

Bachelor of Science ETH Zürich

Pharmazeutische Wissenschaften

Wegleitung zum Studienreglement 2020



Inhalt

(Ausgabe Juli 2023)

Auskunft und Beratung	3
Einleitung	4
Aufbau des Studiums	5
Eidgenössisches Diplom für Apothekerinnen und Apotheker	7
Zulassung zu den eidgenössischen Medizinalprüfungen	7
Famulatur	8
Kreditsystem	9
Leistungskontrollen	9
Zulassung zu Leistungskontrollen	10
Lehrveranstaltungen und Leistungskontrollen	11
Basisjahr (erstes Studienjahr)	12
Zweites Studienjahr	14
Drittes Studienjahr	16
Kompensationsfächer	17
Erwerb des Bachelor-Diploms	18
Ausschluss aus dem Studiengang	19
Mobilität	20
Reglement	20
Websites	21

Auskunft und Beratung

Prof. Dr. Jonathan Hall, Studiendirektor und Mobilitätsberater
HCI H 437, Tel. +41 (0)44 633 7435
jonathan.hall@pharma.ethz.ch

Dr. Regula Merz, Koordination Lehre
HCI H 205, Tel. +41(0)44 633 4630
regula.merz@chem.ethz.ch

Ivana Rajkovic, Studienadministration
HCI H 203, Tel. +41 (0)44 633 4677 (Mittwoch geschlossen)
ivana.rajkovic@pharma.ethz.ch

Versandadresse:

ETH Hönggerberg
Vladimir-Prelog-Weg 1-5/10
CH-8093 Zürich

Einleitung

Hinter jedem Arzneimittel steht fundiertes Wissen über die chemischen, physikalischen und biologischen Charakteristika der Wirk- und Hilfsstoffe, über die Herstellungstechnologie sowie über das Schicksal des Arzneistoffs im menschlichen Körper. Dieses Wissen wird im Studium der Pharmazeutischen Wissenschaften vermittelt.

Im Einklang mit den Richtlinien der „Bologna-Deklaration“ der europäischen Bildungsminister ist das Studium in Bachelor- und Master-Studiengang aufgeteilt. Das dreijährige Bachelor-Studium wird mit dem Bachelor-Diplom in Pharmazeutischen Wissenschaften abgeschlossen, welches nicht berufsqualifizierend ist, sondern den Zugang zu einem Master-Studium gewährleistet.

Die vorliegende Wegleitung basiert auf dem Studienreglement 2020 für den Bachelor-Studiengang Pharmazeutische Wissenschaften. Dieses Studienreglement gilt für Studierende, die ihr Studium im Herbstsemester 2020 oder später begonnen haben.

Aufbau des Studiums

Bachelor-Stufe

Der Bachelor-Studiengang dauert drei Jahre (180 Kreditpunkte) und führt zum Bachelor of Science ETH in Pharmazeutischen Wissenschaften. Die maximale Studiendauer beträgt fünf Jahre.

Das erste Jahr (Basisjahr) vermittelt die Grundlagen in Mathematik, Physik, Statistik, Chemie und Biologie. In der Vorlesungsreihe „Einführung in die Pharmazeutischen Wissenschaften“ werden fachspezifische Themen eingeführt: Arzneistoffe und deren Geschichte, Forschungsgebiete der Pharmazeutischen Wissenschaften, Berufsbilder und schweizerisches Gesundheitswesen. Das Basisjahr wird mit der Basisprüfung abgeschlossen.

Im zweiten Jahr werden die naturwissenschaftlichen Grundlagen in Biologie und Chemie verbreitert. Daneben bilden Physiologie und Anatomie sowie Pharmazeutische Analytik weitere Schwerpunkte. Neben den theoretischen, werden – wie schon im ersten Jahr - die praktischen Grundlagen für das experimentelle Arbeiten im Labor erlernt.

Das dritte Jahr ist der fachspezifischen Ausbildung gewidmet. In Vorlesungen und Praktika werden die verschiedenen Aspekte des Arzneimittels beleuchtet, ausgehend von der Arzneistoffsuche über die Aufnahme und den Transport im Körper bis hin zur Herstellung, Anwendung und Wirkung an Patienten.

