



Anhang zur Studienordnung für den Bachelorstudiengang Biomedizinische Labordiagnostik

an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), Departement Life Sciences und Facility Management

Gestützt auf § 2 der Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) vom 29. Januar 2008 und in Ergänzung zur Studienordnung für die Bachelorstudiengänge am Departement Life Sciences und Facility Management vom 12. November 2009 wird der nachfolgende Anhang zur Studienordnung am

01.10.2021 erstmals durch den Rektor beschlossen

1. Aufnahmebedingungen

In den Bachelorstudiengang Biomedizinische Labordiagnostik wird aufgenommen, wer

- die Aufnahmeprüfung besteht,
- die Eignungsabklärung besteht und
- über die erforderliche Arbeitswelterfahrung verfügt.

1.1 Aufnahmeprüfung

Das Departement Life Science und Facility Management der ZHAW bietet für den Studiengang Biomedizinische Labordiagnostik eine Aufnahmeprüfung an.

Bewerbende, die keinen gleichwertigen Studienberechtigungsausweis vorlegen, können unter nachstehenden Bedingungen eine Aufnahmeprüfung ablegen.

Aufnahmeprüfungen können in Zusammenarbeit mit externen Institutionen durchgeführt werden.

1.1.1 Aufnahmeprüfung für Bewerbende mit ausländischer Studienberechtigung

Die Gleichwertigkeit von ausländischen Studienberechtigungen wird nach der Anmeldung für einen Bachelorstudiengang geprüft. In der Stellungnahme wird festgehalten, dass Bewerbende mit einem Studienberechtigungsausweis, der nicht als gleichwertig eingestuft wurde, eine Aufnahmeprüfung bestehen müssen, damit sie an der ZHAW zugelassen werden können.

1.1.2 Aufnahmeprüfung für Bewerbende mit Bildungsweg in der Schweiz

Bewerbende, die ihre Ausbildung in der Schweiz absolviert haben, müssen die Maturität in dem Bildungsweg erwerben, den sie im Rahmen ihrer bisherigen Ausbildung eingeschlagen haben.

Ausnahmen von diesem Grundsatz gelten für folgende Abschlüsse der höheren Berufsbildung:

- Personen mit einem eidgenössisch anerkannten Diplom einer höheren Fachschule [HF] werden ohne Aufnahmeprüfung zugelassen.
- Personen mit einem eidgenössischen Diplom [Höhere Fachprüfung, HFP] werden nach einer bestandenen Aufnahmeprüfung zugelassen.
- Personen mit einem eidgenössischen Fachausweis [Berufsprüfung, BP] werden nach einer bestandenen Aufnahmeprüfung zugelassen.

1.1.3 Aufnahmeprüfung

Folgende Kompetenzen und Fächer werden geprüft:

- Biologie, Chemie, Physik und Mathematik werden schriftlich geprüft. Das erwartete Kompetenzniveau orientiert sich an der Schweizer Berufsmaturität. Bewerbende, die anhand der Vorkenntnisse in einem Prüfungsfach ausreichende Kompetenzen nachweisen können, können von der Prüfung im entsprechenden Fach befreit werden. Die Studiengangleitung entscheidet auf Antrag der Bewerbenden.
- Englischkenntnisse müssen auf dem Niveau B1 nachgewiesen werden.
- Ausländische Bewerbende erbringen einen Nachweis von Deutschkenntnissen gemäss Art. 11 des Reglements zur Zulassung, Immatrikulation und Exmatrikulation an der ZHAW.

Die Prüfungssprache ist Deutsch. Die Details werden den Bewerbenden rechtzeitig bekannt gegeben.

Die Aufnahmeprüfung ist bestanden, wenn alle Prüfungen bestanden und alle Nachweise erbracht wurden.

Das Ergebnis der Aufnahmeprüfung wird durch die Studienleitung verfügt.

1.2 Eignungsabklärung

Bewerbende haben zusätzlich zu den allgemeinen Anmeldeunterlagen ein Motivationsschreiben einzureichen.

