

# Tipps und Tricks beim M.Sc. Studium der Chemie am Department Chemie School of Natural Sciences der Technischen Universität München

Prof. Dr. Wolfgang Eisenreich  
TUM School of Natural Sciences BNMRZ

Biochemie, Stoffwechsel, stabile Isotope, NMR  
Bakterien, Pflanzen, Fliegen

Schritfführer Master Chemie im Prüfungsausschuss  
[wolfgang.eisenreich@mytum.de](mailto:wolfgang.eisenreich@mytum.de)



# Informationen über die einschlägigen Web-Pages

<https://academics.nat.tum.de/msc/ch/curriculum>

## Curriculum

Aus den nachstehenden vier Fachgebieten wählen die Studierenden ihren ersten Studienschwerpunkt:

- Anorganische Chemie
- Organische Chemie
- Physikalische Chemie
- Technische Chemie

Für den ersten Studienschwerpunkt müssen Module im Umfang von **insgesamt 30 Credits** aus dem in der FPSO für die Prüfungsmodule definierten Katalog gewählt werden

# Curriculum

Für den **zweiten Studienschwerpunkt** stehen den Studierenden 13 Fachdisziplinen zur Auswahl, wobei sowohl klassische chemische Fächer, als auch neueste Entwicklungen und Trends in der Chemie abgedeckt und gewählt werden können:

- Analytische Chemie
- Anorganische Chemie
- Bauchemie
- Biologische Chemie
- Makromoleküle, Kolloide, Grenzflächen
- Katalyse
- Lebensmittelchemie
- Materialchemie
- Organische Chemie
- Pharmazeutische Radiochemie
- Physikalische Chemie
- Technische Chemie
- Theoretische Chemie

Für den zweiten Studienschwerpunkt müssen Module im Umfang von **insgesamt 30 Credits** aus dem in der FPSO für die Prüfungsmodule definierten Katalog gewählt werden

Informationen zu den einzelnen Modulen der Schwerpunktfächer finden Sie unter <https://academics.nat.tum.de/msc/ch/curriculum>

# Curriculum

- Wahlmodule ergänzen die beiden Studienschwerpunkte durch chemisch vertiefende Fächer sowie allgemeinbildende Angebote wie z.B. Sprachen, interkulturelle Themen und berufsspezifischer Bildung.
- Sie müssen **Wahlmodule im Umfang von mindestens 20 Credits + 1 Forschungspraktikum mit 10 ECTS** belegen. Dabei müssen Wahlmodule mit **allgemeinbildenden Inhalten im Umfang von mindestens drei Credits** enthalten sein. Wählbare Module des Wahlbereichs finden Sie im Studienbaum in TUMonline.
- Eine forschungsorientierte Master's Thesis (30 ECTS) schließt das Studium ab.

# Hilfen

- Informationen und Formulare zur Anerkennung etc. erhalten Sie im Studienbüro (NN, Dr. Markus Drees)
- Informationen bezüglich möglicher Auslandsaufenthalte erhalten Sie im Büro für Auslandsangelegenheiten (Daniela Fengler)
- Prüfungsrechtliche Fragen und Probleme klären Sie mit dem Prüfungsausschuss Master Chemie: Wolfgang Eisenreich  
**wolfgang.eisenreich@mytum.de**

# Anmeldung der Schwerpunkte

- Informationen und Formulare erhalten Sie im Studienbüro
- Innerhalb des 1. Semesters
- Kontakt aufnehmen mit den Studienkoordinatoren und ggf. Programm absprechen
- Anmeldung zu Prüfungen über den Studienbaum in TUM-Online

# Anerkennungen

- **Vorgezogene Leistungen** (aus dem Bachelor) können innerhalb des 1. Studienjahres des Masterstudiengangs **einmalig** zur Anerkennung gebracht werden (formloser Antrag im Studienbüro einreichen; Prüfung und Genehmigung durch den Prüfungsausschuss). Bei einer Anerkennung um mehr als 21 ECTS werden Sie um 1 Semester hochgestuft.

