

CIW @ TUM

Präsentation des Masterstudiengangs Chemie-Ingenieurwesen

Technische Universität München
School of Natural Sciences
Department Chemie
Sommersemester 2024

Master CIW - Allgemeines

- Interdisziplinärer Ingenieursstudiengang
- Kenntnisse in chemischen und ingenieurwissenschaftlichen Fächern
- Spezialisierung in chemischer Verfahrenstechnik, Biotechnologie oder Katalyse möglich
- Starke Gewichtung der Forschungspraktika
- Forschungsaufenthalt im Ausland als Teil des Studiums
- Vielseitige Berufsqualifikation für diverse Bereiche wie z.B. chemische Industrie, Automobilindustrie, Pharma- oder Lebensmittelindustrie

Studienaufbau Master CIW - Überblick

Sem.							ECTS-Punkte
1.	Pflichtmodul 5 ECTS-Pt.	Pflichtmodul 5 ECTS-Pt.	Pflichtmodul 5 ECTS-Pt.	Wahlmodul Orientierung 5 ECTS-Pt.	Wahlmodul Orientierung 5 ECTS-Pt.	Freie Wahl 5 ECTS-Pt.	30
2.	Pflichtmodul 5 ECTS-Pt.	Pflichtmodul 5 ECTS-Pt.	Pflichtmodul 5 ECTS-Pt.	Semesterarbeit 10 ECTS-Pt.		Wahlmodul Orientierung 5 ECTS-Pt.	30
3.	Verpflichtender Auslandsaufenthalt 20 ECTS-Pt.				Studienleistung/ Industriepraktikum 10 ECTS-Pt.		30
4.	Master's Thesis 30 ECTS-Pt.						30
Σ							120

 Modul aus dem Pflichtbereich

 Modul aus dem Wahlbereich „Orientierung“

 Wahlbereich „Verpflichtender Auslandsaufenthalt“

 Wahlbereich „Studienleistung / Industriepraktikum“ (Unbenotet)

 Wahlbereich „Frei fachliche Auswahl“

Pflichtbereich (70 ECTS-Punkte)

Der Pflichtbereich besteht aus Modulen mit **Lehrveranstaltungen** und **Wissenschaftlichen Arbeiten**. Die Module werden **benotet**. Aus dem Pflichtbereich müssen **alle Module** vom Studierenden belegt werden.

Lehrveranstaltungen im Wintersemester

WS Pflichtmodul
5 ECTS-Pt.

- CH3094 Industrielle Chemische Prozesse 1 – Katalyse für Energie
- CH3211 Grundlagen der Makromolekularen Chemie
- MW0006 Wärme- und Stoffübertragung

Lehrveranstaltungen im Sommersemester

SS Pflichtmodul
5 ECTS-Pt.

- MW0018 Bioprozesse
- MW0437 Prozess- und Anlagentechnik
- CH5139 Reaktordesign

Pflichtbereich (70 ECTS-Punkte)

**Semester-
arbeit**
10 ECTS-Pt.

Wissenschaftliche Arbeiten

CH0161 Semesterarbeit

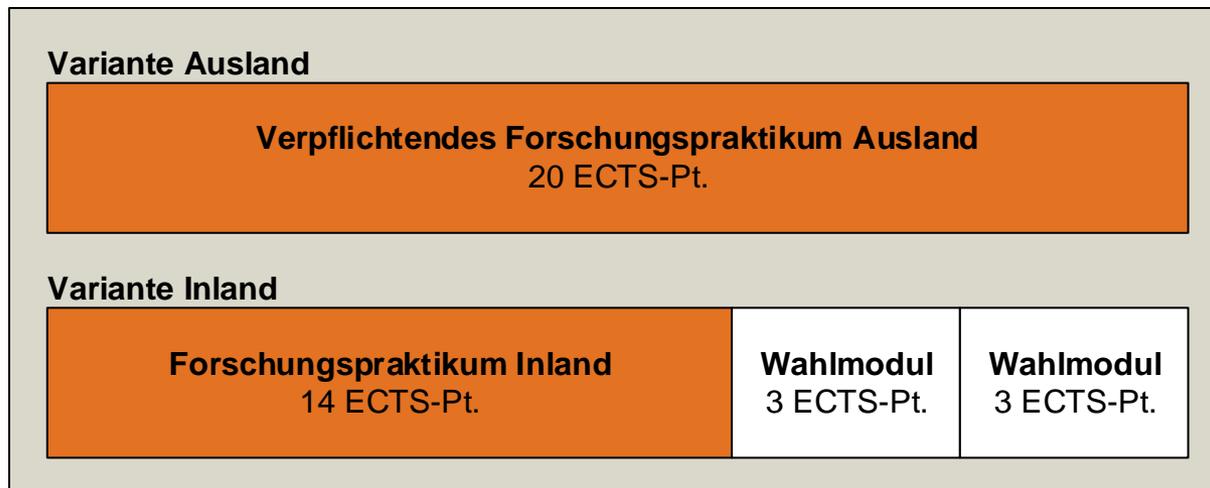
**Master's
Thesis**
30 ECTS-Pt.