Master-Stufe

Im Bereich der Pharmazeutischen Wissenschaften stehen zwei Master-Studiengänge zur Auswahl. Beide Studiengänge eröffnen den Zugang zur wissenschaftlichen Forschung in Form eines Doktorats. Auch Tätigkeiten in der pharmazeutischen Industrie, beispielsweise in der Registrierung oder in gewissen Managementfunktionen, bei Behörden, aber auch in vielen anderen Bereichen stehen Absolventinnen und Absolventen beider Master-Studiengänge offen. Die wichtigsten Unterschiede zwischen den beiden Programmen seien hier kurz geschildert:

Das **Master-Programm in Pharmazie** führt zum Master-Diplom sowie zum eidgenössischen Apothekerdiplom. Das eidgenössische Diplom wird über die eidgenössische Schlussprüfung erworben und ermöglicht es, in der Schweiz als Medizinalperson tätig zu sein und nach der FPH-Weiterbildung eine Apotheke zu führen.

Das Programm umfasst im zweiten Jahr ein mehrwöchiges Praktikum in einer öffentlichen und/oder Spitalapotheke und vermittelt neben Arzneimittelkenntnissen auch Kenntnisse über das Gesundheitswesen und die Grundlagen der Unternehmensführung. Die praxisorientierten Kurse werden von berufstätigen Pharmazeutinnen und Pharmazeuten geleitet.

Der **Master in Pharmaceutical Sciences** ist stärker auf die pharmazeutische Industrie und die Forschung ausgerichtet. Die verschiedenen Phasen der Arzneimittelentwicklung werden von Spezialisten aus der Praxis vorgestellt. Die Studierenden setzen sich mit verschiedenen Aspekten des wissenschaftlichen Arbeitens auseinander. Der Studiengang bietet die Möglichkeit, ein Industriepraktikum zu machen.

Eidgenössisches Diplom für Apothekerinnen und Apotheker

Apotheker und Apothekerinnen gehören zu den universitären Medizinalpersonen und tragen eine wichtige Rolle in der medizinischen Grundversorgung. Für eine eigenverantwortliche Berufsausübung wird ein eidgenössisches Diplom und ein eidgenössischer Weiterbildungstitel benötigt. Wer das eidgenössische Diplom erwerben möchte, muss neben den ETH-Reglementen auch Vorschriften auf eidgenössischer Ebene beachten, da die Ausbildung und die Berufsausübung von Medizinalpersonen in der Pharmazie ebenso wie in der Human-, Zahn- und Veterinärmedizin der eidgenössischen Aufsicht unterstehen.

Weitere Informationen zum Thema finden Sie auf der Website des Bundesamtes für Gesundheit:

<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/berufe-im-gesundheitswesen/medizinalberufe/eidgenoessische-pruefungen-universitaerer-medizinalberufe.html>

Die Schlussprüfung für das eidgenössische Diplom findet am Ende der fünfjährigen Ausbildung, nach der Bachelor- und der Master-Stufe statt. Die Zulassung zu den eidgenössischen Medizinalprüfungen und somit zum Erwerb des eidgenössischen Diploms für Apothekerinnen und Apotheker ist im Bundesgesetz über die universitären Medizinalberufe (Medizinalberufegesetz, MedBG) geregelt (Art. 12, Absatz 1):

Voraussetzung für die Zulassung

- a. eine eidgenössische oder eine eidgenössisch anerkannte Matura oder ein Studienabschluss einer kantonalen Universität, einer Eidgenössischen Technischen Hochschule oder einer Fachschule und
- b. das Absolvieren eines nach diesem Gesetz akkreditierten Studiengangs

Famulatur

Die Famulatur ist ein mehrwöchiges Praktikum in einer Apotheke. Ziel der Famulatur ist es, die Studierenden frühzeitig mit den Gegebenheiten der praktischen Pharmazie in der Schweiz vertraut zu machen.

Die Famulatur kann in jeder öffentlichen Apotheke in der Schweiz durchgeführt werden. Eine schweizweite einheitliche Regelung zur Dauer der Famulatur existiert nicht. ETH-Studierende müssen eine Mindestdauer von drei Wochen nachweisen.

Im Master-Studiengang Pharmazie muss die Famulaturbestätigung vor Beginn der praktischen Assistenzzeit (2. Studienjahr) vorgelegt werden. Sinnvollerweise wird die Famulatur bereits vor Studienbeginn oder möglichst früh im Bachelor-Studium absolviert. Für den Master-Studiengang Pharmaceutical Sciences muss die Famulatur nicht absolviert werden.