# Wahlmodule

- Sie müssen Wahlmodule im Umfang von **mindestens 20 Credits + 1 Forschungspraktikum aus einem beliebigen Schwerpunkt (soweit angeboten) mit 10 ECTS** belegen. Es darf dabei **keine signifikanten inhaltliche Überlappungen** mit den anderen FPs geben.
- Wahlmodule mit **allgemeinbildenden Inhalten z.B. Sprachen, interkulturelle Themen und berufsspezifischer Bildung** müssen im Umfang von **mindestens drei Credits** enthalten sein.
- Alle wählbaren Module des Wahlbereichs finden Sie im Studienbaum in TUMonline. Sollte ein Modul, das Sie gerne belegen möchten, dort nicht aufgeführt sein, stellen Sie einen Antrag auf Einbindung des Moduls in den Wahlbereich beim Prüfungsausschuss Chemie, einzureichen über das Studienbüro Chemie.
- Sollten die Summe der ECTS im Wahlfach mehr als 30 ergeben, werden diese gezählt. ECTS der Module werden nicht passgenau geschnitten. Keine Punktlandung erforderlich.

## Praktika an anderen Universitäten, Auslandspraktika und Industriepraktika

- Möglich, entweder als Äquivalent zu Forschungspraktika in den Schwerpunkten (dazu Genehmigung des zuständigen Fachkoordinators einholen) oder im Wahlfach, sofern das externe Praktikum keine signifikante Überschneidung mit den Praktika in den gewählten Studienschwerpunkten aufweist. Im Zweifelsfall anfragen beim Prüfungsausschuss (Eisenreich).
- Für die Anerkennung ist ein entsprechendes Zertifikat unter Angabe der Inhalte, der Dauer, einer Angabe der ungefähren Wochenstunden, einer Bewertung der Leistungen in Worten und einer Note oder Grade erforderlich.
- Praktika außerhalb der TUM School u.a. bei Firmen sind möglich, sofern ein TUM-Dozent dies befürwortet (schriftlich Bestätigung mit Unterschrift an den Prüfungsausschuss), begleitet und mit begutachtet.
- ECTS Punkte werden bei längeren Praktika im Ausland üblicherweise mit 1 ECTS pro Woche gewertet. Maximal sind 20 ECTS möglich.

## Industriepraktika

- Wissenschaftliche Tiefe („Masterniveau“) erforderlich
- Formlos beantragen an den Prüfungsausschuss mit Bestätigung des internen TUM-Dozenten
- ECTS in der Regel mit 1 ECTS pro Woche; maximal 20 ECTS bei mehr als 20 Wochen Aufenthalt
- Beachten Sie das TUM-Merkblatt zu Abschlussarbeiten, das auch wichtige Regeln im Umgang mit Industriepraktika aufführt
- Geheimhaltungsvereinbarungen sind ggf. nach der TUM-Vorlage abzuschließen
- Es gibt auch die Möglichkeit, einen Sperrvermerk auf der schriftlichen Arbeit als Deckblatt zu drucken (d.h. ohne ein umfangreiches Vertragswerk)



## Geheimhaltungsvereinbarung

Zwischen der

**Technischen Universität München,**  
vertreten durch den Präsidenten,  
Arcisstraße 21  
80333 München

hier handelnd:  
Professur für [Bezeichnung]  
Prof. Dr. [Name]  
[Adresse]

- im Folgenden „**TUM**“ genannt -

und der

[Firma des Vertragspartners]  
[Anschrift]

- im Folgenden „**[Firma]**“ genannt -

## SPERRVERMERK

Die vorliegende Master's Thesis „TITEL der Arbeit“ enthält vertrauliche und interne Daten.

