



Ordnung zum Doktoratsprogramm Biomedicine (BioMed)

Version 3. Juni 2021

I. Allgemeine Bestimmungen

Das umfassende Studium und das Verständnis der Funktion von gesunden und kranken Organen (Physiologie und Pathophysiologie) und Organismen erfordert multidisziplinäre Ansätze in der grundlagenorientierten und angewandten biomedizinischen Forschung. Das Doktoratsprogramm in Biomedicine (BioMed) ist Teil der Life Science Zurich Graduate School (LSZGS) und basiert auf dem Wissen, den Konzepten und modernen biomedizinischen Methoden, um komplexe biomedizinische Fragen auf einer molekularen, zellulären und systemischen Ebene anzugehen und die translationale Forschung zum Nutzen von Patienten zu verbessern. BioMed bietet ein attraktives Programm, welches Gruppen der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich (ETHZ), der Universität Zürich (UZH) und des Universitätsspitals Zürich (USZ) verbindet. Die internationale Umgebung an den drei Institutionen vereint eine hochaktuelle biomedizinische Forschung mit einem modernen Curriculum.

II. Zulassung

Studentinnen und Studenten müssen einen Masterabschluss oder eine äquivalente Ausbildung von einer Universität vorweisen, bevor sie das BioMed-Programm beginnen können. Bewerbungen sind bereits vor dem Masterabschluss möglich, dieser muss aber spätestens 6 Monate nach Ende der Bewerbungsfrist vorliegen.

Die Bewerbung für das BioMed-Programm erfolgt entweder über die LSZGS (Track I) oder direkt bei einer Forschungsgruppenleiterin bzw. einem Forschungsgruppenleiter der Universität Zürich oder der ETH Zürich, die/der Mitglied im BioMed-Programm ist (Track II). Track II-Kandidatinnen und Kandidaten müssen sich spätestens innerhalb von 3 Monaten nach Beginn ihres Dissertationsprojektes für eine Zulassung zum BioMed-Programm bewerben.

Track I- und Track II-Bewerbungen werden von der Kommission des BioMed-Programms begutachtet, welche die besten Kandidatinnen und Kandidaten für ein Aufnahmeinterview auswählt. Die Kommission des BioMed-Programms besteht aus 5 bis 8 Forschungsgruppenleiterinnen und Forschungsgruppenleitern und einer Vertretung der Doktorierenden.

Aufnahmeinterviews von Track I-Kandidatinnen und Kandidaten finden 2 Mal, und von Track II-Kandidatinnen und Kandidaten 4 Mal pro Jahr statt. Die Interviews beinhalten die Präsentation eines Forschungsprojekts (idealerweise der Masterarbeit) durch die Kandidatin/den Kandidaten und zeigen auf, ob der wissenschaftliche Hintergrund, die Motivation und die Englischkenntnisse für eine Aufnahme genügen.

Basierend auf den Interviews entscheidet die BioMed-Kommission über die Zulassung der Kandidierenden. Unterkunft und Reisespesen für die Interviews von Track I-Kandidatinnen und Kandidaten werden durch die LSZGS rückerstattet.

Kandidierende, welche in das Programm aufgenommen werden, müssen sich als Doktorandin/Doktorand bei der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät (MNF) der UZH

oder der ETHZ registrieren, abhängig von der Zugehörigkeit der zukünftigen Forschungsgruppe.

Kandidierende, welche nicht durch das Programm aufgenommen wurden, können sich nicht ein zweites Mal bewerben. Kandidierende, die zuvor von anderen Doktoratsprogrammen der LSZGS abgelehnt wurden, können sich nicht für das BioMed-Programm bewerben.

III. Struktur des Doktoratsprogramms

1. Dissertation

Die Ausarbeitung der Dissertation dauert in der Regel 3 bis 4 Jahre. Während dieser Zeit sollte die/der Doktorierende Autorin/Autor von mindestens 2 peer-reviewed Publikationen sein, die entweder bereits publiziert, für die Veröffentlichung akzeptiert oder zur Veröffentlichung eingereicht sind. Dabei sollte die/der Doktorierende bei mindestens einer Publikation Erstautorin bzw. Erstautor sein. Die Doktorarbeit fasst die eigene unabhängige wissenschaftliche Arbeit zusammen und kann in einer kumulativen (mehrere Publikationen) oder klassischen Form geschrieben sein.

2. Promotionskommission

Innerhalb von 6 Monaten nach Beginn des Doktoratsstudiums muss durch die Leiterin/den Leiter der Dissertation (d.h. das verantwortliche Fakultätsmitglied MNF bzw. die verantwortliche Person ETHZ) eine Promotionskommission gebildet und dessen Zusammensetzung der MNF, resp. ETHZ mitgeteilt werden.

