

Studienreglement 2017
für den Master-Studiengang
Pharmaceutical Sciences
Departement Chemie und Angewandte Biowissenschaften

vom 18. Oktober 2016⁽¹⁾

	Artikel
1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen	1 – 8
2. Kapitel: Inhalt, Umfang und Struktur des Studiengangs	9 – 18
3. Kapitel: Zulassung zum Studiengang	19 – 20
4. Kapitel: Leistungskontrollen	21 – 34
5. Kapitel: Erteilung des Master-Diploms	35 – 39
6. Kapitel: Schlussbestimmungen	40 – 43
Anhang 1 Zulassung zum Studiengang	
Anhang 2 Qualifikationsprofil	

Ausgabe: **27.04.2020 – 1**

¹ Ausgabe mit Änderungen gemäss Beschluss der Departementskonferenz des D-CHAB vom 27.04.2020. Die vorliegende Reglementsausgabe (27.04.2020 – 1) ersetzt die vorangehende Ausgabe (18.10.2016 – 0).

Studienreglement 2017 für den Master-Studiengang Pharmaceutical Sciences Departement Chemie und Angewandte Biowissenschaften

vom 18. Oktober 2016 (Stand am 27. April 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, Anhang

¹ Dieses Studienreglement legt die Bedingungen fest, unter denen am Departement Chemie und Angewandte Biowissenschaften der ETH Zürich (D-CHAB) das Master-Diplom in Pharmaceutical Sciences erworben werden kann.

² Der Anhang ist Bestandteil dieses Studienreglements. Über Änderungen des Anhangs entscheidet die Rektorin/der Rektor auf Antrag oder nach Anhörung des D-CHAB.

Art. 2 Akademischer Titel

¹ Die ETH Zürich verleiht für einen erfolgreich absolvierten Master-Studiengang Pharmaceutical Sciences (Studiengang) den akademischen Titel:

Master of Science ETH in Pharmaceutical Sciences
(Abgekürzter Titel: MSc ETH Pharm. Sc.).

² Der Titel kann auch in der Kurzform „MSc ETH“ geführt werden.

² RSETHZ 201.021

Art. 3 Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich und Zulassungsverordnung ETH Zürich

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 2012³ (Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich);
- b. Verordnung der ETH Zürich über die Zulassung zu den Studien an der ETH Zürich vom 30. November 2010⁴ (Zulassungsverordnung ETH Zürich).

2. Abschnitt: Kreditsystem

Art. 4 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 der Rektorin/des Rektors zum Kreditsystem⁵.

Art. 5 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 rund 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. 6 Zuordnung von Kreditpunkten zu Lerneinheiten

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

³ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

⁴ SR 414.131.52, RSETHZ 310.5

⁵ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

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

Art. 7 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 Leistungskontrolle gültigen Vorlesungsverzeichnis.

Art. 8 Erfassung, Kontrolle und Verwaltung

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

2. Kapitel: Inhalt, Umfang und Struktur des Studiengangs

1. Abschnitt: Ausbildungsangebot, Umfang und Dauer

Art. 9 Ausbildungsangebot

Das Ausbildungsangebot des Studiengangs bezweckt eine Vertiefung der im Bachelor-Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften der ETH Zürich erarbeiteten pharmazeutischen Grundlagenkenntnisse. Die inhaltlichen Schwerpunkte des Studiengangs sind pharmazeutische Forschung und industrielle Arzneimittelentwicklung. Die fachliche und methodische Ausbildung wird ergänzt durch frei wählbare Lehrangebote aus den Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften (Wissenschaft im Kontext).

Art. 10 Tutorensystem und Learning Agreement

¹ Jede Ausbildung im Rahmen dieses Studiengangs steht unter der inhaltlichen Beratung und Koordination einer Professorin/eines Professors, Tutorin/Tutor genannt. Die zur Auswahl stehenden Tutorinnen und Tutoren sowie die Forschungsgebiete, auf denen sie tätig sind, werden auf der Website des Studiengangs publiziert.

² Die Studierenden wählen ihre Tutorin/ihren Tutor bei der Einschreibung ins Master-Studium, spätestens jedoch bis Ende der zweiten Semesterwoche des ersten Semesters. Eine Tutorin/ein Tutor kann bei Überlastung die Betreuung ablehnen.

³ Die Tutorin/der Tutor legt zu Beginn des Master-Studiums gemeinsam mit der Studentin/dem Studenten einen individuellen Studienplan fest (Learning Agreement). Im Learning Agreement werden insbesondere – je nach individueller Vorbildung der Studierenden – die zu absolvierenden Lerneinheiten in den Kategorien „Wahlfächer I und II“ festgelegt.

⁴ Das Learning Agreement ist verbindlich. Für Änderungen des Learning Agreements ist die schriftliche Zustimmung der Tutorin/des Tutors notwendig.

⁵ Wollen Studierende die Tutorin/den Tutor wechseln, so reichen sie der Studiendirektorin/dem Studiendirektor einen begründeten Antrag ein. Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann einen Antrag ablehnen, sofern dafür wichtige Gründe vorliegen. Für einen Wechsel der Tutorin/des Tutors gilt zudem:

- a. Er ist in der Regel nur auf Beginn eines Semesters möglich.
- b. Er berechtigt nicht zu einer Verlängerung der maximal zulässigen Studiendauer.
- c. Bei Uneinigkeit zwischen der Studiendirektorin/dem Studiendirektor und der Studentin/dem Studenten entscheidet die Rektorin/der Rektor.

Art. 11 Studienablauf

Angaben zum Ablauf des Studiums werden auf der Website des Studiengangs publiziert. Die Angaben sind verbindlich.

Art. 12 Umfang, Dauer und Studienzeitbeschränkung

¹ Für den Erwerb des Master-Diploms sind 90 KP nach Massgabe von Art. 35 erforderlich.

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

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

⁴ Erfolgt die Zulassung zum Studiengang mit der Auflage, zusätzliche KP zu erwerben (Zulassung mit Auflagen), so berechtigt dies zu einer Verlängerung der maximal zulässigen Studiendauer um ein Semester bei Auflagen im Umfang von 21 – 30 KP. Auflagen im Umfang von weniger als 21 KP berechtigen nicht zu einer Verlängerung der zulässigen Studiendauer.

Art. 13 Vorlesungsverzeichnis

¹ Das D-CHAB 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 Zürich⁶ und in den diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁷ der Rektorin/des Rektors geregelt.

Art. 14 Unterrichtssprache

Lerneinheiten und die dazugehörenden Leistungskontrollen werden in der Regel auf Englisch durchgeführt. Für die Unterrichtssprache in den von der ETH Zürich angebotenen Lerneinheiten gelten die diesbezüglichen Weisungen⁸ 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.

