

Fächerübersicht zum Masterstudium Chemie-Ingenieurwesen
(Neue Prüfungsordnung ab WS 2015/16)

Nr.	Modulbezeichnung	Lehrform: SWS VÜPS	Sem.	SWS	Credits	Semester, Dozent, Lehrstuhl (Fakultät)
-----	------------------	--------------------------	------	-----	---------	--

Pflichtmodule (zusammen 62 Credits)

1	Makromolekulare Chemie	V/Ü	1-2	2/1	5	Wintersemester Prof. Rieger, WACKER-Lehrstuhl für Makromolekulare Chemie (CH)
2	Industrielle chemische Prozesse I	V/Ü	1-2	2	5	Wintersemester Prof. Lercher, Lehrstuhl II für Technische Chemie (CH)
3	Wärme- und Stoffübertragung	V/Ü	1-2	2/1	5	Wintersemester Prof. Polifke; Fachgebiet Thermodynamik (MW) Prof. Dr.-Ing. Klein, Lehrstuhl für Anlagen- und Prozesstechnik (MW)
4	Reaktordesign (entspr. „Betrieb und Auslegung chemischer Reaktoren“)	V/Ü	1-2	2/1	5	Sommersemester Prof. Dr.-Ing. Hinrichsen, Lehrstuhl I für Technische Chemie (CH)
5	Prozess- und Anlagentechnik	V/Ü	1-2	2/1	5	Sommersemester Prof. Dr.-Ing. Klein, Lehrstuhl für Anlagen- und Prozesstechnik (MW)
6	Bioprozesse	V/Ü	1-2	2/1	5	Sommersemester Prof. Dr.-Ing. Weuster-Botz, Lehrstuhl für Bioverfahrenstechnik (MW)
7	Semesterarbeit/ Forschungspraktikum	P	1-3	12	12	Dozenten aus den Fakultäten für Chemie oder Maschinenwesen,
8	Auslandsaufenthalt (14 Credits Forschungsprakti- kum + 6 Credits Studienleistung) oder TUM-Modul (14 Credits Forschungspraktikum + 6 Credits „Soft Skills“)	P	1-3		20	Dozenten aus den Fakultäten für Chemie oder Maschinenwesen, TUM-Modul: Absprache mit dem Prüfungsausschuss

Wahlpflichtmodule der Vertiefung:

Aus folgender Liste ist eine Vertiefung mit den zugeordneten Modulen mit zusammen 10 Credits auszuwählen

9 Vertiefung Chemische Prozesstechnik (10 Credits aus folgendem Angebot)						
9.1	Industrielle Chemische Prozesse II	V	1-3	2	5	Sommersemester Prof. Dr. Lercher, Lehrstuhl II für Technische Chemie (CH)
9.2	Thermische Verfahrenstechnik II	V/Ü	1-3	2/1	5	Wintersemester Prof. Dr.-Ing. Klein, Lehrstuhl für Anlagen- und Prozesstechnik (MW)
9.3	Auslegung thermischer Apparate	V/Ü	1-3	2/1	5	Sommersemester Prof. Dr.-Ing. Klein, Lehrstuhl für Anlagen- und Prozesstechnik (MW)
9.4	Planung thermischer Prozesse	V/Ü	1-3	2/1	5	Wintersemester
10 Vertiefung Bioprozesstechnik (10 Credits aus folgendem Angebot)						
10.1	Bioreaktoren	V/Ü	1-3	2/1	5	Wintersemester Prof. Dr.-Ing. Weuster-Botz, Lehrstuhl für Bioverfahrenstechnik (MW)
10.2	Bioproduktaufarbeitung	V/Ü	2/1	3	5	Sommersemester Prof. Dr. Berensmeier, Fachgebiet Selektive Trenntechnik (MW)
10.3	Molekulare Biotechnologie	V/Ü	1-3	2	5	Sommersemester Prof. Dr. Buchner, Lehrstuhl für Biotechnologie (CH)
10.4	Enzymtechnologie	V/Ü	1-3	2	5	Wintersemester Prof. Dr. Brück, Fachgebiet Industrielle Biokatalyse (CH)
11 Vertiefung Nanoprozesstechnik (10 Credits aus folgendem Angebot)						
11.1	Grenzflächen und Partikeltechnologie	V/Ü	1-3	2/1	5	Sommersemester Prof. Dr.-Ing. Hinrichsen, Lehrstuhl I für Technische Chemie (CH)
11.2	Nanomaterialien und Nanostrukturen	V	1-3	2	5	Sommersemester Prof. Dr. Plank, Lehrstuhl für Bauchemie (CH)
11.3	Wechselwirkungen, Oberflächenchemie und Katalyse	V	1-3	2	5	Wintersemester Prof. Dr. Jentys, Lehrstuhl II für Technische Chemie (CH)
11.4	Molecular Catalysis and Kinetics	V/Ü	1-3	2/1	5	Sommersemester Prof. Dr. Reuter, Lehrstuhl für Theoretische Chemie (CH)

Wahlmodule: Aus folgender Liste sind 13 Credits zu erbringen:

12	Wahlmodule (siehe Erläuterungen)	P	1-3		12	
----	-------------------------------------	---	-----	--	----	--

Module Studienleistungen: Aus folgender Liste sind 5 Credits zu erbringen:

13	Industriepraktikum	P	1-3		6	
----	--------------------	---	-----	--	---	--

Studienleistung „Soft Skills“:

Die Studienleistung „Soft Skills“ umfasst mindestens 6 Credits. Die gewählten Veranstaltungen müssen aus dem Bereich der Technischen Universität München oder einer inländischen, wissenschaftlichen Hochschule (Universität) stammen und außerfachliche und soziale Kompetenzen des Studierenden stärken bzw. ergänzen. Dafür kann insbesondere auch auf das Veranstaltungsangebot der *Carl von Linde-Akademie* zurückgegriffen werden.

Erläuterungen zur Fächerübersicht:

Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum.

Wahlmodule:

- (1) Als Wahlmodule können Module aus den Modulkatalogen der Vertiefungen aus obiger Aufstellung gewählt werden. Weitere Module werden durch den Prüfungsausschuss spätestens zum 30.06. für das kommende Studienjahr in Form einer Liste definiert und in geeigneter Weise bekannt gemacht.
- (2) Es müssen mindestens drei Module belegt werden, wobei davon höchstens eines Praktikumscharakter haben darf. Bereits im Rahmen des Vertiefungsfachs belegte Module können nicht nochmals ausgewählt werden.
- (3) Neben den Modulen gemäß Abs. 1 können konkrete Module mit fortgeschrittenem Inhalt aus dem weiteren Fachgebiet des Chemieingenieurwesens der Fakultäten für Chemie oder Maschinenwesen, anderer Fakultäten der Technischen Universität München oder auch von anderen in- oder ausländischen Hochschulen eingebracht werden. Die Belegung dieser Module erfordert die Zustimmung des Prüfungsausschusses.