Die Promotionskommission besteht aus mindestens 3 Mitgliedern, inklusive dem verantwortlichen Fakultätsmitglied MNF/UZH, resp. der verantwortlichen Person ETHZ, der direkten Betreuerin/dem direkten Betreuer und einer externen Expertin/einem externen Experten (die nicht BioMed-Mitglied sind). Die direkte Betreuerin/der direkte Betreuer und/oder das verantwortliche Fakultätsmitglied (MNF/UZH), resp. die verantwortliche Person (ETHZ) muss BioMed-Mitglied sein. Die direkte Betreuerin/der direkte Betreuer und das verantwortliche Fakultätsmitglied (MNF/UZH), resp. die verantwortliche Person (ETHZ) können dieselbe Person sein. In diesem Fall muss eine zusätzliche sachkundige Forscherin/ein zusätzlicher sachkundiger Forscher Mitglied der Promotionskommission sein. Abhängig davon, ob die Dissertation an der UZH oder der ETHZ durchgeführt wird, müssen zwei Mitglieder der Kommission das Promotionsrecht an der MNF/UZH bzw. der ETHZ haben.

Das verantwortliche Fakultätsmitglied (MNF/UZH), bzw. die verantwortliche Person (ETHZ) agiert als Vorsitzende/Vorsitzender der Promotionskommission und führt das Protokoll.

3. Treffen der Promotionskommission

Die Promotionskommission unterstützt die Doktorierenden während ihrer Dissertation. Die Treffen der Kommission finden nach ca. 6 Monaten, 1.5 Jahren, 2.5 Jahren und, falls nötig, 3.5 Jahren statt. An den Treffen führt die/der Vorsitzende ein Protokoll (minutes), das von ihr/ihm unterschrieben und innerhalb einer Woche der Koordinationsstelle des BioMed-Programms über DissGo und MNF Student Admin eingereicht werden muss. An allen Treffen hat die/der Doktorierende die Möglichkeit, mit den Kommissionsmitgliedern in Abwesenheit der direkten Betreuerin/des direkten Betreuers zu sprechen. Die Vertraulichkeit ist gewährleistet. An allen Treffen hat die direkte Betreuerin/der direkte Betreuer die Möglichkeit, mit den Kommissionsmitgliedern in Abwesenheit der/des Doktorierenden zu sprechen. Die Vertraulichkeit ist gewährleistet.

- Das erste Treffen muss ca. 6 Monate nach Beginn der Doktorarbeit stattfinden und beinhaltet:

- Die Diskussion des Forschungsprojekts, welches durch die Doktorandin/den Doktoranden in der Form eines Forschungsantrags (maximal 3'000 Worte) verfasst und der BioMed-Koordinationsstelle sowie allen Mitgliedern der Promotionskommission spätestens 2 Wochen vor dem Treffen zur Verfügung gestellt werden muss (PVO §11; MNF/UZH). Das Dokument muss auch auf DissGo und MNF Student Admin hochgeladen werden.
- Die Rückmeldung von der direkten Betreuerin/dem direkten Betreuer bezüglich der Leistung der Doktorandin/des Doktoranden während der ersten Phase der Doktorarbeit.
- Die Auflistung der Kurse zum Erwerb der ECTS Credits durch die Doktorandin/den Doktoranden, sowie deren Genehmigung durch die Kommission.
- Die Präsentation des «Teaching Plans» für Doktorierende der MNF/UZH.
- Das zweite Treffen muss ca. 1.5 Jahre nach Beginn der Doktorarbeit stattfinden und beinhaltet:
 - Die Einreichung eines schriftlichen Progress Reports an die Kommissionsmitglieder durch die Doktorandin/den Doktoranden spätestens 2 Wochen vor dem Treffen.
 - Die Präsentation und Diskussion der bisherigen Forschungsarbeit, der erarbeiteten Daten und der Strategie für die weitere Durchführung des Projekts durch die Doktorandin/des Doktoranden.
 - Die Verteidigung der Daten und der Strategie durch die Doktorandin/den Doktoranden während der Diskussion mit der Kommission.
 - Die Rückmeldung von der Kommission bezüglich der Leistung der Doktorandin/des Doktoranden während der Präsentation und Diskussion.
 - Die Diskussion der bereits absolvierten Kurse und der gesammelten ECTS Credits.
 - Die Diskussion des «Teaching Plans» für Doktorierende der MNF/UZH.
 - Der Progress Report und das Protokoll des Treffens müssen auf DissGo und MNF Student Admin hochgeladen werden.
- Das dritte Treffen muss ca. 2.5 Jahre nach Beginn der Doktorarbeit stattfinden und beinhaltet:
 - Die Einreichung eines schriftlichen Progress Reports an die Kommissionsmitglieder durch die Doktorandin/den Doktoranden spätestens 2 Wochen vor dem Treffen.
 - Die Präsentation der bisherigen Forschungsarbeit, inklusive Einführung in die Fragestellung, Darlegung der erarbeiteten Daten, Interpretation der Daten und Diskussion der Strategie für die weitere Durchführung des Projekts durch die Doktorandin/den Doktoranden.
 - Die Verteidigung des Projekts, der Daten und der Strategie durch die Doktorandin/den Doktoranden. Die Kommission entscheidet, ob die Verteidigung bestanden oder nicht bestanden ist. Mindestens drei Kommissionsmitglieder müssen anwesend sein. Bei Bestehen kann sich die Doktorandin/der Doktorand auf die eigentliche Promotionsprüfung vorbereiten. Bei Nichtbestehen kann die Projekt-Verteidigung zweimal innerhalb von drei Monaten wiederholt werden. Sollte auch die zweite Wiederholung durch die Kommission als ungenügend eingestuft werden, hat die Doktorandin/der Doktorand das PhD-Programm nicht bestanden und wird ausgeschlossen. In diesem Fall kann sich die Doktorandin/der Doktorand bei keinem anderen PhD-Programm der LSZGS bewerben.
 - Diskussion der Kurse und der gesammelten ECTS Credits.
 - Diskussion des «Teaching Plans» der Doktorierenden der MNF/UZH.
 - Der Progress Report und das Protokoll des Treffens müssen auf DissGo und MNF Student Admin hochgeladen werden.