Weitere Informationen finden sich im Merkblatt zur Famulatur: <https://chab.ethz.ch/studium/bachelor/bsc-pharmazeutische-wissenschaften.html>

Kreditsystem

Das ECTS-Kreditsystem (European Credit Transfer System) beruht auf dem Arbeitsaufwand, den die Studierenden zum Erreichen der Lernziele erbringen müssen. 60 Kreditpunkte (KP) entsprechen einer Jahresarbeitszeit von 1500 bis 1800 Stunden. Für den Bachelor-Abschluss werden mindestens 180 KP benötigt, was einer Regelstudienzeit von drei Jahren entspricht. Kreditpunkte werden nur für genügende Leistungen erteilt.

Die Lehrveranstaltungen sind in verschiedene Kategorien unterteilt, für die jeweils eine Mindestanzahl Kreditpunkte vorgeschrieben ist. Während die Praktika vollständig bestanden werden müssen, gibt es für die obligatorischen Fächer des 2. und 3. Studienjahres in beschränktem Umfang Kompensationsmöglichkeiten. Damit soll vermieden werden, dass ein einzelnes Fach zum Stolperstein für das gesamte Studium werden kann.

Leistungskontrollen

Der Begriff „Leistungskontrolle“ wird als übergeordneter Begriff verwendet. Er umfasst neben klassischen Prüfungen, die in den ETH-Prüfungssessionen im Winter oder im Sommer stattfinden, auch andere Formen wie schriftliche Berichte und Arbeiten, Praktikumsberichte und Referate, die während des Semesters oder am Semesterende zu erbringen sind.

Eine Leistungskontrolle in einem Praktikum wird in der Regel nicht benotet, sondern mit bestanden/nicht bestanden beurteilt.

Die Form der Leistungskontrolle ist für jede Lehrveranstaltung im Vorlesungsverzeichnis definiert. Informationen zu Prüfungsan- und abmeldungen, zu Terminen und zum Prüfungsplan sind bei der Prüfungsplanstelle erhältlich:

<https://ethz.ch/studierende/de/studium/leistungskontrollen.html>

Zulassung zu Lehrveranstaltungen und Leistungskontrollen

Es gibt Lehrveranstaltungen, die nur besucht werden dürfen, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Ebenso kann die Zulassung zu Leistungskontrollen davon abhängig sein, dass bestimmte Leistungen erbracht worden sind. Bitte beachten Sie die Informationen im Vorlesungsverzeichnis. Die dort gemachten Angaben und allfälligen Einschränkungen sind verbindlich.

535-0219-00 Praktikum Pharmazeutische Analytik

Voraussetzungen:

535-0225-00 und 535-0225-01 Pharmazeutische Analytik I und II (7 KP)

oder

mindestens 36 KP in der Kategorie der Kernfächer des 2. Jahres

535-0239-00 Praktikum Medizinische Chemie

535-0419-00 Praktikum Galenische Pharmazie

535-0349-00 Praktikum Pharmazeutische Biologie

535-0240-00 Praktikum Biopharmazie

Voraussetzung:

bestandenes Praktikum Pharmazeutische Analytik (4 KP)

Es wird ausserdem dringend davon abgeraten, die Praktika vor der zugehörigen Vorlesung zu besuchen.

Lehrveranstaltungen und Leistungskontrollen

Das Verzeichnis der Lehrveranstaltungen mit Angaben zum Stundenplan, Dozierenden, Lernzielen, Kreditpunkten und Leistungskontrollen ist publiziert unter www.vvz.ethz.ch.

Abkürzungen:

LE	Lerneinheit: besteht aus einer oder mehreren Lehrveranstaltungen
LV	Lehrveranstaltung
V	Vorlesung
U	Übung
G	Vorlesung mit Übungen
P	Praktikum
h	Stunden pro Woche
s Std.	Stunden pro Semester
Gew.	Gewichtung
KP	Kreditpunkt(e)
s	schriftlich
m	mündlich
SL	Semesterleistung
SP	Sessionsprüfung
JK	Jahreskurs (die Leistungskontrolle umfasst den Stoff eines Studienjahres)

Erstes Studienjahr (Basisjahr)

