

Studienplan

Master-Studiengang Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik SPO 2010

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

gültig ab Wintersemester 2021/22

Allgemeine Hinweise

Die Masterarbeit wird mit 30 ECTS gewertet, was umgerechnet 900 h (oder 22,5 Wochen bei einer regulären 40 Stundenwoche) reiner Bearbeitungszeit ohne Urlaubs-/Freizeit entspricht. Laut Prüfungsordnung sind vom Anmelde- bis zum Abgabzeitpunkt in der Regel (inkl. Urlaubs-/Freizeit) 6 Monate vorgesehen. Da das Studium erst mit abgeschlossener Bewertung der Masterarbeit beendet ist und für die Bewertung rechtlich bis zu 8 Wochen vorgesehen sind, ist für einen Abschluss in Regelstudienzeit folgendes Zeitmanagement zu beachten:

Die Masterarbeit muss bereits zum Ende des zweiten Studienseesters begonnen werden. Dies ist dadurch zu erreichen, dass evtl. im zweiten Semester geplante Freizeit auf das Ende des dritten Studienseesters (nach Abgabe der Masterarbeit) zu verschieben ist. Daraus ergeben sich für den Beginn der Masterarbeit die beiden folgenden Mindestdaten (die je nach geplanter Freizeit/Urlaub zu früheren Zeitpunkten zu verschieben ist):

- Abgabe im Sommersemester: Ausgabedatum spätestens 06.02., Abgabedatum spätestens 05.08.
- Abgabe im Wintersemester: Ausgabedatum spätestens 25.07., Abgabedatum spätestens 24.01.

Pflichtmodule Studienrichtung Chemieingenieurwesen

| | Modulname | WiSe oder SoSe | SWS | LP | Prüfungen |
|-----|--|--|-----|----|---------------------|
| 1 | Spezielle Thermische Verfahrenstechnik | WiSe | 4 | 5 | schrP 90 |
| 2 | Partikeltechnologie | WiSe | 4 | 5 | schrP 90 |
| 3 | Spezielle Chemische Reaktionstechnik | SoSe | 4 | 5 | schrP 90 |
| 4 | Prozesskunde / Industrielle Chemie | SoSe | 4 | 5 | schrP 90 |
| 5 | Rechnergestützte Prozessauslegung | WiSe + SoSe ¹⁾ | 4 | 5 | mdIP 30 |
| 6 | Projektmanagement | WiSe + SoSe ¹⁾ Die Veranstaltung findet im SoSe als Blockvorlesung statt | 4 | 5 | schrP 90 |
| 7 | Projekt 1 | WiSe + SoSe ¹⁾ | 4 | 5 | StA, stud. Vorträge |
| 8 | Projekt 2 | WiSe + SoSe ¹⁾ | 4 | 5 | StA, stud. Vorträge |
| 10a | Masterarbeit | WiSe + SoSe ¹⁾ | | 30 | Masterarbeit |
| 10b | Masterseminar | WiSe + SoSe ¹⁾ | | | Vortrag |

¹⁾ Modul wird im Sommer- und im Wintersemester angeboten und kann entweder im Winter- oder im Sommersemester besucht werden

Pflichtmodule Studienrichtung Energieverfahrenstechnik

| | Modulname | WiSe oder SoSe | SWS | LP | Prüfungen |
|-----|--|--|-----|----|---------------------|
| 1 | Energieanlagentechnik | WiSe | 4 | 5 | StA, mdIP 30 |
| 2 | Simulationsbasierte Projektierung dezentraler Energiesysteme | WiSe | 4 | 5 | StA |
| 3 | Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie | WiSe | 4 | 5 | schrP 90 |
| 4 | Simulation thermischer Energiesysteme | SoSe | 4 | 5 | StA |
| 5 | Heat Integration | SoSe | 4 | 5 | mdIP 30 |
| 6 | Projektmanagement | WiSe + SoSe ²⁾ Die Veranstaltung findet im SS als Blockvorlesung statt | 4 | 5 | schrP 90 |
| 7 | Projekt 1 | WiSe + SoSe ²⁾ | 4 | 5 | StA, stud. Vorträge |
| 8 | Projekt 2 | WiSe + SoSe ²⁾ | 4 | 5 | StA, stud. Vorträge |
| 10a | Masterarbeit | WiSe + SoSe ²⁾ | | 30 | Masterarbeit |
| 10b | Masterseminar | WiSe + SoSe ²⁾ | | | Vortrag |

²⁾ Modul wird im Sommer- und im Wintersemester angeboten und kann entweder im Winter- oder im Sommersemester besucht werden