⁶ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

⁷ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

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

Art. 16 Mobilitätsstudium (ETH-Master-Studierende)

¹ Während des Master-Studiums können KP an anderen universitären Hochschulen erworben werden (Mobilitäts-KP). Davon können maximal 30 Mobilitäts-KP für den Erwerb des Master-Diploms angerechnet werden, sofern es sich um gleichwertige Leistungen handelt. Vorbehalten bleiben die Bestimmungen nach Abs. 3 und 4.

² Folgende KP gelten nicht als Mobilitäts-KP:

- a. die KP für die Master-Arbeit (die verantwortliche Betreuung der Arbeit liegt stets bei einer Professorin/einem Professor bzw. Dozentin/Dozent der ETH Zürich);
- b. an der Universität Zürich erworbene KP;
- c. KP aus Lerneinheiten anderer universitärer Hochschulen, sofern diese Lerneinheiten zum Curriculum des Studiengangs gehören.

³ Für Studierende, die ihren vorangehenden (Bachelor-)Abschluss nicht an der ETH Zürich erworben haben, gilt:

- a. Sie können nicht an einem Austauschprogramm der ETH Zürich teilnehmen.
- b. Individuelle Mobilitätsaufenthalte sind möglich, aber die Anrechnung von Mobilitäts-KP für das Master-Diplom ist ausgeschlossen.

⁴ Ist die Zulassung zum Studiengang mit der Auflage erfolgt, zusätzliche KP zu erwerben (Zulassung mit Auflagen), so ist ein Mobilitätsaufenthalt erst möglich, wenn die Auflagen vollständig erfüllt sind. Überdies werden Mobilitäts-KP nicht für das Erfüllen von Auflagen angerechnet.

⁵ Für einen Mobilitätsaufenthalt stellen die Studierenden im Voraus in Zusammenarbeit mit der Mobilitätsberatung des D-CHAB schriftlich ein Studienprogramm zusammen. Darin werden die an der Gasthochschule zu erarbeitenden KP festgehalten. Das Studienprogramm bedarf der Genehmigung der Studiendirektorin/des Studiendirektors.

⁶ 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⁽⁹⁾ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁽¹⁰⁾ der Rektorin/des Rektors.

⁷ Weitere Einzelheiten für einen Mobilitätsaufenthalt oder für die Anrechnung von Mobilitäts-KP werden in geeigneter Weise, insbesondere auf der Website des Studiengangs, veröffentlicht. Für Fragen zur Mobilität steht die Mobilitätsberatung des D-CHAB zur Verfügung.

⁹ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

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

2. Abschnitt: Gliederung nach Kategorien

Art. 17 Kategorien

¹ Der Erwerb des Master-Diploms erfordert Studienleistungen in den nachstehenden Kategorien. Die in jeder Kategorie erforderliche Mindestanzahl KP ist in Art. 35 festgelegt:

- a. Kernfächer I;
- b. Kernfächer II;
- c. Wahlfächer I;
- d. Wahlfächer II;
- e. Praktikum;⁽¹¹⁾
- f. Wissenschaft im Kontext;
- g. Master-Arbeit.

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

Art. 18 Übersicht über die Kategorien

¹ Kernfächer I:

Sie sind obligatorisch zu absolvieren und dienen der Vertiefung der pharmazeutischen Wissenschaften. Zusätzlich vermitteln sie eine erste Übersicht über die industrielle Arzneimittelentwicklung. Des Weiteren werden die Fertigkeiten in wissenschaftlichem Arbeiten vertieft. Weitere Einzelheiten, namentlich über das Belegen dieser Fächer, für die Leistungskontrollen und zur Kompensation nicht bestandener Fächer, sind in Art. 31 und Art. 35 Abs. 2 geregelt.

² Kernfächer II:

In diesen obligatorisch zu absolvierenden Fächern werden einerseits übergeordnete Fertigkeiten vermittelt, die für alle Bereiche der pharmazeutischen Tätigkeit wichtig sind. Andererseits dienen diese Fächer dem Erwerb von industriespezifischem Fachwissen. Weitere Einzelheiten, namentlich über das Belegen dieser Fächer, für die Leistungskontrollen und zur Kompensation nicht bestandener Fächer, sind in Art. 31 und Art. 35 Abs. 3 geregelt.

³ Wahlfächer I:

Die zur Auswahl stehenden Lerneinheiten dienen der Aneignung von speziellen Kenntnissen und Fähigkeiten im Zusammenhang mit der pharmazeutischen Forschung sowie Arzneimittelentwicklung und -anwendung. Auf begründetes Gesuch hin kann die Studiendirektorin/der Studiendirektor auch andere als die zur Auswahl

¹¹ Umbenennung der Kategorie gemäss Beschluss der Departementskonferenz des D-CHAB vom 27.04.2020, in Kraft seit Herbstsemester 2020. Diese Umbenennung ist im ganzen Erlass berücksichtigt.

stehenden Lerneinheiten als Wahlfächer bewilligen. Die Einzelheiten für die Leistungskontrollen sind in Art. 31 geregelt.

Für die Kategorie „Wahlfächer I“ gilt zudem: Studierende, die keinen Bachelor in Pharmazeutische Wissenschaften der ETH Zürich besitzen, müssen – je nach individueller Vorbildung – in dieser Kategorie bestimmte Kurse obligatorisch absolvieren, um fachliche Lücken zu schliessen. Die obligatorisch zu absolvierenden Kurse werden im Learning Agreement (vgl. Art. 10) festgelegt.

⁴ Wahlfächer II:

Die zur Auswahl stehenden Lerneinheiten bieten den Studierenden die Möglichkeit, ihr theoretisches Wissen zu vertiefen und/oder praktische Erfahrungen im Rahmen einer Projektarbeit oder eines Industriepraktikums zu sammeln. Auf begründetes Gesuch hin kann die Studiendirektorin/der Studiendirektor auch andere als die zur Auswahl stehenden Lerneinheiten als Wahlfächer bewilligen. Die Einzelheiten für die Leistungskontrollen sind in Art. 32 geregelt.

⁵ Praktikum

Das Praktikum im ersten Semester dient dazu, das Wissen in einem bestimmten Fachgebiet praxisbezogen zu vertiefen und sich mit der wissenschaftlichen Arbeitsweise vertraut zu machen. Die Einzelheiten sind in Art. 33 geregelt.

⁶ 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“⁽¹²⁾ geregelt, die Bestimmungen für die Leistungskontrollen sind in Art. 31 dieses Studienreglements aufgeführt.

⁷ Master-Arbeit:

Die Master-Arbeit bildet in der Regel den Abschluss des Master-Studiums. Die Studierenden sollen mit der Master-Arbeit ihre Fähigkeit zu selbständiger wissenschaftlicher Tätigkeit nachweisen. Die Einzelheiten sind in Art. 34 geregelt.

¹² Zu finden unter: www.weisungen.ch

3. Kapitel: Zulassung zum Studiengang

Art. 19 Zulassungsvoraussetzungen

¹ Die Zulassung zum Studiengang setzt ein universitäres Bachelor-Diplom in Pharmazeutischen Wissenschaften im Umfang von mindestens 180 KP oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in Pharmazeutischen Wissenschaften oder in einer anderen qualifizierenden Studienrichtung voraus.