Lehrveranstaltungen 1. Semester

LV-Nummer	Fächer der Basisprüfung	h
402-0073-00 V	Physik I	3
402-0073-00 U	Physik I	
401-0291-00 V	Mathematik I	6
401-0291-00 U	Mathematik I	
529-1001-01 V	Allgemeine Chemie (für Biol./Pharm. Wiss./HST)	4
529-1011-00 G	Organische Chemie I (für Biol./Pharm. Wiss./HST)	4
535-0001-00 V	Einführung in die Pharmazeutischen Wissenschaften I	2
551-0125-00 G	Grundlagen der Biologie I	5
	Weitere Fächer des Basisjahres	
535-1001-00 P	Praktikum Allgemeine Chemie (für Biol./Pharm.Wiss.)	8

Lehrveranstaltungen 2. Semester

LV-Nummer	Fächer der Basisprüfung	h
401-0292-00 V	Mathematik II	5
401-0292-00 U	Mathematik II	
401-0643-00 V	Statistik I	3
401-0643-00 U	Statistik I	
402-0074-00 V	Physik II	3
402-0074-00 U	Physik II	
529-1012-00 G	Organische Chemie II (für Biol./Pharm. Wiss./HST)	5
535-0002-00 V	Einführung in die Pharmazeutischen Wissenschaften II	2
551-0126-00 G	Grundlagen der Biologie II	5
	Weitere Fächer des Basisjahres	
551-0128-00 P	Grundlagen der Biologie I	8

Leistungskontrollen im Basisjahr

Basisprüfung

Die Basisprüfung, bestehend aus zwei Basisprüfungsblöcken (BPb-1 und BPb-2), muss – einschliesslich einer allfälligen Wiederholung – innerhalb von vier Semestern ab Studienbeginn abgelegt werden. Der erste Versuch (BPb-1) kann in der Prüfungssession unmittelbar nach dem ersten Studiensemester erfolgen.

Die Prüfungen werden wie folgt zu zwei Prüfungsblöcken zusammengefasst:

BPb-1

LE-Nummer	Fach	Prüfung (schriftlich)	Gew.	KP
529-1001-01L	Allgemeine Chemie	2h	5	4
529-1011-00L	Organische Chemie I	75 Min	5	4
551-0125-00L	Grundlagen der Biologie I	2.5h	8	6

BPb-2

401-0072-00L 402-0074-00L	Physik Physik II	I	3h	4	6
401-0291-00L 401-0292-00L	Mathematik Mathematik II	I	3h	6	11
529-1012-00L	Organische Chemie II		75 Min	4	5
535-0001-00L 535-0002-00L	Einführung in die Pharm. Wiss. I Einführung in die Pharm. Wiss. II		2.5h	6	4
401-0643-00L	Statistik I		2h	3	3
551-0126-00L	Grundlagen der Biologie II		2.5h	8	6

Weitere Fächer des Basisjahres (unbenotete Semesterleistungen)

LE-Nummer	Fach		KP
535-1001-00L	Praktikum Allgemeine Chemie I (für Biol./Pharm.Wiss.)		6
551-0128-00L	Grundlagen der Biologie I (Praktikum)		8

Die zu einem Basisprüfungsblock gehörenden Prüfungen müssen innerhalb derselben Prüfungssession abgelegt werden.

Die Basisprüfung ist bestanden, wenn sowohl in BPb-1 als auch in BPb-2 der jeweilige Durchschnitt der gewichteten Noten mindestens 4 beträgt. Ein nicht bestandener BPb-1 oder BPb-2 kann nur je einmal wiederholt werden. Die Wiederholung umfasst alle Prüfungen eines nicht bestandenen Basisprüfungsblocks.

Zweites Studienjahr

Lehrveranstaltungen 3. Semester

LV-Nummer	Kernfächer 2. Jahr	KP
401-0643-13 V	Statistik II	3
535-0225-00 G	Pharmazeutische Analytik I	3
376-0151-00 V	Anatomie und Physiologie I	5
551-0127-00 G	Grundlagen der Biologie III	8
252-0852-00 V	Grundlagen der Informatik	4
252-0852-00 U	Grundlagen der Informatik	
	Praktika 2. Jahr	
529-0229-00 P	Praktikum Organische Chemie (für Biol./Pharm.Wiss.)	8

Lehrveranstaltungen 4. Semester

LV-Nummer	Kernfächer 2. Jahr	KP
535-0226-00 G	Pharmazeutische Analytik II	4
376-0152-00 V	Anatomie und Physiologie II	5
376-0153-00 G	Histologie	2
701-0360-00 V	Systematische Biologie: Pflanzen	5
701-0360-00 P	Systematische Biologie: Pflanzen	
529-1025-00 V	Physikalische Chemie (für Pharm.Wiss.)	3
529-1025-00 U	Physikalische Chemie (für Pharm.Wiss.)	