- Ein viertes Treffen ca. 3.5 Jahre nach Start der Doktorarbeit ist nur dann notwendig, wenn die Promotionsprüfung nicht innerhalb eines Jahres nach dem dritten Treffen stattfindet. Ein allfälliges viertes Treffen beinhaltet:
 - Die Einreichung eines schriftlichen Progress Report an die Kommissionsmitglieder durch die Doktorandin/den Doktoranden spätestens 2 Wochen vor dem Treffen.
 - Die Präsentation der bisherigen Forschungsarbeit, inklusive Einführung in die Fragestellung, Darlegung der erarbeiteten Daten, Interpretation der Daten und Diskussion der Strategie für die weitere Durchführung des Projekts durch die Doktorandin / den Doktoranden.
 - Die Diskussion der bereits absolvierten Kurse und der gesammelten ECTS Credits.
 - Die Diskussion des «Teaching Plans» für Doktorierende der MNF/UZH.
 - Der Progress Report und das Protokoll des Treffens müssen auf DisGo und MNF Student Admin hochgeladen werden.
- 4. Mentorin/Mentor
Das BioMed-Programm ermöglicht den Doktorierenden und den übrigen Mitgliedern der Promotionskommission jederzeit bei Bedarf und zur Sicherung der gegenseitigen Fairness, speziell bei gegenseitig auftretenden Problemen bei der Betreuung der Dissertation, eine unabhängige Beratung durch Mentorinnen und Mentoren. Die Mentorinnen und Mentoren sind in der Regel die Mitglieder der BioMed-Kommission und zur Verschwiegenheit verpflichtet.
- 5. Curricularer Anteil

<i>Modul/Veranstaltung</i>	<i>ECTS Credits</i>
Pflichtmodule: Introduction to Scientific Integrity (2 h) Teilnahme an zwei PhD Retreats	
Programmspezifisch: Kurse für Doktorierende an der UZH/ETHZ	max. 8
Überfachliche Kompetenzen: Kurse für Doktorierende an der UZH/ETHZ	max. 4
Allgemeine Kurse: Kurse für Doktorierende an anderen universitären Hochschulen	max. 4
Forschungsantrag: Hauptantragsteller/in. Umfang mind. CHF 20'000 (2 ECTS Credits pro Antrag)	max. 2
Präsentationen: Posterpräsentation oder Vortrag an einer internationalen Konferenz (1 ECTS Credit pro Poster/Vortrag)	max. 2
Total	mind. 12

- 6. Mitarbeit in der Lehre
Alle Doktorierenden der MNF müssen während ihrer Promotion mind. 100 und max. 420 Stunden unterrichten. Die Lehrtätigkeit erfolgt in Abstimmung mit der Studienkoordination Biologie entsprechend den Regeln im Dokument «Teaching requirements for PhD students» (siehe www.biologie.uzh.ch/Studium/Doktorat.html).

IV. Doktoratsabschluss

1. **Anmeldung zur Promotionsprüfung**
Doktorierende müssen sich beim Studiendekanat der MNF (PVO §17), bzw. beim zuständigen Sekretariat an der ETHZ zur Promotionsprüfung anmelden.
2. **Zirkulationskreis**
Der Zirkulationskreis bei der MNF/UZH besteht aus mindestens zwei MNF Fakultätsmitgliedern. Der Zirkulationskreis sollte spätestens nach 4 Wochen beendet sein (PVO §19).
3. **Promotionsprüfung**
Die Promotionsprüfung findet nach den Regeln der Fakultät (PVO §20; MNF) oder dem Departement (ETHZ) statt an der/dem die Kandidatin/der Kandidat als Studentin / Student registriert ist. Die Registration an der UZH oder der ETHZ hängt von der Institutionszugehörigkeit des verantwortlichen Fakultätsmitglieds (MNF/UZH), bzw. der verantwortlichen Person (ETHZ) ab. Unterschiede bei der Durchführung der Promotionsprüfung an den beiden Institutionen können zum Beispiel in der Länge der Präsentation und der Prüfung liegen, oder ob die Promotionsprüfung öffentlich ist oder nicht.