3. Kapitel:	Leistungskontrollen	24 – 39
4. Kapitel:	Erteilung des Bachelor-Diploms	40 – 44
5. Kapitel:	Schlussbestimmungen	45 – 48
Anhang	Qualifikationsprofil	

Ausgabe: **25.02.2020 – 2**

¹ Ausgabe mit Änderungen gemäss Beschluss der Departementskonferenz vom 03.03.2017 und gemäss Schulleitungsbeschluss vom 25.02.2020 (Verlängerung des Pilotversuchs «Aufgeteilte Basisprüfung»). Die vorliegende Reglementsausgabe (25.02.2020 – 2) ersetzt die vorangehende Ausgabe (03.03.2017 – 1).

Studienreglement 2016 für den Bachelor-Studiengang Physik Departement Physik

vom 24. Februar 2016 (Stand am 25. Februar 2020)

Die Schulleitung der ETH Zürich,

gestützt auf Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a der Organisationsverordnung ETH Zürich vom 16. Dezember 2003²,

verordnet:

1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen

1. Abschnitt: Allgemeines

Art. 1 Gegenstand und Geltungsbereich

Dieses Studienreglement legt die Bedingungen fest, unter denen am Departement Physik der ETH Zürich (D-PHYS) das Bachelor-Diplom in Physik erworben werden kann.

Art. 2 Akademischer Titel

¹ Die ETH Zürich verleiht für einen erfolgreich absolvierten Bachelor-Studiengang Physik (Studiengang) den akademischen Titel:

Bachelor of Science ETH in Physik
(Abgekürzter Titel: BSc ETH Physik).

² Die englische Bezeichnung des Titels lautet:

Bachelor of Science ETH in Physics
(Abgekürzter Titel: BSc ETH Physics).

³ Der Titel kann auch in der Kurzform „BSc ETH“ geführt werden.

² RSETHZ 201.021

Art. 3 Rechtserlasse

Dieses Studienreglement basiert auf den Bestimmungen der folgenden Rechtserlasse:

- a. Verordnung der ETH Zürich über die Zulassung zu den Studien an der ETH Zürich vom 30. November 2010³ (Zulassungsverordnung ETH Zürich);
- b. Verordnung der ETH Zürich über Lerneinheiten und Leistungskontrollen an der ETH Zürich vom 22. Mai 2012⁴ (Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich), soweit in diesem Studienreglement keine abweichenden Bestimmungen enthalten sind (Pilotprojekt Basisprüfung).

Art. 4 Pilotprojekt und Befristung

¹ Die in diesem Studienreglement definierte Basisprüfung ist ein Pilotprojekt im Sinne von Art. 32 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁵.

²⁶ Dieses Studienreglement ist vorerst befristet und gilt für Studierende, die im Zeitraum Herbstsemester 2016 bis und mit Herbstsemester 2022 in diesen Studiengang eintreten.

³ Sind nach der Befristung keine Zulassungen zu diesem Pilotprojekt mehr möglich, so stellt die ETH Zürich sicher, dass für bereits immatrikulierte Studierende der laufende Studiengang bis zum Bachelor-Abschluss fortgeführt wird. Massgebend für die Dauer der Fortführung ist die maximal zulässige Studiendauer in diesem Studiengang. Bei Vorliegen wichtiger Gründe, insbesondere Krankheit oder Unfall, kann die Rektorin/der Rektor nach Massgabe von Art. 12 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁷ auf Gesuch hin in Einzelfällen eine Verlängerung dieser Frist bewilligen und allenfalls weitere Massnahmen anordnen.

2. Abschnitt: Creditsystem

Art. 5 Grundsatz

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

² Massgebend für die Anwendung des ECTS an der ETH Zürich sind die Richtlinien⁸ der Rektorin/des Rektors zum Creditsystem.

³ SR **414.131.52**, RSETHZ **310.5**

⁴ SR **414.135.1**, RSETHZ **322.021**

⁵ SR **414.135.1**, RSETHZ **322.021**

⁶ Fassung gemäss Schulleitungsbeschluss vom 25.02.2020, in Kraft seit 01.03.2020.

⁷ SR **414.135.1**, RSETHZ **322.021**

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

Art. 6 Kreditpunkte, Berechnungsgrundlage

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

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

³ Das Curriculum wird so gestaltet, dass Vollzeit-Studierende im Mittel 60 KP pro Studienjahr erwerben können.

Art. 7 Zuordnung von Kreditpunkten zu Lerneinheiten

¹ Das D-PHYS ordnet 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 nach Absprache mit den Empfängern eine einheitliche Zuordnung der KP vor. Bei Uneinigkeit entscheidet die Rektorin/der Rektor.

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

Art. 8 Erteilung von Kreditpunkten

¹ KP werden für genügende Leistungen erteilt. Eine Leistung gilt als genügend, wenn sie mit einer Note oder mit einem Notendurchschnitt 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 Leistungskontrolle gültigen Vorlesungsverzeichnis.