LV-Nummer	Praktika 2. Jahr	KP
551-0126-00 P	Grundlagen der Biologie II	4
376-1156-00 P	Physiologie	2
529-0430-00 P	Praktikum Physikalische Chemie (für Biol.Pharm.Wiss.)	3

Eine Prüfung ist bestanden, wenn mindestens die Note 4 erreicht wird. Jede Prüfung kann einmal wiederholt werden.

Sämtliche Praktika müssen belegt und die Kreditpunkte erlangt werden.

In der Kategorie Kernfächer müssen mindestens 34 von möglichen 42 KP erworben werden. Wer weniger als 42 KP erreicht, hat die fehlenden Punkte in Kompensationsfächern zu erwerben. Im zweiten Jahr kein nur ein Kernfach kompensiert werden.

Drittes Studienjahr

Lehrveranstaltungen 5. Semester

LV-Nummer	Kernfächer 3. Jahr	KP
535-0421-00 G	Galenische Pharmazie I	2
535-0230-00 V	Medizinische Chemie I	2
535-0521-00 V	Pharmakologie und Toxikologie I	3
535-0525-00 S	Pharmazeutische Fallbeispiele	1
535-0333-00 V	Pharmazeutische Biologie	3
535-0210-00 V	Radiopharmazeutische Chemie	2
535-0810-00 G	Gene Technology	2
535-0830-00 G	Pharmaceutical Immunology	2
535-0165-00 V	Medizinische Mikrobiologie	1
	Praktika 3. Jahr	
535-0219-00 P	Praktikum Pharmazeutische Analytik	4
535-0239-00 P	Praktikum Medizinische Chemie	3
535-0166-00 G	Praktikum Medizinische Mikrobiologie	1

Lehrveranstaltungen 6. Semester

LV-Nummer	Kernfächer 3. Jahr	KP
535-0422-00 G	Galenische Pharmazie II	2
535-0231-00 V	Medizinische Chemie II	2
535-0522-00 V	Pharmakologie und Toxikologie II	2
535-0523-00 S	Aktuelle Themen aus Pharmakologie und Toxikologie	1
535-0241-03 V	Biopharmazie	3
535-0391-00 V	Pathobiologie	4
535-0135-00 V	Klinische Chemie I	1
535-0440-00 V	Qualitätsmanagement in der Pharmazeutischen Praxis	1
535-0534-00 V	Drug, Society and Public Health	1

LV-Nummer	Praktika 3. Jahr	KP
535-0419-00 P	Praktikum Galenische Pharmazie	5
535-0240-00 P	Praktikum Biopharmazie	2
535-0349-00 P	Praktikum Pharmazeutische Biologie	3

Eine Leistungskontrolle ist bestanden, wenn mindestens die Note 4 erreicht wird. Jede Leistungskontrolle kann einmal wiederholt werden.

In der Kategorie Kernfächer müssen mindestens 30 von möglichen 35 KP erworben werden. Wer weniger als 35 KP erreicht, hat die fehlenden Punkte in Kompensationsfächern zu erwerben.

Kompensationsfächer

Sofern in den Kernfächern des 2. und 3. Studienjahres wegen endgültigen (zweimaligen) Nichtbestehens* von Leistungskontrollen die maximal mögliche Anzahl Kreditpunkte nicht erreicht wird, bieten die Kompensationsfächer die Möglichkeit, die fehlenden Kreditpunkte anderweitig zu erwerben.

Kernfächer des 2. Studienjahres max. 8 KP (1 Fach)

Kernfächer des 3. Studienjahres max. 5 KP

Als Kompensationsfächer können die Wahlfächer im 1. Semester des Master-Studiengangs in Pharmazie genutzt werden. Zusätzliche Fächer aus anderen Studiengängen sind unter der Kategorie der Kompensationsfächer im Vorlesungsverzeichnis zu finden.

Details zu den Kompensationsregelungen sind im Studienreglement aufgeführt.