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

Art. 20 Anmeldung / Bewerbung, Zulassungsverfahren und Eintritt in den Studiengang

¹ Wer an der ETH Zürich im Bachelor-Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften immatrikuliert ist, kann sich direkt in den Studiengang einschreiben (Anmeldung).

² Alle anderen Kandidatinnen und Kandidaten bewerben sich bei der Zulassungsstelle der ETH Zürich um die Zulassung zum Studiengang.

³ Der Zulassungsausschuss des Studiengangs prüft die Kandidatinnen und Kandidaten nach Abs. 2 auf fachliche Vorbildung und Eignung für den Studiengang und formuliert zuhanden der Studiendirektorin/des Studiendirektors einen Antrag auf Zulassung oder Nichtzulassung.

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

⁵ Abhängig von der Qualifikation und den Vorkenntnissen der Kandidatin/des Kandidaten kann die Rektorin/der Rektor die Zulassung vom Nachweis zusätzlicher Kenntnisse und Fertigkeiten abhängig machen, die während des Master-Studiums innerhalb der dafür gesetzten Frist erworben werden müssen (Zulassung mit Auflagen).

⁶ Die Einzelheiten für die Anmeldung oder die Bewerbung, für das Zulassungsverfahren und für den Eintritt in den Studiengang werden von der Rektorin/vom Rektor festgelegt. Sie sind im Anhang 1 aufgeführt.

4. Kapitel: Leistungskontrollen

1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen

Art. 21 Leistungsbewertung

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.

Art. 22 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⁽¹³⁾ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁽¹⁴⁾ der Rektorin/des Rektors;
- b. handelt es sich um andere Leistungskontrollen, so erfolgt die An- und Abmeldung in der Regel 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. 23 Fernbleiben, Unterbruch, Abbruch und verspätete oder Nichtabgabe

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

- a. handelt es sich um Leistungskontrollen an der ETH Zürich, so gelten dafür die Bestimmungen der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁽¹⁵⁾ sowie die diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁽¹⁶⁾ der Rektorin/des Rektors;
- b. handelt es sich um Leistungskontrollen an anderen Hochschulen, so gelten dafür die Bestimmungen der betreffenden Hochschule.

Art. 24 Mitteilung der Studienresultate und Vorgehen bei 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.

¹³ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

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

¹⁵ SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

¹⁶ Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

² In jeder Mitteilung wird erläutert, wie bei allfälligen Unstimmigkeiten bezüglich der neu einsehbaren Leistungsbewertungen vorzugehen ist.

Art. 25 Unredliches Handeln

Die Sanktionen für unredliches Handeln bei Leistungskontrollen richten sich nach der Disziplinarordnung ETH Zürich vom 2. November 2004¹⁷.

2. Abschnitt: Zulassung zu Leistungskontrollen

Art. 26 Grundsatz

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. 27 Zulassung zu den Leistungskontrollen in den Kategorien „Kernfächer I“ und „Kernfächer II“

¹ Zu den Leistungskontrollen in den Kategorien „Kernfächer I“ und „Kernfächer II“ wird nur zugelassen, wer im Studiengang eingeschrieben ist.

² Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann auf begründetes Gesuch hin Ausnahmen bewilligen.

Art. 28 Zulassung zum Praktikum und zu Projektarbeiten

¹ Wer das Bachelor-Studium in Pharmazeutischen Wissenschaften an der ETH Zürich absolviert, kann das Praktikum oder Projektarbeiten bereits während des Bachelor-Studiums ausführen, sofern folgende Voraussetzungen erfüllt sind: alle Kernfächer (ohne Kompensationsfächer) und Praktika der ersten beiden Bachelor-Studienjahre sind bestanden. Vorbehalten bleiben besondere Bestimmungen in bestimmten Fachgebieten.

² Alle anderen Studierenden dürfen das Praktikum oder Projektarbeiten erst ausführen, wenn sie im Master-Studiengang Pharmaceutical Sciences eingeschrieben sind.

³ Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann auf begründetes Gesuch hin Ausnahmen bewilligen.

¹⁷ SR 414.138.1, RSETHZ 361.1

Art. 29 Zulassung zur Master-Arbeit

¹ Zur Master-Arbeit wird nur zugelassen, wer:

- a. das Bachelor-Studium erfolgreich abgeschlossen hat;
- b. allfällige Auflagen für die Zulassung zum Studiengang vollständig erfüllt hat;
- c. die erforderlichen 8 KP in der Kategorie „Praktikum“ erworben hat (vgl. Art. 35 Abs. 1 Bst. e); und
- d. die im Learning-Agreement festgelegten obligatorischen Kurse aus der Kategorie „Wahlfächer I“ bestanden hat.

² Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann auf begründetes Gesuch hin betreffend der Zulassungsvoraussetzungen nach Abs. 1 Bst. c und d Ausnahmen bewilligen. Bei den Zulassungsvoraussetzungen nach Bst. a und b sind Ausnahmen ausgeschlossen.

Art. 30 Kontrolle über die Einhaltung der Zulassungsbedingungen

Die Kontrolle über die Einhaltung der in Art. 27–29 aufgeführten Zulassungsbedingungen zu Leistungskontrollen obliegt dem D-CHAB.

3. Abschnitt: Leistungskontrollen im Master-Studium

Art. 31 Kernfächer I und II, Wahlfächer I und Wissenschaft im Kontext

¹ Zu jeder Lerneinheit der Kategorien „Kernfächer I“, „Kernfächer II“, „Wahlfächer I“ sowie „Wissenschaft im Kontext“ gehört eine Leistungskontrolle.

² Die Modalitäten der Leistungskontrollen werden im Vorlesungsverzeichnis festgelegt, wenn die Lerneinheit aus dem Lehrangebot der ETH Zürich stammt.

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.

⁷ Für die Kategorien „Kernfächer I“, „Kernfächer II“ und „Wahlfächer I“ gelten zudem folgende besondere Bestimmungen:

- a. Für den Erwerb des Master-Diploms müssen in den Kategorien „Kernfächer I“ und „Kernfächer II“ alle Lerneinheiten absolviert und die zugehörigen Leistungskontrollen abgelegt werden. Die Lerneinheiten sind obligatorisch und werden im Vorlesungsverzeichnis entsprechend gekennzeichnet. In beiden Kategorien bestehen in beschränktem Umfang Kompensationsmöglichkeiten, wenn eine obligatorische Leistungskontrolle endgültig, d. h. zweimal nicht bestanden wird. Die Einzelheiten sind in Art. 35 Abs. 2 und 3 geregelt.
- b. Für die im Learning-Agreement festgelegten obligatorischen Kurse in der Kategorie „Wahlfächer I“ bestehen keine Kompensationsmöglichkeiten. Wird einer dieser Kurse zweimal nicht bestanden, so gilt der Studiengang als endgültig nicht bestanden (Ausschluss aus dem Studiengang).

