

## Infoblatt zum Masterstudiengang Chemie (MSc in Chemistry)

### Allgemeines

Das Masterstudium in Chemie führt auf den zweiten Studienabschluss (*Master of Science in Chemistry*) nach dem Bachelorstudium hin und umfasst insgesamt 90 Kreditpunkte bei einer Regelstudienzeit von drei Semestern im Vollzeitstudium. Die im Bachelorstudium erworbenen theoretischen und praktischen Grundlagen des Faches werden in Vorlesungen und Praktika vertieft, wobei eine erste Spezialisierung möglich ist und ein zunehmend selbständiges und eigenverantwortliches Denken und Handeln erworben wird. Diese Fähigkeiten werden im Rahmen der abschliessenden Masterarbeit bei der Bearbeitung eines eigenen Forschungsthemas angewendet.

### Studienaufbau

Das erste und zweite Semester gliedern sich in Vorlesungen (siehe unten) sowie zwei Wahlpraktika (zu je 15 KP). Im dritten Semester wird in der Regel die Masterarbeit (26 KP) angefertigt und die mündliche Masterprüfung (4 KP) abgelegt. Ein Kreditpunkt (KP) ECTS entspricht ungefähr 30 Arbeitsstunden.

Das Studium umfasst Lehrveranstaltungen in folgenden Modulen:

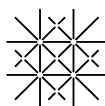
- |                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| a) Inorganic Chemistry | e) Wahlpraktika                  |
| b) Organic Chemistry   | f) Masterarbeit (max. 24 Wochen) |
| c) Physical Chemistry  | g) Masterprüfung                 |
| d) Mixed Topics        |                                  |

Das **Vorlesungsangebot** gliedert sich in Pflicht- und Wahlvorlesungen in einem Umfang von 12 bzw. 18 KP. Der Pflichtvorlesungsteil gilt als erfüllt, sobald 12 KP aus den in Tabelle 1 erwähnten Vorlesungen erworben wurden, wobei maximal 9 KP aus demselben Modul (a, b oder c) angerechnet werden können. Die übrigen Vorlesungen (18 KP) können aus dem gesamten Angebot bestehend aus den Modulen a-d (Tabellen 1 und 2) frei gewählt werden.

### Tabelle 1: Auswahl möglicher Pflichtvorlesungen im Masterstudium Chemie

(Das gesamte Angebot ist dem Vorlesungsverzeichnis unter <http://vorlesungsverzeichnis.unibas.ch> zu entnehmen)

Pflichtvorlesungen (je 3 KP)		
a) Inorganic Chemistry	b) Organic Chemistry	c) Physical Chemistry
Metals in Biology	Chemical Biology	Soft Matter and Polymers
Materials for Sustainable Chemistry	Supramolecular Chemistry	Dynamics of Molecules and Chemical Reactions
Inorganic and Organic Photochemistry	Synthesis and Physical Properties of Nanoscale Systems	Molecular Simulations with Chemical and Biological Applications
Colloidal Nanocrystals: From Synthesis to Applications	Stereoselective Organic Synthesis	Biomolecular Nanotechnology
	Introduction to NMR Spectroscopy of Proteins and other Biomolecules	Computational Quantum Mechanics Based Design of Matter: Discovering Novel Molecules, Liquids, or Materials
	Total Synthesis of Natural Products	Polymer Chemistry: Synthesis, Characterisation and Applications



## Tabelle 2: Auswahl möglicher Wahlvorlesungen im Masterstudium Chemie

(Das gesamte Angebot ist dem Vorlesungsverzeichnis unter <http://vorlesungsverzeichnis.unibas.ch> zu entnehmen)

d) Wahlvorlesungen / Mixed Topics (je 3 KP)		
X-ray Crystallography	Organic Reactions in Industry – Theory & Case Studies	Molecular Dynamics Simulations with Applications in Soft Matter
Bioanalytical Sciences	Computational Design of Drugs and Materials	Computational Materials Science With Atomistic and Coarse-Grained Methods
Applied Electronics for Analytical Chemistry	Basics in Recombinant Protein Production (Practical Laboratory Course)	
Testing Drugs - a Glimpse Into Analytical Chemistry	Forensic Chemistry and Toxicology	
	Current Challenges and Trends in Crop Protection Research	
	Biocatalysis in Organic Synthesis	

Die **Wahlpraktika** (Modul e) müssen in zwei unterschiedlichen Arbeitsgruppen erfolgen und dauern 6 Wochen ganztags oder 12 Wochen halbtags. Es besteht die Möglichkeit, Wahlpraktika an ausser-universitären Institutionen durchzuführen. Solche Wahlpraktika dauern in der Regel drei Monate.

### Informationen zum Studium

**Studienbeginn:** Der Beginn des Masterstudiums ist sowohl im Herbst- als auch im Frühjahrssemester möglich.

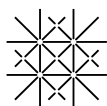
**Zulassung:** Eine Zulassung ohne Auflagen erfolgt in der Regel mit einem Bachelorabschluss in Chemie der Universität Basel oder mit dem Nachweis von gleichwertigen Studienleistungen, erbracht an einer von der Universität Basel anerkannten Hochschule.

Nach der Anmeldung beim Studiensekretariat nimmt die zuständige Prüfungskommission eine fachliche Prüfung der Dossiers vor. Wird ein Bachelorabschluss von der Fakultät nur teilweise als äquivalent anerkannt, kann die Zulassung zum Masterstudium mit der Auflage erfolgen, Kreditpunkte aus dem Bachelorstudien-gang zu erwerben. Das Studiensekretariat teilt den Entscheid abschliessend schriftlich mit.

**Unterrichtssprache:** Die Unterrichtssprache ist Englisch.

**Anmeldung:** Die Anmeldung erfolgt unter <http://www.unibas.ch/anmeldung>; die Anmeldegebühr beträgt CHF 100.-. Anmeldeschluss für das Herbstsemester ist der 30. April, für das Frühjahrssemester der 30. November.

**Rückmeldung/  
Masterübertritt** Bereits an der Universität Basel immatrikulierte Studierende, die nach dem Abschluss des BSc in Chemie direkt und ohne Unterbruch mit dem Masterstudium Chemie fortfahren wollen, müssen sich nicht erneut anmelden, sondern sollen den Übertritt ins Masterstudium im Rahmen der Semesterrückmeldung ([www.unibas.ch/rueckmeldung](http://www.unibas.ch/rueckmeldung)) vornehmen. Parallel hierzu ist dem Studien-



dekanat der Phil.-Nat. Fakultät die Absichtserklärung zum Bachelorabschluss einzureichen (<https://philnat.unibas.ch/dokumente/bachelorstudium>).

Reglemente:

- Ordnung für das Masterstudium Chemie (vom 20.9.2016)
- Ordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge der Phil.-Nat. Fakultät der Universität Basel (vom 5.12.2015)

Website Departement Chemie:                      [www.chemie.unibas.ch](http://www.chemie.unibas.ch)

**Kontakt**

Studienfachberater:

Prof. Dr. Jonathan de Roo  
BPR 1096, Mattenstrasse 24a  
CH-4002 Basel  
Email: [jonathan.deroo@unibas.ch](mailto:jonathan.deroo@unibas.ch)

Studiengangssekretariat:

Beatrice Erismann  
St. Johannis-Ring 19  
CH-4056 Basel  
T +41 61 207 10 22  
Email: [studium-chemie@unibas.ch](mailto:studium-chemie@unibas.ch)