** Die Leistungskontrolle muss mindestens einmal abgelegt und nicht bestanden werden. Zwei Abbrüche/No-Shows berechtigen nicht zur Kompensation. Meldungen an die Prüfungsplanstelle erfolgen ausschliesslich über das Studiensekretariat.*

Erwerb des Bachelor-Diploms

Es muss in den verschiedenen Kategorien und Unterkategorien jeweils die folgende Anzahl an Kreditpunkten erworben werden:

a.	Fächer des Basisjahres	63 KP
1	Fächer der Basisprüfung	49 KP
2	Weitere Fächer des Basisjahres	14 KP
b.	Fächer des 2. Studienjahres	59 KP
1	Kernfächer des 2. Studienjahres und Kompensationsfächer	42 KP
2	Praktika des 2. Studienjahres	17 KP
c.	Fächer des 3. Studienjahres	53 KP
1	Kernfächer des 3. Studienjahres	30 - 35 KP
2	Kompensationsfächer	
3	Praktika des 3. Studienjahres	18 KP
d.	Wahlfächer	2 KP
e.	Wissenschaft in Kontext	2 KP
	Frei in Wahl-, WIK- und Komp.-Fächern	1 KP
	Total	180 KP

Minimale Eintrittsbedingung für einen konsekutiven Master: 172 KP

Ausschluss aus dem Studiengang

Vom Studiengang wird in der Regel ausgeschlossen, wer die Anzahl Kreditpunkte in einer Fächerkategorie nicht mehr erreichen kann wegen

- a. zweimaligen Nichtbestehens von Leistungskontrollen; oder
- b. Überschreitens der maximalen Studiendauer.

Eine Verlängerung der Studienzeit ist nur bei Vorliegen triftiger Gründe möglich. Weitere Informationen finden sich unter:

<https://www.ethz.ch/students/de/studium/administratives/studienspezifisch/studienfristen.html>

Mobilität

Die Studierenden können nach bestandener Basisprüfung ein oder zwei Semester an einer anderen Hochschule studieren. In Zusammenarbeit mit der Mobilitätsberatung ist vor dem (den) Auslandssemester(n) ein persönlicher Studienplan für den Aufenthalt an der Gasthochschule zusammenzustellen. Dieser Plan muss die Kreditpunkte enthalten, welche an der Gasthochschule erarbeitet werden sollen. Der Studienplan bedarf der Genehmigung durch den Studiendirektor/die Studiendirektorin.

Es ist in der Regel schwierig, an einer anderen Hochschule ein dem eigenen Studiengang entsprechendes Fächerangebot zu finden, so dass ein Mobilitätssemester nicht nur einen überdurchschnittlichen Einsatz erfordert, sondern in der Regel auch zu einer Studienzeitverlängerung führt.

Ein Mobilitätssemester ohne Studienzeitverlängerung ist bei Durchführung der Master-Arbeit an einer anderen Hochschule möglich.

Weitere Informationen:

Mobilitätsstelle der ETH Zürich www.mobilitaet.ethz.ch

Prof. Dr. Jonathan Hall, Mobilitätsberater Pharmazeutische Wissenschaften, HCI H 437, Tel. +41 (0)44 633 7435

Reglement

Das ETH-Studienreglement 2020 für den Bachelor-Studiengang in Pharmazeutischen Wissenschaften können Sie von der Webseite <https://chab.ethz.ch/studium/bachelor/bsc-pharmazeutische-wissenschaften.html> herunterladen.

Links

www.ethz.ch

ETH Zürich

www.vvz.ethz.ch

Vorlesungsverzeichnis

www.ethz.ch/students

Webportal für Studierende

www.chab.ethz.ch

Departement Chemie und Angewandte Biowissenschaften D-CHAB

www.chab.ethz.ch/studium

Studiengänge des D-CHAB

Unter dieser Adresse finden sich aktuelle Angaben zum Bachelor Pharmazeutische Wissenschaften sowie zu den Master-Studiengängen.

www.pharma.ethz.ch

Institut für Pharmazeutische Wissenschaften

<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/berufe-im-gesundheitswesen/medizinalberufe/eidgenoessische-pruefungen-universitaerer-medizinalberufe.html>

Bundesamt für Gesundheit, eidg. Medizinalprüfungen

www.pharmasuisse.org

Schweizerischer Apothekerverband pharmaSuisse

www.apv.ethz.ch

Akademischer Pharmaziestudierenden Verein APV (Verein der Pharmaziestudierenden an der ETH Zürich)