Art. 32 Wahlfächer II

¹ In der Kategorie „Wahlfächer II“ werden die erforderlichen KP wahlweise durch das Absolvieren von Kursen, durch eine Projektarbeit und/oder durch ein Industriepraktikum erworben. Das zu absolvierende Programm wird im Learning Agreement festgelegt.

² Für die Modalitäten der Leistungskontrollen in Kursen und in der Projektarbeit gilt:

- a. *Kurse*: Für die Modalitäten der Leistungskontrolle in Kursen gelten die Bestimmungen nach Art. 31.
- b. *Projektarbeit*: Für die Modalitäten der Leistungskontrolle in der Projektarbeit gelten die Bestimmungen nach Abs. 33.

³ Für das Industriepraktikum gilt:

- a. Das Industriepraktikum ist eine Einzelarbeit. Gruppenarbeiten sind nicht zulässig.
- b. Das Industriepraktikum wird von einer Professorin/einem Professor des Instituts für Pharmazeutische Wissenschaften (IPW) begleitet und bewertet. Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann zudem auf begründetes Gesuch hin bestimmten (Fach-)Personen die Befugnis erteilen, das Industriepraktikum zu begleiten und zu bewerten.
- c. Die Leistungskontrolle für das Industriepraktikum erfolgt in Form eines schriftlichen Berichts.⁽¹⁸⁾
- d. Das Industriepraktikum wird mit dem Prädikat „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.
- e. Ein nicht bestandenes Industriepraktikum kann einmal wiederholt werden. Wird es wiederholt, muss ein neues Thema bearbeitet werden.

¹⁸ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz des D-CHAB vom 27.04.2020, in Kraft seit Herbstsemester 2020.

Art. 33 Praktikum und Projektarbeit⁽¹⁹⁾

¹ Das Praktikum und die Projektarbeit sind Einzelarbeiten. Gruppenarbeiten sind nicht zulässig.

² Sie werden im Bereich der pharmazeutischen Wissenschaften ausgeführt. Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann auf begründetes Gesuch hin Ausnahmen bewilligen.

³ Sie werden von einer Professorin/einem Professor des Instituts für pharmazeutische Wissenschaften (IPW) betreut und bewertet. Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann zudem auf begründetes Gesuch hin bestimmten (Fach-)Personen die Befugnis erteilen, Projektarbeiten zu betreuen und zu bewerten.

⁴ Beim Praktikum und bei Projektarbeiten erfolgt die Leistungskontrolle in Form eines schriftlichen Berichts und einer Präsentation (Referat, Posterpräsentation, etc.).

⁵ Die im Praktikum und in der Projektarbeit erbrachte Leistung wird mit dem Prädikat „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

⁶ Ein nicht bestandenenes Praktikum oder eine nicht bestandene Projektarbeit kann einmal wiederholt werden. Wird sie wiederholt, muss ein neues Thema bearbeitet werden.

Art. 34 Master-Arbeit

¹ Die Master-Arbeit ist eine Einzelarbeit. Gruppenarbeiten sind nicht zulässig.

² Die Master-Arbeit wird von einer ernannten Professorin/einem ernannten Professor der ETH Zürich betreut und bewertet. Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann auf Antrag des Institutes für Pharmazeutische Wissenschaften (IPW) Titularprofessorinnen und Titularprofessoren oder Privatdozentinnen und Privatdozenten bezeichnen, die für die Betreuung und Bewertung der bei ihnen durchgeführten Master-Arbeiten verantwortlich sind.

³ Die Master-Arbeit wird in einem Gebiet der pharmazeutischen Wissenschaften ausgeführt. Die Studiendirektorin/der Studiendirektor kann auf begründetes Gesuch hin Ausnahmen bewilligen.

⁴ Die Studentin/der Student wählt für die Master-Arbeit den Bereich und eine Betreuerin/einen Betreuer. Die angefragte Person kann die Betreuung ablehnen, insbesondere auch wegen zu hoher Auslastung. Das Thema der Master-Arbeit wird von der Betreuerin/dem Betreuer in Absprache mit der Studentin/dem Studenten festgelegt.

⁵ Die Master-Arbeit ist eine wissenschaftliche Arbeit und wird mit einem schriftlichen Bericht und einer mündlichen Präsentation abgeschlossen.

¹⁹ Fassung gemäss Beschluss der Departementskonferenz des D-CHAB vom 27.04.2020, in Kraft seit Herbstsemester 2020.

⁶ Die Betreuerin/der Betreuer legt die Termine für den Beginn der Arbeit und für die Abgabe des schriftlichen Berichts fest. Der schriftliche Bericht ist innerhalb von 26⁽²⁰⁾ Wochen abzuschliessen. Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Studiendirektorin/der Studiendirektor die Bearbeitungsdauer verlängern.

⁷ Die Master-Arbeit wird mit einer Note bewertet; Viertelnoten sind zulässig. Sie ist bestanden, wenn die Note mindestens 4 beträgt.

⁸ 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 Betreuerin/einem anderen Betreuer durchgeführt werden als beim ersten Versuch.

⁹ Die Studiendirektorin/der Studiendirektor legt den Zeitpunkt für die Wiederholung einer nicht bestandenen Master-Arbeit in Absprache mit der verantwortlichen Betreuerin/dem verantwortlichen Betreuer und der betroffenen Studentin/dem betroffenen Studenten fest.

¹⁰ Eine bestandene Master-Arbeit kann nicht wiederholt werden.

²⁰ Die 26 Wochen setzen sich zusammen aus: 24 Wochen eigentliche Bearbeitungsdauer sowie 2 Wochen zur pauschalen Kompensation von Feiertagen, Krankheitstagen und anderen kurzzeitigen Absenzen.

5. Kapitel: Erteilung des Master-Diploms

1. Abschnitt: Kreditpunkte je Kategorie und Diplomantrag

Art. 35 Kreditpunkte je Kategorie

¹ Die für den Erwerb des Master-Diploms erforderlichen 90 KP sind in den nachstehend aufgeführten Kategorien in der angegebenen Mindestanzahl zu erwerben. Weitere Einzelheiten sind in Abs. 2–4 geregelt.

a. Kernfächer I	13 KP
1) Kernfächer I (mind. 10 KP)	
2) Wahlfächer (I / II) zur Kompensation (-- KP)	
b. Kernfächer II	15 KP
1) Kernfächer II (mind. 12 KP)	
2) Wahlfächer (I / II) zur Kompensation (-- KP)	
c. Wahlfächer I	7 KP
d. Wahlfächer II	15 KP
e. Praktikum	8 KP
f. Wissenschaft im Kontext	2 KP
g. Master-Arbeit	30 KP

² In der Kategorie „Kernfächer I“ müssen insgesamt mindestens 13 KP erworben werden (vgl. Abs. 1 Bst. a), wobei sich diese wie folgt zusammensetzen:

- Alle Lerneinheiten der Kategorie „Kernfächer I“ müssen belegt und die zugehörigen Leistungskontrollen abgelegt werden. Dabei müssen mindestens 10 KP von möglichen 13 KP erworben werden.
- Werden wegen endgültigem, d.h. zweimaligem Nichtbestehen von Leistungskontrollen mindestens 10 KP, aber weniger als 13 KP erworben, so können die fehlenden KP durch Wahlfächer erworben werden.