Für die Zulassung zum Bachelorstudiengang Biomedizinische Labordiagnostik müssen Bewerbende eine Eignungsabklärung bestehen. Die Eignungsabklärung besteht in einem ersten Schritt aus einem kognitiven Test. Kann infolge Punktgleichheit mehrerer Bewerbenden beim kognitiven Test keine definitive Rangierung der Bewerbenden und Vergabe der freien Studienplätze erfolgen, zieht die Studiengangleitung die Motivationsschreiben für den Entscheid über die definitive Zulassung zum Studium heran.

Personen mit einem Diplom einer anerkannten Höheren Fachschule in Biomedizinischer Analytik werden ohne Eignungsabklärung zugelassen.

Im Weiteren kann das Motivationsschreiben von der Studiengangleitung für beratende Rückmeldungen an die Bewerbenden genutzt werden, um eine informierte Studienwahl zu unterstützen.

1.3 Anforderungen an die Arbeitswelterfahrung

Personen mit einer abgeschlossenen Berufslehre aus den Bereichen Gesundheit und Labor und einer eidgenössisch anerkannten Berufsmaturität können das Studium ohne weitere Arbeitswelterfahrung aufnehmen. Eine detaillierte Auflistung der zugelassenen Lehrberufe findet sich im Merkblatt über die zugelassenen Lehrberufe für die Bachelor-Studiengänge der ZHAW Life Sciences und Facility Management.

Für Personen mit einer Berufsmaturität zusammen mit einem Fähigkeitszeugnis aus einem anderen Berufsfeld ist vor Studienbeginn mindestens eine einjährige Arbeitswelterfahrung in einem der Studienrichtung verwandten Berufsfeld erforderlich. Einschlägige Berufserfahrung aus der Ausbildung oder der Lehre wird zusammen mit den Abschlusszeugnissen eingereicht und im Bericht über die Arbeitswelterfahrung dokumentiert. Die Berufserfahrung wird von der Studiengangleitung geprüft und an die weitere geforderte Arbeitswelterfahrung angerechnet, sofern sie als einschlägig anerkannt wird.

Personen mit einer gymnasialen Maturität müssen vor Studienbeginn eine mindestens einjährige Arbeitswelterfahrung in einem der Studienrichtung verwandten Berufsfeld nachweisen.

Personen mit einem Fachmaturitätszeugnis müssen vor Studienbeginn eine mindestens einjährige Arbeitswelterfahrung in einem der Studienrichtung verwandten Berufsfeld nachweisen. Die berufsfeldbezogene Ausbildung und das Praktikum können angerechnet werden.

Die Anerkennung der Arbeitswelterfahrung oder von absolvierten Praktika orientiert sich an den Vorgaben gemäss «Arbeitswelterfahrung (AWE) für die Bereiche Technik und Wirtschaft (Best Practice)». Die Arbeitswelterfahrung gilt als bestanden, wenn die benötigten Kompetenzen

nachgewiesen werden. Die Studiengangleitung kann den Besuch eines mindestens dreiwöchigen Laboreinführungskurses (Labor-Start-up-Kurs) empfehlen.

Personen mit einem Diplom einer anerkannten Höheren Fachschule im berufsspezifischen Bereich werden ohne weitere Arbeitswelterfahrung zugelassen. Eine detaillierte Auflistung der zugelassenen Lehrberufe findet sich im Merkblatt über die zugelassenen HF-Abschlüsse für die Bachelor-Studiengänge der ZHAW Life Sciences und Facility Management.

Für Personen mit einem HF-Diplom aus einem anderen Berufsfeld ist vor Studienbeginn mindestens eine einjährige Arbeitswelterfahrung in einem der Studienrichtung verwandten Berufsfeld erforderlich.

2. Projektwoche «Startwoche»

Die Projektwoche «Startwoche» im 1. Semester ist für alle Studierenden obligatorisch (aS) und findet vor dem Start des Studiensemesters statt.

aS Für die Module, die mit «aS» (ausserhalb Studiensemester) gekennzeichnet sind, können Leistungsnachweise oder Lehrveranstaltungen ausserhalb des Studiensemesters erbracht/verlangt werden. Die Termine sind in den Modulbeschreibungen (oder im Dokument „Jahresplanung für die Bachelor-Studiengänge“) festgehalten.