Art. 9 Erfassung, Kontrolle, Verwaltung

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

2. Kapitel: Inhalt, Aufbau und Dauer des Bachelor-Studiengangs

1. Abschnitt: Ausbildungsangebot, Dauer und Gliederung

Art. 10 Ausbildungsangebot

Der Studiengang vermittelt eine solide und breite Grundausbildung in Physik. Er hat zum Ziel, die Studierenden mit grundlegenden physikalischen Begriffen, Strukturen und Methoden bekannt zu machen, ergänzt durch eine breite Ausbildung in mathematischen Fächern und den Erwerb von Grundkenntnissen in Informatik. Dieses Wissen und das dadurch eingeübte wissenschaftliche Denken sowie der Aufbau fächerübergreifender Kompetenzen soll die Studierenden primär dazu befähigen, das Studium in anspruchsvollen Master-Studiengängen fortsetzen und vertiefen zu können. Das fachliche und methodische Grundlagenwissen wird ergänzt durch frei wählbare Angebote allgemeinbildenden Inhalts. Dieses Angebot umfasst Ergänzende Fächer, Seminare und Kolloquia aus diversen Bereichen sowie Lerneinheiten aus den Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften.

Art. 11 Studienablauf, Wegleitung, Fachberatung

¹ Erläuterungen zum Studienablauf sind in der Wegleitung zum Studiengang aufgeführt.

² Die Studiendirektorin/der Studiendirektor unterstützt die Studierenden bei Fragen zur Studiengestaltung.

Art. 12 Umfang, Dauer, Gliederung, Studienzeitsbeschränkung

¹ Für den Erwerb des Bachelor-Diploms sind 180 KP nach Massgabe von Art. 40 erforderlich.

² Der Studiengang ist auf eine Regelstudienzeit von drei Jahren ausgerichtet. Er beginnt mit einem Basisjahr, zu dem die Basisprüfung gehört. Daran anschliessend folgen das zweite und dritte Studienjahr mit den entsprechenden Prüfungen und anderen Arten der Leistungskontrolle.

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

Art. 13 Vorlesungsverzeichnis

¹ Das D-PHYS legt in jedem Semester die Lerneinheiten für den Studiengang im Vorlesungsverzeichnis fest. Die Angaben im Vorlesungsverzeichnis sind verbindlich.

² Die Einzelheiten für die im Vorlesungsverzeichnis aufzuführenden Angaben sind in Art. 4 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁽⁹⁾ und in den diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁽¹⁰⁾ der Rektorin/des Rektors geregelt.

Art. 14 Unterrichtssprache

Lerneinheiten und die dazugehörigen Leistungskontrollen werden in der Regel auf Deutsch oder Englisch durchgeführt. Für die Unterrichtssprache gelten die diesbezüglichen Weisungen⁽¹¹⁾ der Rektorin/des Rektors.

Art. 15 Zulassung zu Lerneinheiten

Für die Belegung einer Lerneinheit können besondere Zulassungsvoraussetzungen 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. 16 Wechsel zwischen den Bachelor-Studiengängen Physik und Mathematik

Studierende der Bachelor-Studiengänge Physik und Mathematik können nach dem Basisjahr ins zweite Studienjahr des jeweils anderen Bachelor-Studiengangs übertreten. Es gelten folgende Bestimmungen:

- a. Eine bestandene Basisprüfung im Bachelor-Studiengang Physik oder Mathematik ermöglicht einen auflagenfreien Wechsel in den jeweils anderen Bachelor-Studiengang. Die Basisprüfung wird je gegenseitig vollumfänglich angerechnet.
- b. Ein bestandener Basisprüfungsblock 1 oder 2 im Bachelor-Studiengang Physik oder Mathematik wird bei einem Wechsel in den jeweils anderen Bachelor-Studiengang vollumfänglich angerechnet (gilt für Studienreglemente 2016).
- c. Wenn Physik-Studierende in den Bachelor-Studiengang Mathematik wechseln, so werden sämtliche bestehenden Studienfristen aus dem Bachelor-Studiengang Physik übernommen (Frist Basisprüfung, max. zulässige Studiendauer usw.). Dies gilt sinngemäss auch für einen Wechsel in die umgekehrte Richtung (Wechsel von der Mathematik in die Physik).
- d. Für Physik-Studierende, die nach Prüfungsmisserfolg in den Bachelor-Studiengang Mathematik wechseln wollen, gilt:
 - 1) Wer den Basisprüfungsblock 1 gemäss diesem Studienreglement einmal nicht bestanden hat, hat im Bachelor-Studiengang Mathematik nur noch einen Versuch für den Basisprüfungsblock 1. Wer den Basisprüfungsblock 2

⁹ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

¹⁰ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

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

gemäss diesem Studienreglement einmal nicht bestanden hat, hat im Bachelor-Studiengang Mathematik nur noch einen Versuch für den Basisprüfungsblock 2.

- 2) Wer die Physik-Basisprüfung gemäss Studienreglement 2010⁽¹²⁾ einmal nicht bestanden hat, hat im Bachelor-Studiengang Mathematik nur noch je einen Versuch für die Basisprüfungsblöcke 1 und 2.
- 3) Der Übertritt in den Bachelor-Studiengang Mathematik ist nicht möglich für Physik-Studierende, die wegen Nichtbestehens von Leistungskontrollen aus dem Bachelor-Studiengang Physik ausgeschlossen worden sind.
- 4) Die Bestimmungen von Ziff. 1) – 3) gelten sinngemäss auch für einen Studiengangwechsel in die umgekehrte Richtung (Wechsel von der Mathematik in die Physik).