³ In der Kategorie „Kernfächer II“ müssen insgesamt mindestens 15 KP erworben werden (vgl. Abs. 1 Bst. b), wobei sich diese wie folgt zusammensetzen:

- Alle Lerneinheiten der Kategorie „Kernfächer II“ müssen belegt und die zugehörigen Leistungskontrollen abgelegt werden. Dabei müssen mindestens 12 KP von möglichen 15 KP erworben werden.
- Werden wegen endgültigem, d.h. zweimaligem Nichtbestehen von Leistungskontrollen mindestens 12 KP, aber weniger als 15 KP erworben, so können die fehlenden KP durch Wahlfächer erworben werden.

⁴ In der Kategorie „Wahlfächer I“ müssen 7 KP erworben werden (vgl. Abs. 1 Bst. c). Je nach individueller Vorbildung müssen die Studierenden in dieser Kategorie bis zu 5 KP durch obligatorische Kurse erwerben, um fachliche Lücken zu schliessen. Wird einer dieser Kurse zweimal nicht bestanden, so gilt der Studiengang als endgültig nicht bestanden (Ausschluss aus dem Studiengang). Die bis zur Summe von 7 noch fehlenden KP müssen durch weitere Wahlfächer erworben werden.

Art. 36 Diplomantrag

¹ Nach Erfüllung der in Art. 35 festgelegten Anforderungen können die Studierenden die Erteilung des Master-Diploms beantragen. Der Diplomantrag muss innerhalb von drei Jahren ab Beginn des Master-Studiums gestellt werden. Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Rektorin/der Rektor auf fristgerecht eingereichtes Gesuch hin die Frist für den Diplomantrag verlängern.

² Im Diplomantrag sind die bestandenen Studienleistungen aus den Kategorien nach Art. 35 anzugeben, die in das Zeugnis aufgenommen werden sollen. In jeder Kategorie muss die Summe der KP die in Art. 35 festgelegten Minima erreichen.

³ Für das Master-Diplom können im Zeugnis insgesamt maximal 100 KP angerechnet werden. Alle weiteren Studienleistungen werden auf dem Beiblatt zum Zeugnis aufgeführt.

⁴ Für das Master-Diplom können maximal 30 Mobilitäts-KP angerechnet werden. Vorbehalten bleiben die einschränkenden Bestimmungen nach Art. 16.

⁵ Die durch das Absolvieren einer Lerneinheit erworbenen KP dürfen weder mehrfach angerechnet noch geteilt werden.

⁶ Die Anrechnung von Studienleistungen bzw. KP aus einem vorangegangenen Studium ist ausgeschlossen. Ausnahmen sind in Abs. 7 geregelt.

⁷ Sind vor Eintritt in diesen Studiengang Studienleistungen an der ETH Zürich erbracht worden, so können diese, ausgenommen KP von Master-Arbeiten, angerechnet werden, sofern die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten inhaltlicher Bestandteil des Studiengangs und die entsprechenden KP nicht bereits für einen Studienabschluss angerechnet worden sind. Über die Anrechnung entscheidet die Studienleiterin/der Studiendirektor. Es besteht kein Anspruch auf Anrechnung.

2. Abschnitt: Zeugnis, Urkunde und Diploma Supplement

Art. 37 Dokumente

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

Art. 38 Zeugnis

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

² Im Zeugnis werden aufgeführt:

- a. die im Diplomantrag nach Art. 36 Abs. 2 aufgeführten Studienleistungen, einschliesslich Noten und weitere Leistungsbewertungen; und
- b. die Abschlussnote, errechnet als gewichteter Durchschnitt der im Diplomantrag aufgeführten Noten mit den zugehörigen KP als Gewichten.

³ Auf einem Beiblatt zum Zeugnis werden aufgeführt:

- a. allfällige Zulassungsaufgaben; und
- b. alle weiteren Studienleistungen nach Massgabe der diesbezüglichen Ausführungsbestimmungen⁽²¹⁾ der Rektorin/des Rektors.

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

Art. 39 Urkunde und Diploma Supplement

¹ Die Einzelheiten für die Urkunde sind in Art. 28 der Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich⁽²²⁾ geregelt.

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

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

²² SR 414.135.1, RSETHZ 322.021

6. Kapitel: Schlussbestimmungen

Art. 40 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. 35 oder allfällige weitere Bedingungen) nicht mehr erfüllt werden können wegen Nichtbestehens von Leistungskontrollen oder Nichteinhaltens von Studienfristen⁽²³⁾; *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.

Art. 41 Leistungsüberblick bei Ausschluss oder Abbruch des Studiums

Wer vor dem Erwerb des Master-Diploms aus dem Studiengang ausgeschlossen wird oder das Studium abbricht, erhält auf Wunsch einen Leistungsüberblick. In diesem werden sämtliche bis zum Ausschluss oder Abbruch erbrachten und bewerteten Studienleistungen aufgeführt.

Art. 42 Sonderfälle

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

Art. 43 Inkrafttreten

¹ Dieses Studienreglement tritt auf Beginn des Herbstsemesters 2017 in Kraft.

² Es gilt für Studierende, die ab Herbstsemester 2017 in diesen Studiengang eintreten. Hierzu gehören auch Wiedereintritte in diesen Studiengang ab Herbstsemester 2017.

Im Namen der Schulleitung

Der Präsident: Lino Guzzella

Die Generalsekretärin: Katharina Poiger

²³ Als Studienfristen gelten die Frist für das Ablegen einer Leistungskontrolle, eine individuelle Terminaufgabe und die maximal zulässige Studiendauer.

Anhang 1

zum Studienreglement 2017 für den
Master-Studiengang Pharmaceutical Sciences

vom 18. Oktober 2016 (Stand am 01. August 2020)

Gültig für Eintritte, inkl. Wiedereintritte in den Studiengang ab Herbstsemester 2021.

Gegenstand und Geltungsbereich

Dieser Anhang legt die fachlichen und sprachlichen Voraussetzungen sowie weitere Einzelheiten für die Zulassung zum Master-Studiengang Pharmaceutical Sciences nach Studienreglement 2017 fest. Er ergänzt die grundlegenden Bestimmungen der Zulassungsverordnung ETH Zürich vom 30. November 2010⁽¹⁾ und der Weisung über die Zulassung zum Master-Studium⁽²⁾.