3. Verkürzter Studiengang für Studierende mit HF-Diplom Biomedizinische Analytik

Bei einem HF-Diplom Biomedizinische Analytik werden 90 ECTS-Credits aus in der Höheren Berufsbildung erworbenen Praxis- und Bildungsleistungen an das Bachelorstudium angerechnet. Der Regelstudienplan wird in Ziff. 6 geregelt.

4. Eintrittsbedingungen ins 3. Semester

Für den Eintritt ins 3. Semester müssen mindestens 55 ECTS-Credits aus den Modulgruppen bzw. Modulen Wissenschaftliche Grundlagen 1 und 2, Basiswissen BMLD 1 und 2 sowie Grundlagenpraktikum 1 und 2 erworben sein.

5. Internationales Profil

Im Studiengang Biomedizinische Labordiagnostik wird ein Internationales Profil angeboten. Das erfolgreich absolvierte Profil wird mit einem Zertifikat (Certificate of International Profile) ausgewiesen.

5.1 Zulassungsbedingungen

Alle Studierenden, die im Bachelorstudium immatrikuliert sind und Pflichtmodule im Umfang von mindestens 40 ECTS-Credits abgeschlossen haben, werden für den Erwerb des Zertifikats zugelassen.

5.2 Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt spätestens bis zur Einschreibung in das Modul Bachelorarbeit. Um das Zertifikat zu erhalten, müssen alle obligatorischen Bausteine noch innerhalb der Studiendauer und vor Exmatrikulation absolviert werden können.

5.3 Anforderungen

Folgende Mindestanforderungen müssen als erfüllt nachgewiesen werden können:

Sprachliche Kompetenz:

Nachweis einer Fremdsprache Niveau C1

- Als Nachweise werden Sprachzertifikate anerkannter Institute akzeptiert. Die Wahl der Fremdsprache ist den Studierenden überlassen. Wird eine andere Fremdsprache als Englisch gewählt, ist zusätzlich der Nachweis über Englischkenntnisse auf Niveau B2 zu erbringen.
- Bestehen von Fachmodulen im Umfang von mind. 4 ECTS-Credits auf Englisch (in der Schweiz oder im Ausland).

Internationale Erfahrung:

- Auslandsaufenthalt von mindestens acht Wochen oder sonstige Erfahrung im Umfang von mindestens 6 ECTS-Credits (z.B. externes Berufspraktikum im Ausland, Auslandssemester, Projekt- oder Bachelorarbeit im Ausland).

Interkulturelle Kompetenz:

- Bestehen des Wahlpflichtmoduls «Interkulturelle Kompetenz» oder vergleichbare Leistungen im Bereich interkulturelle Kompetenz, die einem Aufwand von 2 ECTS-Credits entsprechen.
- Reflexionsarbeit zum interkulturellen Lernprozess (evtl. Bestandteil eines entsprechenden Moduls).

6. Aufbau

Der Bachelorstudiengang Biomedizinische Labordiagnostik wird gemäss folgendem Aufbau durchgeführt.

6.1 1. Studienjahr

Pflichtmodule im 1. Studienjahr

Modulgruppe	Modulbezeichnung	ECTS-Credits	Semester	Bewertung
Wissenschaftliche Grundlagen 1	Biologie 1	5	1	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 1	Chemie 1	3	1	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 1	Informatik 1	2	1	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 1	Mathematik 1	3	1	Note
-	Grundlagenpraktikum 1	3	1	Prädikat
Sprache	Englisch 1	2	1	Note
Sprache	Gesellschaftlicher Kontext und Sprache 1	2	1	Note
Basiswissen BMLD 1	Gesundheitsdaten	2	1	Note