Art. 17 Anrechnung von Studienleistungen bei der Zulassung zum Studiengang

Soweit nicht bereits in Art. 16 geregelt, gilt: Werden Studierende aus anderen Studiengängen der ETH Zürich oder aus anderen Hochschulen zum Studiengang zugelassen, so entscheidet die Rektorin/der Rektor auf Antrag der Studiendirektorin/des Studiendirektors über die Anrechnung bereits erbrachter Studienleistungen. Es besteht kein Anspruch auf Anrechnung. Die Einzelheiten sind in der diesbezüglichen Weisung⁽¹³⁾ der Schulleitung der ETH Zürich geregelt.

Art. 18 Mobilitätsstudium (ETH-Bachelor-Studierende)

¹ Während des Bachelor-Studiums können nach bestandener Basisprüfung ein oder zwei Semester an einer anderen universitären Hochschule absolviert werden (Erwerb von Mobilitäts-KP). Die weiteren Voraussetzungen für die Teilnahme an einem Austauschprogramm der ETH Zürich werden in geeigneter Weise, insbesondere auf der Website des Studiengangs, veröffentlicht.

² Gehören Lerneinheiten anderer universitärer Hochschulen zum Curriculum des Studiengangs, so gelten die entsprechenden KP nicht als Mobilitäts-KP.

³ Für einen Mobilitätsaufenthalt stellen die Studierenden im Voraus in Zusammenarbeit mit der Mobilitätsberaterin/dem Mobilitätsberater des D-PHYS schriftlich ein Studienprogramm zusammen. Darin werden auch die an der Gasthochschule zu erarbeitenden KP festgehalten.

⁴ Über die Anrechnung von Mobilitäts-KP entscheidet die Studiendirektorin/der Studiendirektor. Für die Handhabung der Leistungsnachweise gelten die Bestimmungen von Art. 16 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁽¹⁴⁾ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁽¹⁵⁾ der Rektorin/des Rektors.

¹² RSETHZ 323.1.0900.21

¹³ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

¹⁴ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

¹⁵ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

Art. 19 Zulassung zum Master-Studium

¹ Das Bachelor-Diplom in Physik der ETH Zürich ermöglicht die auflagenfreie Zulassung zum Master-Studiengang Physik der ETH Zürich.

² Die Voraussetzungen für die Zulassung zu anderen Master-Studiengängen der ETH Zürich sowie die Einzelheiten des Zulassungsverfahrens sind in den entsprechenden Studienreglementen festgelegt.

Art. 20 Didaktische Ausbildung

¹ Im Rahmen eines Zusatzstudiums kann das „Lehrdiplom für Maturitätsschulen“ oder das „Didaktik-Zertifikat“ im Fach Physik erworben werden. An der ETH Zürich immatrikulierte Studierende können sich bereits während des Master-Studiums ins Zusatzstudium einschreiben.

² Die Einzelheiten für das Zusatzstudium sind in separaten Studienreglementen geregelt.⁽¹⁶⁾

2. Abschnitt: Gliederung nach Kategorien

Art. 21 Gliederung nach Kategorien

¹ Der Erwerb des Bachelor-Diploms erfordert Studienleistungen in den nachstehend aufgeführten Kategorien. Die in jeder Kategorie erforderliche Mindestanzahl KP ist in Art. 40 festgelegt.

- a. Obligatorische Fächer des Basisjahres;
- b. Obligatorische Fächer des übrigen Bachelor-Studiums⁽¹⁷⁾;
- c. Kernfächer
 - 1) Experimentalphysikalische Kernfächer,
 - 2) Theoretische Kernfächer;
- d. Praktika, Proseminare und Semesterarbeiten;
- e. Wissenschaft im Kontext.

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

³ Die Einzelheiten über zusätzliche Lehrangebote sind in Art. 23 geregelt. Das zusätzliche Lehrangebot umfasst Fächer, die für das Bachelor-Diplom nicht erforderlich sind. Dieses Lehrangebot wird ebenfalls im Vorlesungsverzeichnis festgelegt.

¹⁶ Weitere Informationen zur didaktischen Ausbildung sind zu finden unter:
www.didaktische-ausbildung.ethz.ch

¹⁷ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz vom 03.03.2017, in Kraft seit 01.08.2017.
Gültig für alle Studierenden, die nach diesem Studienreglement studieren.

Art. 22 Übersicht über die Kategorien

¹ **Obligatorische Fächer des Basisjahres:** Im Basisjahr werden Grundlagen der Physik und der Mathematik gelehrt, ergänzt um Grundlagen der Informatik. Die obligatorischen Fächer des Basisjahres werden in der Basisprüfung geprüft. Die Einzelheiten für die Basisprüfung sind in Art. 30 – 36 geregelt.

