



## **Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät**

---

### **Anhang zur Studienordnung**

#### **Chemical and Molecular Sciences**

---

Studienstufe: Master

---

Programmformat: Mono 90, Major 90

---

Abschluss: Master of Science UZH in Chemical and Molecular Sciences

---

#### **Inhalt des Programms**

Bei diesem spezialisierten Masterstudienprogramm handelt es sich um eine interdisziplinäre naturwissenschaftliche und forschungsorientierte Ausbildung in den molekularen Wissenschaften. Das Studienprogramm empfiehlt sich für Studierende mit einem Bachelorabschluss in einem naturwissenschaftlichen Fach mit einem erheblichen Anteil theoretischer und praktischer Ausbildung in Chemie, welche eine optimale Ausbildung im Hinblick auf eine Dissertation im Grenzgebiet von chemischer Synthese und Moleküldesign erwerben möchten. Studierende mit Bachelordiplomen aus anderen Disziplinen und Studierende mit einem Fachhochschulabschluss können unter zusätzlichen Auflagen ebenfalls aufgenommen werden.

Das spezialisierte Masterstudienprogramm Chemical and Molecular Sciences wird als Mono- oder Major-Studienprogramm zu jeweils 90 ECTS Credits angeboten. Bei der zweiten Variante ist neben dem Major-Studienprogramm Chemical and Molecular Sciences zu 90 ECTS Credits ein Minor-Studienprogramm im Umfang von 30 ECTS Credits zu absolvieren.

Das spezialisierte Masterstudienprogramm bietet den Studierenden ausserdem die Möglichkeit eines „Fast-track“-Studiums als direkten Einstieg in einen Promotionsstudiengang in einem der assoziierten Doktoratsprogramme.

Zu Beginn des Masterstudiums vereinbaren die Studierenden mit ihrem Betreuer bzw. ihrer Betreuerin schriftlich die im Rahmen des Reglements neben der forschungsorientierten Arbeit zu absolvierenden Module ("Learning Agreement"). Das Learning Agreement sowie nachträgliche Änderungen dieser Vereinbarung bedürfen der Bestätigung durch den Studienberater oder die Studienberaterin Chemical and Molecular Sciences sowie durch insgesamt drei am Studienprogramm Chemical and Molecular Sciences beteiligte Fakultätsmitglieder respektive Dozierende mit Promotionsrecht.

---

#### **Zulassungsvoraussetzungen**

1 Zugelassen werden Studierende mit einem BSc in naturwissenschaftlicher Richtung mit einem erheblichen Anteil theoretischer und praktischer Ausbildung in Chemie. Die Durchschnittsnote des BSc-Abschlusses muss mindestens der Note „gut“ der lokalen Notenskala (5.0 in der Schweiz) bzw. der Note „B“ der ECTS-Skala entsprechen.

2 Ausserdem muss der Nachweis von Vorkenntnissen auf Bachelorstufe in folgenden Bereichen erbracht werden (als Bestandteil des BSc-Abschlusses oder als zusätzliche Ausbildung):

- Chemievorlesungen im Umfang von 25 ECTS Credits, davon mindestens 15 ECTS Credits aus fortgeschrittenen Chemie-Modulen;
- Vorlesungen in Biologie, Biochemie, Physik und Mathematik im Umfang von insgesamt 32 ECTS Credits, davon mindestens 6 ECTS Credits aus der Mathematik;
- Zusätzlich muss der Nachweis von Laborausbildung im Umfang von insgesamt 24 ECTS Credits

erbracht werden, davon mindestens 12 ECTS Credits aus einem chemischen Labor.

– 6 ECTS Credits aus einer fortgeschrittenen praktischen Arbeit, deren Qualität die Befähigung des Kandidaten zum Forschenden zeigen.

3 Der Unterricht wird in der Regel in englischer Sprache gehalten. Studierende müssen über genügende Englischkenntnisse verfügen, um dem Unterricht folgen zu können.

4 Kandidatinnen bzw. Kandidaten müssen zwei Schreiben beibringen. Das erste ist ein Empfehlungsschreiben von einem Mitglied des Lehrkörpers, das mit den Studienleistungen der Kandidatin bzw. des Kandidaten vertraut ist. Das zweite muss von einem Fakultätsmitglied der UZH stammen, das bereit ist, die Verantwortung als Betreuer zu übernehmen.

5 Für die Aufnahme einer Kandidatin bzw. eines Kandidaten in dieses Masterstudienprogramm ist die Zustimmung von total drei am Studienprogramm beteiligten Fakultätsmitgliedern respektive Dozierenden mit Promotionsrecht nötig.

### Qualifikationsziele

1 Das Studienprogramm vermittelt Studierenden einen vertieften Zugang zu den konzeptionellen und experimentellen Werkzeugen für das Design, die Manipulation und die Synthese von Molekülen und molekularen Systemen in einem weiten naturwissenschaftlichen Kontext.

2 Das Studienprogramm setzt den vertrauten Umgang mit chemischen Strukturvorstellungen und molekularen Strukturen voraus. Das Programm ist forschungsorientiert und wird der individuellen Vorbildung der Studierenden entsprechend angepasst.

3 Die Ziele des Studienprogramms sind vor allem auf die optimale Ausbildung im Hinblick auf eine Dissertation in diesem Grenzbereich von Wissenschaften ausgerichtet, der als Studiengang sonst nicht zugänglich ist.

### Studienplan

| Programmstruktur | Bestehensvoraussetzungen   |  |
|------------------|--|--|
|                  | Mono 90  | Major 90 mit Minor 30  |
|                  | 60 ECTS aus forschungsorientierter Arbeit (inklusive Masterarbeit mit Präsentation und Verteidigung und Prüfung) | 60 ECTS aus forschungsorientierter Arbeit (inklusive Masterarbeit mit Präsentation und Verteidigung und Prüfung) |
|                  | 9 ECTS aus Pflichtmodulen  | 9 ECTS aus Pflichtmodulen  |
|                  | 9 ECTS aus Wahlpflichtmodulen (für die Modultabelle siehe Masterstudienprogramm Chemie)                          | 9 ECTS aus Wahlpflichtmodulen (für die Modultabelle siehe Masterstudienprogramm Chemie)                          |
|                  | 12 ECTS aus Wahlmodulen (alle Module des Masterstudienprogramms Chemie oder verwandter Studienprogramme)         | 12 ECTS aus Wahlmodulen (alle Module des Masterstudienprogramms Chemie oder verwandter Studienprogramme)         |
|                  |  | 30 ECTS Minor  |
| Total            | 90 ECTS  | 120 ECTS   |

### Wirksamkeit und Gültigkeit

Dieser Anhang zur Studienordnung tritt am 1. August 2021 in Kraft. Er gilt für alle Studierenden, die das oben genannte Bachelorstudienprogramm am 1. August 2021 oder später beginnen.

Erlassen durch die Fakultätsversammlung am 22. April 2021, genehmigt durch die Erweiterte

---

Universitätsleitung am 8. Juni 2021.

---