Modulgruppe	Modulbezeichnung	ECTS-Credits	Semester	Bewertung
Basiswissen BMLD 1	Hämatologie und Hämostaseologie 1	2	1	Note
Basiswissen BMLD 1	Medizinische Mikrobiologie 1	3	1	Note
Basiswissen BMLD 1	Systemerkrankungen	3	1	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 2	Biologie 2	3	2	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 2	Chemie 2	3	2	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 2	Englisch 2	2	2	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 2	Gesellschaftlicher Kontext und Sprache 2	2	2	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 2	Mathematik 2	3	2	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 2	Informatik 2	2	2	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 2	Physik	2	2	Note
-	Grundlagenpraktikum 2	3	2	Prädikat
Basiswissen BMLD 2	Klinische Chemie und Immunologie 1	2	2	Note
Basiswissen BMLD 2	Histologie und Zytologie 1	3	2	Note
Basiswissen BMLD 2	Medizinische Mikrobiologie 2	2	2	Note
Basiswissen BMLD 2	Hämatologie und Hämostaseologie 2	3	2	Note

6.2 2. Studienjahr

Pflichtmodule im 2. Studienjahr

Modulgruppe	Modulbezeichnung	ECTS-Credits	Semester	Bewertung
Analyseprozesse und Labordiagnostik 1	Klinische Chemie und Immunologie 2	2	3	Note
Analyseprozesse und Labordiagnostik 1	Histologie und Zytologie 2	2	3	Note
Analyseprozesse und Labordiagnostik 1	Immunhämatologie und Transfusionsmedizin 1	2	3	Note
Analyseprozesse und Labordiagnostik 2	Herz-Kreislauf- und respiratorische Erkrankungen	3	3	Note

Modulgruppe	Modulbezeichnung	ECTS-Credits	Semester	Bewertung
Analyseprozesse und Labordiagnostik 2	Neoplasien und hämatologische Erkrankungen	3	3	Note
Analyseprozesse und Labordiagnostik 2	Selbst- und patientennahe Diagnostik	3	3	Note
Analyseprozesse und Labordiagnostik 2	Hygiene und Epidemiologie	2	3	Note
-	Externes Praktikum Fachbereich A ^{aS}	11	3	Prädikat
Analyseprozesse und Labordiagnostik 3	Immunhämatologie und Transfusionsmedizin 2	2	4	Note
Analyseprozesse und Labordiagnostik 3	Medizinische Genetik 1	2	4	Note
Analyseprozesse und Labordiagnostik 3	Bewegungsapparat und neurologische Erkrankungen	3	4	Note
Analyseprozesse und Labordiagnostik 3	Endokrinologie, Stoffwechselerkrankungen	3	4	Note
-	Externes Praktikum Fachbereich B ^{aS}	11	4	Prädikat
-	Praxisreflexion und interprofessionelles Handeln	2	4	Prädikat
-	Externes Praktikum Fachbereich C ^{aS}	9	4	Prädikat

aS Für die Module, die mit «aS» (ausserhalb Studiensemester) gekennzeichnet sind, können Leistungsnachweise oder Lehrveranstaltungen ausserhalb des Studiensemesters erbracht/verlangt werden. Die Termine sind in den Modulbeschreibungen (oder im Dokument „Jahresplanung für die Bachelor-Studiengänge“) festgehalten.

6.3 3. Studienjahr

Pflichtmodule im 3. Studienjahr

Modulgruppe	Modulbezeichnung	ECTS-Credits	Semester	Bewertung
Analyseprozesse und Labordiagnostik 4	Medizinische Genetik 2	2	5	Note
Analyseprozesse und Labordiagnostik 4	Urogenitale und gastrointestinale Erkrankungen	3	5	Note
Analyseprozesse und Labordiagnostik 4	Entwicklungsstörungen und vererbare Erkrankungen	3	5	Note
Kommunikation und Management 1	Projekt-, Change- und Risikomanagement 1	4	5	Note
Kommunikation und Management 1	Kommunikation 1	4	5	Note