² **Obligatorische Fächer des übrigen Bachelor-Studiums:** Diese Kategorie umfasst verschiedene, auf dem Basisjahr aufbauende Vorlesungen in den Bereichen Mathematik, theoretische Physik und Experimentalphysik. Die Einzelheiten für die Prüfungen sind in Art. 37 geregelt.

³ ...⁽¹⁸⁾

⁴ **Kernfächer:** Sie sind auf dem Grundstudium aufbauende Fächer aus den Gebieten der Experimentalphysik und der Theoretischen Physik. Kernfächer sind entsprechend in diese zwei Unterkategorien aufgeteilt. Die Einzelheiten für die Prüfungen sind in Art. 38 geregelt.

⁵ **Praktika, Proseminare und Semesterarbeiten**⁽¹⁹⁾

- a. **Praktika:** Sie dienen der Vertiefung in die Experimentalphysik. Im zweiten Studienjahr werden die Physikpraktika 1 und 2 und im dritten Studienjahr das Physikpraktikum 3 angeboten. Diese drei Praktika sind obligatorisch. Die Einzelheiten für die Leistungskontrollen sind in Art. 39 geregelt. Die KP aus den Physikpraktika 1 und 2 sind ferner eine Zulassungsbedingung zu den Prüfungsblöcken II und III.
- b. **Proseminare und Semesterarbeiten:** Sie werden im dritten Jahr angeboten und dienen der Vertiefung in die Physik. Es muss entweder ein Proseminar oder ein Forschungsnahes Physikpraktikum (Advanced Student Lab, ASL) absolviert oder eine experimentelle oder theoretische Semesterarbeit ausgeführt werden. Die Einzelheiten für die Leistungskontrollen sind in Art. 39 geregelt.

⁶ **Wissenschaft im Kontext:** Die Studierenden müssen Lerneinheiten aus dem Kursprogramm „Wissenschaft im Kontext“ absolvieren. Die Einzelheiten sind in der Weisung⁽²⁰⁾ zum Kursprogramm „Wissenschaft im Kontext“ geregelt, die Bestimmungen für die Leistungskontrollen sind in Art. 38 dieses Studienreglements aufgeführt.

Art. 23 Zusätzliches Lehrangebot

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

¹⁸ Aufgehoben gemäss Beschluss der Departementskonferenz vom 03.03.2017, mit Wirkung seit 01.08.2017. Gültig für alle Studierenden, die nach diesem Studienreglement studieren.

¹⁹ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz vom 03.03.2017, in Kraft seit 01.08.2017. Gültig für alle Studierenden, die nach diesem Studienreglement studieren.

²⁰ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

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 Neugier zu wecken und ihre physikalische Kultur zu erweitern.

3. Kapitel: Leistungskontrollen

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

Art. 24 Leistungsbewertung

Prüfungen werden mit einer Note bewertet. Die in anderen Leistungskontrollen erbrachte Leistung wird mit einer Note oder mit dem Prädikat „bestanden“/„nicht bestanden“ bewertet.

Art. 25 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. 26 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 Leistungskontrollen in Prüfungsphasen am Semesterende, so gelten für die An- und Abmeldung die Bestimmungen der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁽²¹⁾ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁽²²⁾ der Rektorin/des Rektors;
- 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 an anderen Hochschulen, so gelten für die An- und Abmeldung die Bestimmungen der betreffenden Hochschule.

Art. 27 Fernbleiben, Unterbruch, Abbruch, verspätete Abgabe, Nichtabgabe

Im Zusammenhang mit Leistungskontrollen gelten für Fernbleiben, Unterbruch, Abbruch sowie verspätete Abgabe oder Nichtabgabe die folgenden Bestimmungen:

²¹ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

²² Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

- a. handelt es sich um Leistungskontrollen an der ETH Zürich, so gelten dafür die Bestimmungen der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁽²³⁾ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁽²⁴⁾ der Rektorin/des Rektors;
- b. handelt es sich um Leistungskontrollen an anderen Hochschulen, so gelten dafür die Bestimmungen der betreffenden Hochschule.

Art. 28 Mitteilung der Studienresultate, 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.

Art. 29 Unehrlisches Handeln

Die Sanktionen für unehrlisches Handeln bei Leistungskontrollen richten sich nach der Disziplinarordnung ETH Zürich vom 2. November 2004⁽²⁵⁾.

2. Abschnitt: Basisprüfung

Art. 30 Pilotprojekt

Die nachfolgenden Art. 31 – 36 regeln die Basisprüfung abschliessend und gelten für alle Studierende, die nach diesem Studienreglement studieren. Die Bestimmungen von Art. 24 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁽²⁶⁾ sind für dieses Pilotprojekt nicht anwendbar.

Art. 31 Prüfungsfächer und Prüfungsblöcke der Basisprüfung, Notengewicht

¹ In der Basisprüfung werden die Lerneinheiten der Kategorie „Obligatorische Fächer des Basisjahres“ (vgl. Art. 21 Abs. 1 Bst. a) geprüft.

² Die Basisprüfung umfasst sieben Prüfungsfächer mit je einer Prüfung. Die Modalitäten der einzelnen Prüfungen werden im Vorlesungsverzeichnis festgelegt.