Inhalt

1 Anforderungsprofil

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

2 Spezifische Bestimmungen für die Zulassung und den Eintritt ins Master-Studium

2.1 Spezifische Bestimmungen für die Zulassung zum Master-Studium

- 2.1.1 Bachelor-Diplom in Pharmazeutischen Wissenschaften der ETH Zürich
- 2.1.2 Bachelor-Diplom in Pharmazeutischen Wissenschaften einer anderen Universität
- 2.1.3 Universitäres Bachelor-Diplom in einer anderen Studienrichtung als Pharmazeutische Wissenschaften

2.2 Spezifische Bestimmungen für den Eintritt ins Master-Studium

- 2.2.1 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom der ETH Zürich in Pharmazeutischen Wissenschaften
- 2.2.2 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom der ETH Zürich in einer anderen Studienrichtung als Pharmazeutische Wissenschaften
- 2.2.3 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom einer anderen Universität

¹ SR 414.131.52

² Zu finden unter: www.weisungen.ethz.ch

3 Bewerbungs- und Zulassungsverfahren

4 Erfüllen von Zulassungsaufgaben

4.1 Allgemeines

4.2 Fristen und Bedingungen für Leistungskontrollen

1 Anforderungsprofil

Grundsatz

Für die Zulassung zum Master-Studiengang Pharmaceutical Sciences („Studiengang“) müssen alle nachstehend aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sein.

1.1 Qualifizierende Studienabschlüsse

¹ Die Zulassung zum Studiengang setzt voraus:

- a. ein universitäres Bachelor-Diplom in Pharmazeutischen Wissenschaften im Umfang von mindestens 180 Kreditpunkten ECTS³ (KP) oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in Pharmazeutischen Wissenschaften; *oder*
- b. ein universitäres Bachelor-Diplom in einer anderen Studienrichtung im Umfang von mindestens 180 KP oder einen mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss, mit dem – in Verbindung mit allfälligen fachlichen Auflagen innerhalb des gegebenen Rahmens – die in diesem Anhang aufgeführten fachlichen Voraussetzungen erfüllt werden können.

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 Pharmaceutical Sciences setzt grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten in den Fachgebieten Mathematik, Physik, Chemie, Biologie und pharmazeutische Wissenschaften voraus, die nach Inhalt, Umfang, Qualität und Fertigkeitenniveau denjenigen gleichwertig sein müssen, die im ETH-Bachelor-Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften vermittelt werden (fachliches Anforderungsprofil).

³ 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.

² Das **fachliche Anforderungsprofil** umfasst insgesamt **114 KP** und beinhaltet die wesentlichen Kenntnisse und Fertigkeiten, die im ETH-Bachelor-Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften vermittelt werden. Darin eingeschlossen ist auch die Vermittlung des entsprechenden methodischen wissenschaftlichen Denkens sowie der experimentellen Fertigkeiten. Die Einzelheiten sind in Abs. 5 aufgeführt.

³ Wenn eine Kandidatin oder ein Kandidat die fachlichen Voraussetzungen nicht vollumfänglich erfüllt, so kann die Zulassung damit verbunden werden, fehlende fachliche Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben (Zulassung mit Auflagen). Der Umfang der Auflagen wird in KP ausgedrückt. Die Einzelheiten über das Erfüllen der Zulassungsaufgaben sind in Ziffer 4 dieses Anhangs geregelt.

⁴ Die Zulassung zum Studiengang ist nicht möglich, wenn eine Kandidatin oder ein Kandidat zu grosse fachliche Lücken aufweist. Die Einzelheiten sind in den nachfolgenden Ziffern dieses Anhangs geregelt.

⁵ Das **fachliche Anforderungsprofil** gliedert sich in die nachstehend aufgeführten drei Teile. Angaben zu den Inhalten der jeweiligen Lerneinheiten sind im Vorlesungsverzeichnis der ETH Zürich publiziert (<http://www.vvz.ethz.ch>).

Teil 1: Grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten (74 KP)

Teil 1 umfasst 74 KP und beinhaltet grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten in den Fachgebieten Mathematik und Naturwissenschaften. Erforderlich sind wesentliche Kenntnisse des Lehrstoffs der folgenden Lerneinheiten:

– Mathematik	11 KP
– Statistik	6 KP
– Physik	6 KP
– Allgemeine Chemie	4 KP
– Organische Chemie	9 KP
– Physikalische Chemie	3 KP
– Analytik	3 KP
– Grundlagen der Biologie 1: Von Molekülen zur Biochemie der Zelle	6 KP
– Grundlagen der Biologie 2: Zellen	6 KP
– Grundlagen der Biologie 3: Multizellularität	8 KP
– Anatomie, Physiologie und Histologie	12 KP

Teil 2: Fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten (16 KP)

Teil 2 umfasst insgesamt 16 KP (11 + 5) und beinhaltet spezifische Kenntnisse und Fertigkeiten in pharmazeutischen Wissenschaften. Erforderlich sind wesentliche Kenntnisse des Lehrstoffs der folgenden Lerneinheiten:

Teil 2a

– Galenische Pharmazie	4 KP
– Immunologie	2 KP
– Pharmakologie und Toxikologie	5 KP

Teil 2b:

- | | |
|--|------|
| – <i>Gentechnologie*</i> | 1 KP |
| – <i>Biopharmazie*</i> | 2 KP |
| – <i>Pharmazeutische Analytik und Pharmakopöe*</i> | 2 KP |

* Kandidatinnen und Kandidaten, denen die erforderlichen Kenntnisse in den Bereichen Gentechnologie, Biopharmazie und/oder Pharmazeutische Analytik und Pharmakopöe fehlen, müssen im Master-Studium diese Kenntnisse durch die Absolvierung speziell konzipierter Kurse erwerben. Die zu belegenden Kurse werden im individuellen Studienplan (Learning Agreement) für das Master-Studium festgelegt und sind der Kategorie „Wahlfächer 1“ zugeordnet. Die erworbenen KP können für das Master-Diplom angerechnet werden. Diese Kurse können im Falle eines Misserfolgs nicht kompensiert werden. Wird einer dieser Kurse endgültig, d.h. zweimal nicht bestanden, so gilt der Studiengang als endgültig nicht bestanden (Ausschluss aus dem Studiengang).

Teil 3: Praktische Kenntnisse und Fertigkeiten (24 KP)

Teil 3 umfasst 24 KP aus praktischer Labortätigkeit in den Bereichen Chemie, Biologie, Medizin und pharmazeutische Wissenschaften. Entsprechende Laborerfahrungen aus Bachelor- oder Diplomarbeiten, Industriepraktika, Berufstätigkeit usw. können berücksichtigt werden.

1.3 Sprachliche Voraussetzungen

¹ Die Unterrichtssprache im Studiengang ist Englisch.

² Für die Zulassung zum Studiengang müssen ausreichende Englischkenntnisse (Niveau C1⁴) 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 ETH Zürich veröffentlicht.