Eine Einsicht in diese Arbeit ist nicht gestattet. Sie darf nur befugten Mitgliedern des Prüfungsausschusses, den Gutachtern und den betreuenden Dozenten zugänglich gemacht werden.

Eine Veröffentlichung oder Vervielfältigung, auch in Auszügen oder digital, ist nicht gestattet.

Eine Einsichtnahme der Arbeit bedarf der ausdrücklichen und schriftlichen Genehmigung des (Lehrstuhl/Uni/Forschungseinrichtung, Institut)

# Anerkennungen

- **Auslandsleistungen:** Umrechnung in ECTS und TUM-Noten durch das Auslandssekretariat anhand der eingereichten Transcripts und Zertifikaten der externen Hochschule (Frau Fengler). Noten werden immer nach der differenziertesten Angabe (z.B. %) im Zertifikat umgerechnet anhand der sog. Bayerischen Formel (§16 APSO). Finale Prüfung und Anerkennung durch den Prüfungsausschuss (Eisenreich).

## Notenumrechnung Ausland

Stimmt das Notensystem der Universität, an der die Leistungen erbracht wurden, nicht mit dem Notensystem der Technischen Universität München überein, ist gemäß § 16 Abs. 9 APSO (bzw. § 6 ADPO für alte Studiengangversionen) die Note mit der folgenden Formel („Bayerische Formel“) umzurechnen:

$$X = 1 + 3 \frac{N_{\max} - N_d}{N_{\max} - N_{\min}}$$

Dabei entspricht:

X	= gesuchte Umrechnungsnote
N <sub>max</sub>	= beste erzielbare Note (z.B. x %)
N <sub>min</sub>	= unterste Bestehensnote
N <sub>d</sub>	= erzielte Note

# Masterthesis



An den Prüfungsausschuss Chemie  
c/o Studienbüro  
Chemie und Lebensmittelchemie  
Fakultät für Chemie  
Lichtenbergstr. 4  
85748 Garching

## 1. Antrag auf Zulassung zur Master's Thesis

Name:		Vorname:	
Studiengang	Chemie M.Sc.	Matrikel-Nr.:	
Beginn der Master's Thesis:		Ende der Abgabefrist:	

Thema der Arbeit (Deutsch): .....

Thema der Arbeit (Englisch): .....

Die Gesamtzahl der im Masterstudiengang bisher erreichten ECTS Credits beträgt .....

Kurzinfo: Anmeldung der Master's Thesis möglich ab 75 ECTS, bei Erreichen von 90 ECTS zwingend!

Mir ist bekannt, dass gemäß § 48 der FPO für den Masterstudiengang Chemie spätestens sechs Wochen nach Zulassung mit der Master's Thesis begonnen werden muss.

Garching, den .....

Unterschrift des Studierenden

Garching, den .....

Unterschrift des notengebenden Hochschullehrers mit  
Stempel der betreuenden Organisation

## 2. Genehmigung der Master's Thesis (Zulassungsbescheid nach § 48 FPO)

Der Prüfungsausschuss Chemie genehmigt den obigen Antrag auf Zulassung zur Master's Thesis.

Garching, den .....

Unterschrift des Prüfungsausschusses

- Bei Erreichen von 90 ECTS muss die Thesis spätestens nach 6 Wochen begonnen werden.
- Vorzeitig Zulassung zur Masterthesis ist auf Antrag (Formular rechts, erhältlich im Studienbüro) ab > 74 ECTS möglich
- Masterthesis im Ausland möglich, sofern ein fachkundiger TUM-Dozent als Coreferent die Arbeit mitbegleitet und bewertet. Formloser Antrag mit Angaben des Themas, des Instituts und des Zeitraums an den Prüfungsausschuss + schriftliche Betreuungszusage des TUM-Dozenten

Abschlussarbeiten können in deutscher oder in englischer Sprache angefertigt werden. Außerdem ist von allen schriftlich und mit eigenhändiger Unterschrift zu versichern, dass die Arbeit selbständig und nur unter Zuhilfenahme der angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst wurde. Zudem muss eine Zusammenfassung oder ein Abstract, je nach Schreibsprache, eingefügt werden. Bei einer deutsch verfassten Arbeit = englischer Abstract/Summary, bei einer englisch verfassten Arbeit = deutsche Zusammenfassung.