²³ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

²⁴ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

²⁵ SR 414.138.1, RSETHZ 361.1

²⁶ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

³ Die Prüfungen werden wie folgt zu zwei Prüfungsblöcken zusammengefasst:

a. Basisprüfungsblock 1 (BPb 1)	Notengewicht
– Lineare Algebra I	1
– Physik I	1
– Informatik	1
b. Basisprüfungsblock 2 (BPb 2)	Notengewicht
– Analysis I und II	2
– Lineare Algebra II	1
– Numerische Methoden	1
– Physik II	1

Art. 32 Zeitpunkt und Frist der Basisprüfung

¹ Die Basisprüfung, bestehend aus Basisprüfungsblock 1 (BPb1) und Basisprüfungsblock 2 (BPb2), muss – einschliesslich einer allfälligen Wiederholung – innerhalb von vier Semestern ab Studienbeginn in diesem Studiengang abgelegt werden. Vorbehalten bleiben abweichende Bestimmungen für diese Frist bei bestimmten Studiengangswechseln oder bei einem Wiedereintritt in die ETH Zürich gemäss Art. 41 Abs. 5 Bst. b bzw. Art. 42 Abs. 3 und 4 der Zulassungsverordnung ETH Zürich⁽²⁷⁾ und der diesbezüglichen Weisungen⁽²⁸⁾.

² Für BPb1 und BPb2 gilt zudem:

- a. Die zu einem einzelnen Basisprüfungsblock gehörenden Prüfungen müssen innerhalb derselben Prüfungssession abgelegt werden.
- b. BPb1 und BPb2 können unabhängig voneinander in unterschiedlichen oder in derselben Prüfungssession abgelegt werden.
- c. BPb1 und BPb2 können in beliebiger Reihenfolge abgelegt werden, d. h. BPb1 kann auch in einer späteren Prüfungssession als BPb2 abgelegt werden. Die Beliebigkeit der Reihenfolge gilt jedoch nicht für die Daten der einzelnen Prüfungen innerhalb einer Prüfungssession; diese werden durch den Prüfungsplan festgelegt und sind verbindlich.

³ Kann jemand aus wichtigen Gründen, insbesondere Krankheit oder Unfall, die Frist nach Abs. 1 nicht einhalten, so kann die Rektorin/der Rektor nach Massgabe von Art. 12 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁽²⁹⁾ auf Gesuch hin die Frist verlängern und allenfalls weitere Massnahmen anordnen.

²⁷ SR 414.131.52, RSETHZ 310.5

²⁸ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

²⁹ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

⁴ Die Basisprüfung gilt als abgelegt im Sinne von Art. 42 Abs. 3 Bst. d der Zulassungsverordnung ETH Zürich⁽³⁰⁾, sobald einer der beiden Basisprüfungsblöcke erstmals abgelegt worden ist. Dies gilt auch im Falle eines Abbruchs wegen nicht oder nicht ausreichend begründetem Fernbleiben nach Art. 10 Abs. 4 der Leistungskontrollverordnung ETH Zürich⁽³¹⁾.

Art. 33 Ergebnis und Wiederholung der Basisprüfung

¹ Die Basisprüfung ist bestanden, wenn sowohl in BPb1 als auch in BPb2 der Durchschnitt der gewichteten Noten mindestens 4 beträgt, d. h. wenn sowohl BPb1 als auch BPb2 bestanden sind.

² Ein nicht bestandener BPb1 oder BPb2 kann nur je einmal wiederholt werden. Die Wiederholung umfasst alle Prüfungen eines nicht bestandenen Basisprüfungsblocks.

³ Für die zu wiederholenden Basisprüfungsblöcke gelten die Bestimmungen von Art. 32 Abs. 2 und 3 sinngemäss.

⁴ Ein bestandener BPb1 oder BPb2 kann nicht wiederholt werden.

Art. 34 Verfall von ausstehenden Prüfungsversuchen

Ausstehende Prüfungsversuche verfallen nach Ablauf der Frist für die Basisprüfung und berechtigen nicht zu einer Verlängerung der entsprechenden Frist. Dies gilt unabhängig davon, ob es sich bei den ausstehenden Versuchen um einen ersten Prüfungsversuch oder um die Wiederholung handelt.

Art. 35 Endgültiges Nichtbestehen, Ausschluss aus dem Studiengang

¹ Der Studiengang gilt als endgültig nicht bestanden, wenn innerhalb der Frist nach Art. 32 Abs. 1 oder 3 die Basisprüfung nicht bestanden wird.

² Das endgültige Nichtbestehen führt zum Ausschluss aus dem Studiengang.

Art. 36 Weitere Leistungskontrollen absolvieren

Studierende können schon vor Bestehen der Basisprüfung weitere Leistungskontrollen absolvieren. Vorbehalten bleiben allfällige Zulassungsbedingungen zu diesen Leistungskontrollen.

³⁰ SR 414.131.52, RSETHZ 310.5

³¹ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

3. Abschnitt: Weitere Leistungskontrollen des Bachelor-Studiums

Art. 37⁽³²⁾ Obligatorische Fächer des übrigen Bachelor-Studiums

¹ Zu jeder Lerneinheit der Kategorie „Obligatorische Fächer des übrigen Bachelor-Studiums“ gehört eine Prüfung. Die Modalitäten der einzelnen Prüfungen werden im Vorlesungsverzeichnis festgelegt.