⁴ Das erforderliche Sprachniveau richtet sich nach der Skalierung des Europäischen Referenzrahmens: The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR).

2 Spezifische Bestimmungen für die Zulassung und den Eintritt ins Master-Studium

2.1 Spezifische Bestimmungen für die Zulassung zum Master-Studium

2.1.1 Bachelor-Diplom in Pharmazeutischen Wissenschaften der ETH Zürich

Auflagenfreie Zulassung

Die auflagenfreie Zulassung zum Studiengang ist gewährleistet für Personen, die:

- a. ein Bachelor-Diplom in Pharmazeutischen Wissenschaften der ETH Zürich besitzen; *oder*
- b. an der ETH Zürich in diesem Studiengang eingeschrieben sind.

2.1.2 Bachelor-Diplom in Pharmazeutischen Wissenschaften einer anderen Universität

¹ Wer ein Bachelor-Diplom oder einen mindestens gleichwertigen Studienabschluss in Pharmazeutischen Wissenschaften einer anderen Universität als der ETH Zürich besitzt, muss für die Zulassung zum Studiengang die fachlichen und sprachlichen Voraussetzungen dieses Anhangs erfüllen.

² Die Zulassung kann mit fachlichen Auflagen verbunden werden.

³ Die Zulassung ist nicht möglich, wenn:

- a. die sprachlichen Voraussetzungen nicht erfüllt werden; *oder*
- b. der Studienabschluss nach Inhalt, Umfang, Qualität oder Fertigniveau nicht demjenigen der ETH Zürich entspricht; *oder*
- c. zur Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen Auflagen erforderlich wären, die:
 1. insgesamt mehr als 30 KP umfassen; *oder*
 2. mehr als 18 KP aus Teil 1 des fachlichen Anforderungsprofils umfassen; *oder*
 3. mehr als 6 KP aus Teil 3 des fachlichen Anforderungsprofils umfassen.

2.1.3 Universitäres Bachelor-Diplom in einer anderen Studienrichtung als Pharmazeutische Wissenschaften

¹ Personen mit einem universitären Bachelor-Diplom oder einem mindestens gleichwertigen universitären Studienabschluss in einer anderen Studienrichtung als Pharmazeutische Wissenschaften können zum Studiengang zugelassen werden, sofern sie die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- a. Sie erfüllen die fachlichen Voraussetzungen dieses Anhangs innerhalb des gegebenen Rahmens.
- b. Sie erfüllen die sprachlichen Voraussetzungen dieses Anhangs.
- c. Sie haben im Bachelor-Studium sehr gute Studienleistungen erbracht.

² Die Zulassung kann mit fachlichen Auflagen verbunden werden.

³ Die Zulassung ist nicht möglich, wenn:

- a. die sprachlichen oder leistungsbezogenen Voraussetzungen nicht erfüllt werden;
oder
- b. der Studienabschluss nach Inhalt, Umfang, Qualität oder Fertigniveau nicht demjenigen der ETH Zürich entspricht; *oder*
- c. zur Erfüllung der fachlichen Voraussetzungen Auflagen erforderlich wären, die:
 1. insgesamt mehr als 30 KP umfassen; *oder*
 2. mehr als 18 KP aus Teil 1 des fachlichen Anforderungsprofils umfassen;
oder
 3. mehr als 6 KP aus Teil 3 des fachlichen Anforderungsprofils umfassen.

2.2 Spezifische Bestimmungen für den Eintritt ins Master-Studium

2.2.1 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom der ETH Zürich in Pharmazeutischen Wissenschaften

¹ Studierende des ETH-Bachelor-Studiengangs Pharmazeutische Wissenschaften können sich direkt über www.mystudies.ethz.ch in den Studiengang einschreiben. Das Zulassungsverfahren gemäss Ziffer 3 entfällt. Im Einzelnen gilt:

- a. Für die Einschreibung gelten die an der ETH Zürich üblichen Daten und Fristen.
- b. Die Einschreibung ist möglich, sobald für das Bachelor-Diplom insgesamt noch höchstens 8 KP erworben werden müssen.
- c. 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.

2.2.2 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom der ETH Zürich in einer anderen Studienrichtung als Pharmazeutische Wissenschaften

Für Studierende eines Bachelor-Studiengangs der ETH Zürich (ohne Pharmazeutische Wissenschaften) mit einem positiven Zulassungsentscheid gilt betreffend Eintritt ins Master-Studium:

- a. Für die Einschreibung gelten die an der ETH Zürich üblichen Daten und Fristen.
- b. Sie 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 Herkunftsstudienrichtung⁵ ermöglicht.
- c. 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.

⁵ Die zulässige Anzahl fehlender KP ist im Studienreglement des jeweils konsekutiven Master-Studiengangs festgelegt (z.B.: BSc Biologie → MSc Biologie).

2.2.3 Kandidatinnen und Kandidaten mit einem Bachelor-Diplom einer anderen Universität

Kandidatinnen und Kandidaten mit einem positiven Zulassungsentscheid, die nicht über einen an der ETH Zürich erworbenen Bachelor-Abschluss verfügen, können erst dann in den Studiengang eintreten, wenn sie das vorangegangene (Bachelor-)Studium erfolgreich abgeschlossen haben.

3 Bewerbungs- und Zulassungsverfahren

¹ Alle Kandidatinnen und Kandidaten – mit Ausnahme der bereits an der ETH Zürich immatrikulierten Studierenden des Bachelor-Studienganges Pharmazeutische Wissenschaften – müssen eine Bewerbung um Zulassung zum Studiengang einreichen. Die verbindlichen Vorgaben für die Bewerbung, insbesondere die einzureichenden Unterlagen sowie die Daten und Fristen, werden auf der Website der Zulassungsstelle der ETH Zürich publiziert (www.admission.ethz.ch).

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

³ Auf Bewerbungen wird nicht eingetreten, wenn:

- a. sie nicht frist- oder formgerecht eingereicht werden; *oder*
- b. allfällige Gebühren nicht entrichtet werden.

⁴ Der Zulassungsausschuss des Studienganges überprüft, wie weit die Vorbildung der Kandidatinnen und Kandidaten dem Anforderungsprofil entspricht und formuliert zuhanden der Studiendirektorin/des Studiendirektors einen Antrag auf Zulassung oder Nichtzulassung.

⁵ Die Rektorin/der Rektor entscheidet auf Antrag der Studiendirektorin/des Studiendirektors über die Zulassung oder Nichtzulassung.

⁶ Die Kandidatinnen und Kandidaten erhalten einen schriftlichen Zulassungsentscheid, einschliesslich der relevanten Informationen zu allfälligen Zulassungsaufgaben.