CH0284 Master's Thesis

Wahlbereich „Verpflichtender Auslandsaufenthalt“ (20 ECTS-Punkte)

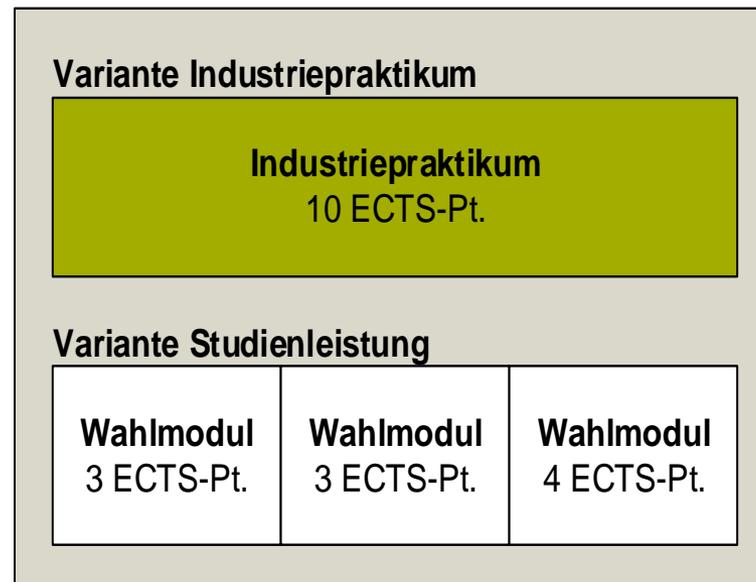
Im Wahlbereich Verpflichtender Auslandsaufenthalt sind Module im Umfang von 20 Credits zu erbringen. Dabei muss die Wahl zwischen dem FP Ausland und dem FP Inland erfolgen. Wird das FP Inland gewählt, sind weitere Module im Umfang von mindestens 3 Credits aus der Kategorie Ergänzende Wahl: Fachliche Module und weitere Module im Umfang von mindestens 3 Credits aus der Kategorie Ergänzende Wahl: Soft Skills zu wählen

Beispielhafte Modulwahlvarianten



Wahlbereich „Studienleistung / Industriepraktikum“ (10 ECTS-Punkte)

Der Wahlbereich besteht aus Modulen mit **Lehrveranstaltungen** oder **Industriepraktikum**. Im Wahlbereich Industriepraktikum / Studienleistung sind Module im Umfang von 10 Credits zu erbringen. Wird kein Industriepraktikum absolviert, so müssen Module im Umfang von mindestens 3 Credits aus der Kategorie Fachliche Module und Module im Umfang von mindestens 3 Credits aus der Kategorie Soft Skills gewählt werden. Alle Modulprüfungen sind Studienleistungen und werden nicht benotet. Müssen aber bestanden sein.



Wahlbereich „Orientierung“ (15 ECTS-Punkte)

Der Wahlbereich besteht aus Modulen mit **Lehrveranstaltungen**. Die Module werden **benotet**. Aus dem Wahlbereich müssen mindestens so viele Module gewählt werden, dass **insgesamt 15 ECTS-Punkte** vom Studierenden erbracht werden.

Orientierungsrichtung Bioprozesstechnik

Lehrveranstaltungen im Wintersemester

- MW0019 Bioreaktoren
- CH2104 Enzymtechnologie
- CH3100 Technische Biokatalyse

Lehrveranstaltungen im Sommersemester

- MW1145 Bioproduktaufarbeitung
- CH3037 Molekulare Biotechnologie

WS

Wahlmodul
5 ECTS-Pt.

SS

Wahlmodul
5 ECTS-Pt.

Wahlbereich „Orientierung“ (15 ECTS-Punkte)

Der Wahlbereich besteht aus Modulen mit **Lehrveranstaltungen**. Die Module werden **benotet**. Aus dem Wahlbereich müssen mindestens so viele Module gewählt werden, dass **insgesamt 15 ECTS-Punkte** vom Studierenden erbracht werden.

Orientierungsrichtung Chemische Prozesstechnik

WS

Wahlmodul
5 ECTS-Pt.

Lehrveranstaltungen im Wintersemester

MW1147 Auslegung thermischer Apparate

MW0129 Thermische Verfahrenstechnik 2

SS

Wahlmodul
5 ECTS-Pt.

Lehrveranstaltungen im Sommersemester

MW1145 Industrielle Chemische Prozesse 2 – Katalyse für
Synthese

Wahlmodul
5 ECTS-Pt.

Lehrveranstaltungen in beiden Semestern

MW1977 Planung thermischer Prozesse

Wahlbereich „Orientierung“ (15 ECTS-Punkte)

Der Wahlbereich besteht aus Modulen mit **Lehrveranstaltungen**. Die Module werden **benotet**. Aus dem Wahlbereich müssen mindestens so viele Module gewählt werden, dass **insgesamt 15 ECTS-Punkte** vom Studierenden erbracht werden.

Orientierungsrichtung Nanoproszesstechnik

Lehrveranstaltungen im Wintersemester

- CH3065 Fundamental Electrochemistry
- CH3241 Fundamentals of Catalysis

WS

Wahlmodul
5 ECTS-Pt.

Lehrveranstaltungen im Sommersemester

- CH3063 Applied Electrochemistry
- CH3093 Grenzflächen und Partikeltechnologie
- CH3242 Methods in Catalysis

SS

Wahlmodul
5 ECTS-Pt.

Kontaktdaten CIW

Studien- und Prüfungsbüro CIW:

- **Kontakt/Ansprechpartner: Heidi Holweck** (ciw@tum.de),
- für alle Fragen Rund um das Studium: Prüfungen, Anmeldungen, Probleme, Anerkennungen, Industriepraktikum...

Studienberatung CIW:

- **Kontakt/Ansprechpartner: Heidi Holweck** (heidi.holweck@ch.tum.de) und **Prof. Dr.-Ing. Kai-Olaf Hinrichsen** (olaf.hinrichsen@ch.tum.de)

Formulare, Satzungen und mehr Informationen auf Website des CIW

<https://www.ch.tum.de/studium/studiengaenge/chemieingenieurwesen/> | go.tum.de/659452