² Die Prüfungen werden zu Prüfungsblöcken nach Massgabe von Abs. 4 zusammengefasst.

³ Zu den Prüfungsblöcken II und III nach Abs. 4 Bst. b und c wird nur zugelassen, wer die KP aus den Physikpraktika 1 und 2 erworben hat.

⁴ Die Prüfungen werden wie folgt zu Prüfungsblöcken zusammengefasst:

a) Prüfungsblock I:	Notengewicht
– Funktionentheorie	1
– Methoden der mathematischen Physik I	1
– Physik III	2
b) Prüfungsblock II:	Notengewicht
– Allgemeine Mechanik	2
– Elektrodynamik	1
– Methoden der mathematischen Physik II	1
c) Prüfungsblock III:	Notengewicht
– Quantenmechanik I	1
– Theorie der Wärme	1

⁵ Für die Prüfungsblöcke nach Abs. 4 gilt:

- Die zu einem Prüfungsblock gehörenden Prüfungen müssen gesamthaft in derselben Prüfungssession abgelegt werden.
- Ein Prüfungsblock ist bestanden, wenn der Durchschnitt der gewichteten Noten der dazugehörenden Prüfungen mindestens 4 beträgt.
- Ein nicht bestandener Prüfungsblock kann nur einmal wiederholt werden. Die Wiederholung umfasst den gesamten Prüfungsblock.
- Ein bestandener Prüfungsblock kann nicht wiederholt werden.

³² Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz vom 03.03.2017, in Kraft seit 01.08.2017. Gültig für alle Studierenden, die nach diesem Studienreglement studieren.

Art. 38 Kernfächer, Wissenschaft im Kontext, Zusätzliches Lehrangebot

¹ Zu jeder Lerneinheit der Kategorien „Kernfächer“ und „Wissenschaft im Kontext“ gehört eine Leistungskontrolle. In der Kategorie „Kernfächer“ besteht die Leistungskontrolle stets aus einer Prüfung. Werden in den Lerneinheiten der Kategorie „Zusätzliches Lehrangebot“ (vgl. Art. 23) Leistungskontrollen durchgeführt, so gelten dafür ebenfalls die Bestimmungen von Abs. 2 – 6.

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 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. 39 Praktika, Proseminare, Semesterarbeiten

¹ In den Praktika, Proseminaren sowie experimentellen und theoretischen Semesterarbeiten sind die erforderlichen Leistungen während oder im Anschluss an das betreffende Semester zu erbringen. Weitere Einzelheiten zu den Leistungskontrollen sind in separaten Richtlinien des D-PHYS geregelt.

² Die Leistungen werden mit dem Prädikat „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

³ Nicht bestandene Praktika, Proseminare oder Semesterarbeiten können nicht wiederholt werden. Es muss ein weiteres Praktikum oder Proseminar belegt bzw. eine weitere Semesterarbeit verfasst und erfolgreich abgeschlossen werden, um die erforderlichen KP zu erwerben.

⁴ Bestandene Praktika, Proseminare oder Semesterarbeiten können nicht wiederholt werden.

4. Kapitel: Erteilung des Bachelor-Diploms

1. Abschnitt: Kreditpunkte je Kategorie und Diplomantrag

Art. 40⁽³³⁾ Kreditpunkte je Kategorie

¹ Die für das Bachelor-Diplom erforderlichen 180 KP sind in den nachstehenden Kategorien und Unterkategorien in der angegebenen Mindestanzahl zu erwerben. Weitere Einzelheiten sind in Abs. 3 und 4 geregelt.

- | | |
|---|--------------|
| a. Obligatorische Fächer des Basisjahres | 59 KP |
| b. Obligatorische Fächer des übrigen Bachelor-Studiums | 59 KP |
| c. Kernfächer | 30 KP |
| 1) Experimentalphysikalische Kernfächer (20 KP) | |
| 2) Theoretische Kernfächer (-- KP) | |
| d. Praktika, Proseminare und Semesterarbeiten | 26 KP |
| 1) Praktika (18 KP) | |
| 2) Proseminare und Semesterarbeiten (8 KP) | |
| e. Wissenschaft im Kontext | 6 KP |

² *Aufgehoben*

³ Von den erforderlichen 30 KP in der Kategorie „Kernfächer“ (Abs. 1 Bst. c) müssen mindestens 20 KP aus Gebieten der Experimentalphysik stammen.

⁴ Von den erforderlichen 26 KP in der Kategorie „Praktika, Proseminare und Semesterarbeiten“ (Abs. 1 Bst. d) müssen 18 KP aus Praktika (Physikpraktika 1, 2 und 3) und mindestens 8 KP aus Proseminaren, Semesterarbeiten oder Advanced Student Labs (ASL) stammen.