4 Erfüllen von Zulassungsaufgaben

4.1 Allgemeines

¹ Kandidatinnen und Kandidaten, deren Zulassung mit Auflagen erfolgte, erwerben die verlangten zusätzlichen Kenntnisse vor oder während des Master-Studiums durch Selbststudium oder Unterrichtsbesuch. Die für die einzelnen Auflagenfächer vorgesehenen Leistungskontrollen müssen innerhalb der gesetzten Fristen abgelegt werden.

² Werden die Leistungskontrollen nicht bestanden oder die dafür gesetzten Fristen nicht eingehalten, so gilt der Studiengang als endgültig nicht bestanden, was den Ausschluss aus dem Studiengang zur Folge hat.

³ Die Fristen und Bedingungen für das Ablegen der Leistungskontrollen sind nachfolgend in Ziffer 4.2 festgelegt.

4.2 Fristen und Bedingungen für Leistungskontrollen

¹ Die Kandidatinnen und Kandidaten müssen sämtliche Leistungskontrollen zu Auflagen spätestens ein Jahr nach Studienbeginn erstmals abgelegt haben. Die Auflagen müssen, einschliesslich einer allfälligen Wiederholung der Leistungskontrollen, spätestens eineinhalb Jahre nach Studienbeginn erfüllt sein.

² Jede Leistungskontrolle muss einzeln bestanden werden.

³ Eine nicht bestandene Leistungskontrolle kann nur einmal wiederholt werden.

Anhang 2

zum Studienreglement 2017 für den
Master-Studiengang Pharmaceutical Sciences

Qualifikationsprofil

(English version, please see below)

Einleitung

Der Master-Studiengang Pharmaceutical Sciences wird in Zusammenarbeit mit Dozierenden aus der pharmazeutischen Industrie, dem pharmazeutischen Beratungswesen und den Behörden durchgeführt. Hauptziel des Studiengangs ist, den Studierenden eine umfassende Ausbildung in den Konzepten und Methoden der pharmazeutischen Forschung und Produktentwicklung zu vermitteln. Die Ausbildung befähigt die Studierenden, verantwortungsvolle Positionen in der pharmazeutischen und biomedizinischen Forschung, der pharmazeutischen Industrie und bei Arzneimittelbehörden zu übernehmen.

Fachspezifisches Wissen und Verständnis

Absolventinnen und Absolventen mit einem Master-Abschluss in Pharmaceutical Sciences

- haben hochspezialisierte Kenntnisse der verschiedenen Konzepte, Methoden und Ziele der wissenschaftlichen Forschung in Pharmazie und Biomedizin;
- haben hochspezialisierte Kenntnisse in Methoden der Präformulierung, Entwicklung, Herstellung und Prüfung von Arzneimitteln;
- besitzen vertiefte Kenntnisse zu allen wichtigen Arzneimitteln, deren Wirkungsweise und Toxizität auf molekularer Ebene ebenso wie auf Ebene des Gesamtorganismus;
- haben vertiefte Kenntnisse in der Pharmakokinetik und Biotransformation;
- verstehen die Prozesse der pharmazeutischen Produktentwicklung, Qualitätssicherung, Patentierung, Marktzulassung und post-marketing Überwachung von Arzneimitteln aus akademischer, industrieller und regulatorischer Perspektive.

Fertigkeiten

a) Fertigkeiten in Analyse

Absolventinnen und Absolventen mit einem Master-Abschluss in Pharmaceutical Sciences sind fähig,

- wissenschaftliche und praktische Problemstellungen im Bereich der pharmazeutischen Forschung und Produktentwicklung zu erkennen, zu analysieren und zu dokumentieren;

- wissenschaftliche Daten aus ihrem Fachbereich in korrekter Weise statistisch zu analysieren und darzustellen;
- die wissenschaftliche Literatur zu verstehen, sich mit den neuesten Entwicklungen auf ihrem Gebiet vertraut zu machen und diese kritisch zu beurteilen.

b) Fertigkeiten in Entwicklung

Absolventinnen und Absolventen mit einem Master-Abschluss in Pharmaceutical Sciences sind in der Lage,

- basierend auf ihrem wissenschaftlichen Verständnis und ihrer Analyse von aktuellen Daten eine Hypothese zu formulieren und Methoden zu deren experimentellen Prüfung vorzuschlagen und/oder zu entwickeln;
- eine praktische Problemstellung im Bereich der pharmazeutischen Produktentwicklung zu beurteilen und Lösungsansätze zu entwickeln.

Selbst- und Sozialkompetenzen

Absolventinnen und Absolventen mit einem Master-Abschluss in Pharmaceutical Sciences können

- wissenschaftliche Daten in mündlicher und schriftlicher Form für ein Fach- oder ein Laienpublikum verständlich und präzise darstellen und beschreiben;
- mit Fachpersonen aus benachbarten Fachgebieten respektvoll und konstruktiv zusammenarbeiten;
- die gesellschaftliche Relevanz und ethische Dimension ihrer Tätigkeit erkennen und dementsprechend handeln.

Qualification profile

Introduction

The Master's degree programme in Pharmaceutical Sciences is run in cooperation with faculty who are active in the pharmaceutical industry, pharmaceutical consultancy, and public authorities. The main objective of the programme is to impart students with comprehensive training in the concepts and methods of pharmaceutical research and product development. The programme enables its graduates to assume responsible positions in pharmaceutical and biomedical research, the pharmaceutical industry and medicines regulatory authorities.

Domain-specific knowledge and understanding

Graduates with a Master's degree in Pharmaceutical Sciences

- *possess highly specialised knowledge regarding the various concepts, methods, and objectives of scientific research in pharmaceutical sciences and biomedicine;*
- *possess highly specialised knowledge regarding the methods of preformulation, development, manufacture, and testing of medicinal products;*
- *possess in-depth knowledge regarding all important medicinal products and their effects at the molecular level and at the level of the entire organism;*
- *possess in-depth knowledge regarding pharmacokinetics and biotransformation;*
- *understand the processes of pharmaceutical product development, quality assurance, patenting, regulatory approval, and post-marketing surveillance of medicinal products from an academic, industrial, and regulatory perspective.*

Skills

a) Analytical skills

Graduates with a Master's degree in Pharmaceutical Sciences are able to

- *recognise, analyse, and document scientific and practical problems in the area of pharmaceutical research and product development;*
- *statistically analyse and represent scientific data from their field in a correct manner;*
- *understand the scientific literature, keep up with the latest developments in their field and judge these critically.*

b) Development skills

Graduates with a Master's degree in Pharmaceutical Sciences are able to

- *formulate a hypothesis and propose and/or develop methods to test it experimentally based on their scientific understanding and their analysis of current data;*
- *assess a practical problem in the area of pharmaceutical product development and develop an approach to solve it.*

Personal and social competences

Graduates with a Master's degree in Pharmaceutical Sciences are able to

- *represent and describe scientific data in oral and written form intelligibly and precisely for specialists and the general public;*
- *collaborate respectfully and constructively with experts from neighbouring disciplines;*
- *recognise the social relevance and ethical dimensions of their activities and act accordingly.*