Modulgruppe	Modulbezeichnung	ECTS-Credits	Semester	Bewertung
Kommunikation und Management 1	Evidenzbasiertes Handeln	2	5	Note
Kommunikation und Management 1	Entwicklungen, Trends, Unternehmertum	2	5	Note
Angewandte Forschung	Projektarbeit	6	5	Note
Angewandte Forschung	Forschungsmethoden 1	2	5	Note
Gesundheitssystem	Gesundheitsförderung und Prävention	2	5	Note
Gesundheitssystem	Klinische Pharmakologie und personalisierte Medizin	4	6	Note
Gesundheitssystem	Gesundheitssystem und Digital Health	2	6	Note
Kommunikation und Management 2	Projekt-, Change- und Risikomanagement 2	2	6	Note
Kommunikation und Management 2	Forschungsmethoden 2	2	6	Note
Kommunikation und Management 2	Kommunikation 2	2	6	Note
-	Bachelorarbeit	15	6	Note

Wahlpflichtmodule im 3. Studienjahr

Modulgruppe	Modulbezeichnung	ECTS-Credits	Semester	Bewertung
Gesundheitssystem	Interdepartementales Seminar	3	6	Note

Die Liste der möglichen Wahlpflichtmodule wird jeweils vorab fristgerecht zur Anmeldung im Internet publiziert.

Wahlmodul im 3. Studienjahr

Modulgruppe	Modulbezeichnung	ECTS-Credits	Semester	Bewertung
-	Interkulturelle Kompetenz	2	5./6.	Prädikat

6.4 Dispensation durch Berufserfahrung

Die folgenden Module des 2. Studienjahres können bei Gleichwertigkeit aufgrund informell erworbener Kompetenzen in nachgewiesener Berufserfahrung dispensiert werden:

- Externes Praktikum Fachbereich A
- Externes Praktikum Fachbereich B
- Externes Praktikum Fachbereich C

Für jedes Externe Praktikum, von dem dispensiert wird, muss Berufserfahrung in einem anderen Fachbereich gemäss untenstehender Liste nachgewiesen werden. Maximal kann bei

Berufserfahrung in drei der unten aufgeführten Fachbereichen von drei Externen Praktika dispensiert werden.

Berufserfahrung in folgenden Fachbereichen kann angerechnet werden:

- Hämatologie/Hämostaseologie
- Histologie/Zytologie
- Klinische Chemie/Immunologie
- Medizinische Mikrobiologie
- Medizinische Genetik
- Immunhämatologie

Über die Anrechnung von Berufserfahrung in weiteren Fachbereichen entscheidet die Studiengangleitung.

Arbeitswelterfahrung, welche für die Zulassung zum Bachelorstudiengang erbracht wurde, sowie während der Lehre im Lehrbetrieb absolvierte Arbeitstätigkeiten können nicht an die Externen Praktika angerechnet werden.

7. Verkürzter Studiengang für Personen mit HF-Diplom Biomedizinische Analytik

Personen mit HF-Diplom Biomedizinische Analytik besuchen die nachfolgend festgelegten Module des regulären Bachelorstudiengangs Biomedizinische Labordiagnostik und gelangen verkürzt mit dem Erwerb von 90 ECTS-Credits an der ZHAW zum Bachelor-Diplom.

7.1 1. Studienjahr des verkürzten Studiengangs

Pflichtmodule im 1. Studienjahr (diese Module können (a) mit dem regulären Studiengang in Teilzeit in zwei Semestern oder (b) in einem Semester in Vollzeit absolviert werden. Über die Durchführung des Vollzeitangebots (b) entscheidet die Studiengangleitung.)

Modulgruppe	Modulbezeichnung	ECTS-Credits	Semester	Bewertung
Wissenschaftliche Grundlagen 1	Biologie 1	5	1	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 1	Chemie 1	3	1	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 1	Mathematik 1	3	1	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 1	Informatik 1	2	1	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 2	Biologie 2	3	2	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 2	Chemie 2	3	2	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 2	Mathematik 2	3	2	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 2	Informatik 2	2	2	Note

Modulgruppe	Modulbezeichnung	ECTS-Credits	Semester	Bewertung
Wissenschaftliche Grundlagen 2	Englisch 2	2	2	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 2	Gesellschaftlicher Kontext und Sprache 2	2	2	Note
Wissenschaftliche Grundlagen 2	Physik	2	2	Note

7.2 2. Studienjahr des verkürzten Studiengangs

Das 2. Studienjahr für Personen mit HF-Diplom Biomedizinische Analytik entspricht dem 3. Studienjahr des regulären Bachelorstudiengangs Biomedizinische Labordiagnostik.

8. Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit kann begonnen werden, wenn mindestens 120 ECTS-Credits aus Pflichtmodulen erworben wurden und die Projektarbeit im 5. Semester bestanden ist.

Studentinnen und Studenten mit HF-Diplom Biomedizinische Analytik, die den verkürzten Bachelorstudiengang absolvieren, kann die Bachelorarbeit begonnen werden, wenn mindestens 30 ECTS-Credits aus Pflichtmodulen erworben wurden und die Projektarbeit bestanden ist.

Unter Berücksichtigung, dass bei naturwissenschaftlich-experimentellem Arbeiten eine Vielzahl von nicht oder nur ungenügend kontrollierbaren Faktoren den Zeitrahmen einer Arbeit beeinflussen kann, wird Studierenden bei unverschuldeter Verzögerung auf begründeten schriftlichen Antrag hin eine Erstreckung der Abgabefrist für die Bachelorarbeit bis maximal zum Ende des Folgesemesters gewährt. Die Studiengangleitung entscheidet in Absprache mit den die Arbeit begleitenden Dozierenden über den Antrag und die im Einzelfall zu gewährende Dauer der Fristerstreckung.

9. Titel

Der Abschlusstitel des Bachelorstudiengangs wird wie folgt ins Englische übersetzt und auf den Abschlussdokumenten ausgewiesen:

Bachelor of Science ZHAW in Biomedical Laboratory Diagnostics.

10. Übergangsbestimmungen

10.1 Übergangsbestimmungen vom 13.12.2022

Studierende, welche ihr Studium unter dem Anhang vom 28.01.2022 aufgenommen haben oder in diesen überführt wurden, werden für das weitere Studium diesem Anhang vom 13.12.2022 unterstellt.

Die bereits absolvierten Module werden gemäss nachstehender Konkordanztabelle angerechnet und samt Bewertung und Gewichtung unverändert übernommen.

Dies betrifft folgende Pflichtmodule des 1. Studienjahrs des Vollzeitstudiums:

Altes Modul				Folgemodul				Wiederholung
SE M	Modultitel	EC TS	Letzte Durchführung	SE M	Modultitel	ECT S	Erste Durchführung	

1	Medizinische Mikrobiologie	2	HS 22	1	Medizinische Mikrobiologie	3	HS 23	2. Versuch
1	Gesellschaftli cher Kontext und Sprache 1	3	HS 22	1	Gesellschaftli cher Kontext und Sprache 1	2	HS 23	2. Versuch

Studierende, welche das Modul «Gesellschaftlicher Kontext und Sprache 1» unter dem Anhang vom 28.01.2022 das erste Mal belegten und dieses nun unter dem vorliegenden Anhang wiederholen müssen, erhalten bei Bestehen des Moduls eine Ausgleichsbuchung von 1 ECTS-Credit und damit insgesamt 3 ECTS-Credits.

11. Erlassinformationen

11.1 Metadaten Erlass

Betreff	Inhalt
ErlassverantwortlicheR	LeiterIn Stabsbereich Bildung Department N
Beschlussinstanz	HSL
Themenzuordnung	1.04.01 Führungsgrundlagen
Publikationsart	Public

11.2 Erlassverlauf

Version	Beschluss	Beschlussinstanz	Inkrafttreten	Beschreibung Änderung
1.0.0	01.10.2021	Rektor	01.11.2021	Originalversion
1.1.0	28.01.2022	Rektor	01.02.2022	Aufnahme Punkt 5.4 Dispensation durch Berufserfahrung
2.0.0	13.12.2022	Rektor	01.01.2023	Aufnahme Punkt 1 Eignungsprüfung infolge neu eingeführter Zulassungsbeschränkung. Aufnahme unter Punkt 5 die Möglichkeit eines Internationalen Profils. Das Curriculum wurde leicht angepasst. Redaktionelle Anpassung per 1.1.2023 aufgrund Auflösung ZFH Zürcher Fachhochschule. Neu wird der Titel von der ZHAW vergeben.