Art. 41 Diplomantrag

¹ Nach Erfüllung der in Art. 40 festgelegten Anforderungen können die Studierenden die Erteilung des Bachelor-Diploms beantragen. Der Diplomantrag muss innerhalb von fünf Jahren ab Beginn des Bachelor-Studiums gestellt werden. Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Rektorin/der Rektor auf fristgerecht eingereichtes Gesuch hin die Frist für den Diplomantrag verlängern.

³³ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz vom 03.03.2017, in Kraft seit 01.08.2017. Gültig für alle Studierenden, die nach diesem Studienreglement studieren.

² Im Diplomantrag sind die bestandenen Studienleistungen aus den Kategorien und Unterkategorien nach Art. 40 anzugeben, die in das Zeugnis aufgenommen werden sollen. In jeder Kategorie und Unterkategorie muss die Summe der KP die in Art. 40 festgelegten Minima erreichen.

³ Für das Bachelor-Diplom können im Zeugnis insgesamt maximal 190 KP angerechnet werden. Alle weiteren Studienleistungen werden auf einem Beiblatt zum Zeugnis aufgeführt.

⁴ Die durch das Absolvieren einer Lerneinheit erworbenen KP dürfen nicht geteilt und innerhalb des Studiengangs nicht mehrfach angerechnet werden.

⁵ KP, die für den Erwerb des Bachelor-Diploms angerechnet werden, dürfen für den allfälligen Erwerb eines ETH-Master-Diploms nicht ein zweites Mal angerechnet werden. Für den Erwerb eines Master-Diploms einer anderen Hochschule gelten die Bestimmungen der betreffenden Hochschule.

2. Abschnitt: Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement

Art. 42 Dokumente

Wer den Studiengang erfolgreich abgeschlossen hat, erhält drei Dokumente: ein Zeugnis (Academic Record), eine Urkunde und ein Diploma Supplement.

Art. 43 Zeugnis

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

² Im Zeugnis werden aufgeführt:

- a. die im Diplomantrag nach Art. 41 Abs. 2 aufgeführten Studienleistungen, einschliesslich Noten und weitere Leistungsbewertungen; und
- b. die Abschlussnote, errechnet gemäss den Bestimmungen von Abs. 4.

³ Auf einem Beiblatt zum Zeugnis werden alle weiteren Studienleistungen nach Massgabe der diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁽³⁴⁾ der Rektorin/des Rektors aufgeführt.

⁴ Die Abschlussnote errechnet sich als gewichtetes Mittel der im Antrag aufgeführten Noten. Zudem gilt:

- a. Die Noten der Basisprüfungsblöcke 1 und 2 sowie allfällige Noten der Kategorie „Wissenschaft im Kontext“ werden für die Abschlussnote nicht berücksichtigt.
- b. Als Note eines Prüfungsblocks gilt die errechnete Durchschnittsnote nach Art. 37 Abs. 5 Bst. b.

³⁴ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

- c. Das Gewicht einer Note im Zeugnis entspricht der Anzahl KP, die der zu Grunde liegenden Lerneinheit zugeordnet ist. Handelt es sich um die Note eines Prüfungsblocks, dann entspricht ihr Gewicht der Anzahl KP, die durch das Bestehen des Prüfungsblocks erworben wird.

⁵ Das D-PHYS erfasst, kontrolliert und verwaltet die Noten und weiteren Leistungsbewertungen und erteilt den Auftrag zum Druck der Zeugnisse.

Art. 44 Urkunde und Diploma Supplement

¹ Die Einzelheiten für die Urkunde sind in Art. 28 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁽³⁵⁾ geregelt.

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

5. Kapitel: Schlussbestimmungen

Art. 45 Endgültiges Nichtbestehen, Ausschluss aus dem Studiengang

¹ Der Studiengang gilt als endgültig nicht bestanden, wenn die Bedingungen für den Erwerb des Bachelor-Diploms (erforderliche Anzahl KP nach Massgabe von Art. 40 oder allfällige weitere Bedingungen) nicht mehr erfüllt werden können wegen:

- a. Nichtbestehens von Leistungskontrollen; *oder*
- b. Nichteinhaltens von Studienfristen⁽³⁶⁾.

² Das endgültige Nichtbestehen führt zum Ausschluss aus dem Studiengang.

Art. 46 Leistungsüberblick bei Ausschluss oder Abbruch des Studiums

Wer vor dem Erwerb des Bachelor-Diploms aus dem Studiengang ausgeschlossen wird oder das Studium abbricht, erhält auf Wunsch einen Leistungsüberblick. Dieser führt sämtliche bis zum Ausschluss oder Abbruch erbrachten und bewerteten Studienleistungen auf.

Art. 47 Sonderfälle

Die Studiendirektorin/der Studiendirektor regelt Fälle, die von diesem Studienreglement oder die von anderen einschlägigen Verordnungen und Weisungen nicht oder nicht ausreichend erfasst werden.

³⁵ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

³⁶ Als Studienfristen gelten die Frist für das Ablegen einer Leistungskontrolle, eine individuelle Terminaufgabe und die maximal zulässige Studiendauer.

Art. 48 Inkrafttreten

¹ Dieses Studienreglement tritt auf Beginn des Herbstsemesters 2016 in Kraft.