Auf schriftlichen Antrag des Studierenden kann die Bearbeitungsfrist in besonders begründeten Ausnahmefällen und mit Genehmigung des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit dem Themensteller (Betreuer) verlängert werden (Bachelor's Thesis max. ein Monat, Master's Thesis max. drei Monate).

***Der Antrag ist formlos zu stellen und muss vom betreuenden Hochschullehrer genehmigt werden. Genannte Gründe müssen belegt werden.***

Sonstige Formvorschriften:

- Format: DIN A4, fest gebunden, Kartonumschlag - **Bitte keine Spiralbindung** -
- ***Dem vom Studienbüro übermittelten Deckblatt für Abschlussarbeiten dürfen keine weitere Aufdrucke hinzugefügt werden***
- Anzahl der Abgabeexemplare: Pro Betreuer/-in ein Bewertungsexemplar, datumsgleich ein Belegexemplar im Studienbüro Chemie abgeben
- Die Erklärung zur eigenständigen Anfertigung/Ausarbeitung der Arbeit muss eingebunden und unterschrieben sein

Neu: Einreichung der Arbeit in digitaler Form (pdf) an das Studiensekretariat ist möglich

# Studienfortschrittskontrolle

## § 38

### Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis

- (1) Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt.
- (2) <sup>1</sup>Mindestens eine der in der Anlage 1 aufgeführten Modulprüfungen aus dem ersten oder zweiten Studienschwerpunkt muss bis zum Ende des zweiten Semesters erfolgreich abgelegt werden. <sup>2</sup>Bei Fristüberschreitung gilt § 10 Abs. 5 APSO.

## §10 APSO

- (4) <sup>1</sup>In viersemestrigen Masterstudiengängen sind darüber hinaus in den in der jeweiligen FPSO festgelegten Modulen
1. bis zum Ende des dritten Fachsemesters mindestens 30 Credits,
  2. bis zum Ende des vierten Fachsemesters mindestens 60 Credits,
  3. bis zum Ende des fünften Fachsemesters mindestens 90 Credits und
  4. bis zum Ende des sechsten Fachsemesters mindestens 120 Credits
- zu erbringen. <sup>2</sup>Bei einer abweichenden Regelstudienzeit (zwei- oder dreisemestriger Masterstudiengang, Teilzeitstudiengang) sind die Fristen und Mindestcreditsummen in der FPSO entsprechend anzupassen. <sup>3</sup>Abs. 3 Satz 3 gilt entsprechend.

- (5) <sup>1</sup>Überschreiten Studierende die Fristen nach Abs. 2, Abs. 3 Satz 1 Nrn. 1 bis 5 oder Abs. 4 Satz 1 Nrn. 1 bis 3 oder die entsprechenden angepassten Fristen nach Abs. 3 Satz 2 oder Abs. 4 Satz 2, gelten die noch nicht erbrachten Modulprüfungen als abgelegt und endgültig nicht bestanden. <sup>2</sup>Dies gilt nicht, wenn der Prüfungsausschuss eine Fristverlängerung oder Fristaussetzung gemäß Abs. 6a gewährt.

### Achtung:

Melden Sie sich frühzeitig bei absehbaren Problemen mit den Prüfungsfristen.

Stellen Sie ggf. rechtzeitig (!) einen begründeten Antrag auf Prüfungsfristverlängerung (Atteste vorlegen)

Sollte die Fristen gerissen werden und kein Antrag vorliegen, droht die Exmatrikulation („endgültig nicht bestanden“)

Viel Erfolg und Spaß