²(³⁷) Es ist auf Grund des Pilotprojekts (Basisprüfung) vorerst befristet und gilt für Studierende, die im Zeitraum Herbstsemester 2016 bis und mit Herbstsemester 2022 in diesen Studiengang eintreten. Hierzu gehören auch Wiedereintritte oder Studiengangwechsel in diesem Zeitraum. Vorbehalten bleibt die Sonderfallregelung nach Abs. 4.

³ Dieses Studienreglement gilt überdies für Studierende, die im Herbstsemester 2015 in diesen Studiengang eingetreten sind und auf das Herbstsemester 2016 einen Reglementswechsel vornehmen müssen bzw. wollen: Im Einzelnen gilt:

- a. Wer noch keinen Versuch der Basisprüfung abgelegt hat und auf Gesuch hin das Basisjahr nach Massgabe von Art. 24 Abs. 7 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁽³⁸⁾ freiwillig wiederholt, muss das Studium ab Herbstsemester 2016 gemäss den Bestimmungen des vorliegenden Studienreglements 2016 fortsetzen (Reglementswechsel obligatorisch).
- b. Wer noch keinen Versuch der Basisprüfung abgelegt hat und zudem keinerlei Vorgaben auf Grund eines Wiedereintritts oder Studiengangwechsels erfüllen muss, kann auf Gesuch hin das Studium ab Herbstsemester 2016 gemäss den Bestimmungen des vorliegenden Studienreglements 2016 fortsetzen.
- c. Für die in das vorliegende Studienreglement 2016 übertretenden Studierenden nach Bst. a und b werden die ursprünglichen Fristen wiederhergestellt und beginnen im Studienreglement 2016 neu zu laufen, d. h.:
 - 1) ihnen steht die volle Frist von vier Semestern für die Basisprüfung zu; und
 - 2) ihnen steht die maximal zulässige Studiendauer von zehn Semestern zu.

⁴ Die Studiendirektorin/der Studiendirektor entscheidet in Absprache mit den Akademischen Diensten des Rektorats – und unter Berücksichtigung der von betroffenen Studierenden bereits erbrachten Studienleistungen – über sämtliche Sonderfälle betreffend Zuweisung zum Studienreglement. Hierzu gehören insbesondere Wiedereintritte und Studiengangwechsel in diesen Studiengang ab Herbstsemester 2016.

⁵ ...⁽³⁹⁾

Im Namen der Schulleitung

Der Präsident: Lino Guzzella

Der Generalsekretär: Hugo Bretscher

³⁷ Fassung gemäss Schulleitungsbeschluss vom 25.02.2020, in Kraft seit 01.03.2020.

³⁸ SR **414.135.1**, RSETHZ **322.021**

³⁹ Aufgehoben gemäss Schulleitungsbeschluss vom 25.02.2020, mit Wirkung seit 01.03.2020.

Anhang

zum Studienreglement 2016 für den
Bachelor-Studiengang Physik

Qualifikationsprofil

(English version, please see below)

Einleitung

Der Bachelor Studiengang Physik der ETH Zürich verfolgt zwei Ziele: die Vermittlung einer Grundausbildung in Physik auf universitärer Stufe und die Vorbereitung der Studierenden für ein Masterstudium an der ETH oder einer anderen vergleichbaren Universität. Im Speziellen soll das Bachelorprogramm das im Folgenden aufgelistete Wissen sowie die aufgeführten Kompetenzen vermitteln.

Absolventinnen und Absolventen mit einem Bachelor-Abschluss in Physik

- haben ein fundiertes Wissen in einem breiten Spektrum von grundlegenden Themen der Physik;
- kennen sich in ausgewählten Themen der aktuellen und modernen Physik wie zum Beispiel der Astrophysik, der Festkörperphysik, der Hochenergiephysik, der Teilchenphysik oder der Quantenelektronik gut aus;
- haben ein fundiertes Wissen in Mathematik sowie den verwandten Gebieten und benutzen die Mathematik als die Sprache der Physik;
- haben Erfahrungen in den praktischen Aspekten des Experimentierens gesammelt;
- kennen sich in den Methoden der Informatik aus und sind mit dem Gebrauch von Rechenanlagen vertraut;
- können sich die Literatur der relevanten Gebiete als Informationsquellen erschliessen;
- sind in der Lage physikalische Sachverhalte in schriftlicher und mündlicher Form zu präsentieren.

Qualification profile

Introduction

The main goal of ETH Zurich Bachelor's degree programme is twofold: to provide a basic education in physics at university level, and to prepare students for enrolment in Master's programmes at ETH or other universities of similar rank. In particular, the Bachelor's programme aims to provide the knowledge and competences listed below.

Graduates with a Bachelor's degree in Physics

- *have a solid knowledge of a wide range of fundamental topics in physics;*
- *are familiar with selected topics of high current interest, e.g. astrophysics, solid state physics, high-energy and particle physics, quantum electronics;*
- *have solid knowledge of mathematics and related tools as the language of physics;*
- *have acquired experience in the practical aspects of experimental work;*
- *have a knowledge of informatics and are familiar with the use of computational facilities;*
- *can use the literature in the relevant fields;*
- *can present professional topics in written reports and oral presentations.*