Wahlpflichtmodule für beide Studienrichtungen

| | Modulname | Wählbar für | | WiSe oder SoSe | Modul wird momentan angeboten | SWS | LP | Prüfungen |
|---|--|-------------|-----|----------------|-------------------------------|-----|----|--|
| | | CI | EVT | | | | | |
| 9 | Energieanlagentechnik | | | WiSe | Ja | 4 | 5 | StA + mdIP 30 |
| 9 | Elektrochemische Verfahrenstechnik | | | WiSe | Nein | 4 | 5 | schrP 90, stud. Vorträge, Versuchsprotokolle |
| 9 | Modellierung chemisch-technischer Prozesse | | | WiSe | Ja | 4 | 5 | mdIP45 |
| 9 | Multiphase-Flow in Energy- and Processengineering (deutsch/englisch) | | | WiSe | Ja | 4 | 5 | schrP 90 |
| 9 | Partikelengineering | | | WiSe | Nein | 4 | 5 | StA, stbglLN |
| 9 | Simulationsbasierte Projektierung dezentraler Energiesysteme | | | WiSe | Ja | 4 | 5 | StA |
| 9 | Spezielle Umweltverfahrenstechnik | | | WiSe | Ja | 4 | 5 | schrP 90 |
| 9 | Strömungssimulation | | | WiSe | Ja | 4 | 5 | StA, schrP 90 |
| 9 | aFuE-Projekt | | | WiSe + SoSe | Ja (nach Betreuer) | | 5 | StA |
| 9 | Einführung in Matlab/Simulation von Sorptionsmaschinen | | | WiSe + SoSe | Nein | 4 | 5 | RechP 90 |
| 9 | Module aus der Fakultät MB/VS (siehe Tabelle am Ende des Dokumentes) | | | WiSe/SoSe | | | | |
| 9 | Angewandte Solartechnik | | | SoSe | Ja | 4 | 5 | StA |
| 9 | Apparatedynamik | | | SoSe | Nein | 4 | 5 | StA, schrP 90 |
| 9 | Bioprozesstechnik | | | SoSe | Ja | 4 | 5 | mdIP 30 |
| 9 | Entsorgung energietechnischer Anlagen | | | SoSe | Nein | 4 | 5 | mdIP 30 |

| | | | | | | | | |
|---|---|--|--|------|------|---|---|---------------|
| 9 | Food Engineering | | | SoSe | Ja | 4 | 5 | schrP 90 |
| 9 | Heat Integration (deutsch/englisch) | | | SoSe | Ja | 4 | 5 | mdIP 30 |
| 9 | Prozessautomatisierung | | | SoSe | Ja | 4 | 5 | schrP 90 |
| 9 | Rechtliche Rahmenbedingungen | | | SoSe | Ja | 4 | 5 | StA, mdIP 20 |
| 9 | Schwingungen und Beanspruchungen in Apparaten | | | SoSe | Ja | 4 | 5 | schrP 90 |
| 9 | Simulation thermischer Energiesysteme | | | SoSe | Ja | 4 | 5 | StA |
| 9 | Spezielle Mathematik | | | SoSe | Ja | 4 | 5 | schrP 90 |
| 9 | Wärmeübertragung für Spezialanwendungen | | | SoSe | Nein | 4 | 5 | schrP 90, StA |

Abkürzungen: StA Studienarbeit

schrP 90... schriftliche Prüfung, 90 Minuten Dauer

mdIP mündliche Prüfung

prLN..... praktischer Leistungsnachweis

schrP 45..... schriftliche Prüfung, 45 Minuten Dauer

mE..... Teilnahme mit Erfolg bewertet

stbglLN... studienbegleitender Leistungsnachweis

stud. studentisch

RechP..... rechnergestützte Prüfung

Es wird gesondert darauf hingewiesen, dass die Fakultät Verfahrenstechnik weder für die tatsächliche Durchführung der genannten Module noch für den Durchführungszeitpunkt verantwortlich ist. Hierüber sowie über die jeweilige Prüfungsform haben sich die Studierenden eigenständig aus den einschlägigen Studienplänen zu informieren.

Insbesondere wird auch auf die Beachtung der in den einschlägigen Modulhandbüchern beschriebenen Voraussetzungen für die Module verwiesen. Diese sollten durch die Studierenden mit den verantwortlichen Modulleitern im Vorfeld abgeklärt werden.

Neben den aufgeführten Wahlpflichtmodulen, die in Verantwortung der Fakultäten AC und VT im Rahmen dieses Studiengangs organisiert und veranstaltet werden, lässt es die Studien- und Prüfungsordnung zu, dass Prüfungsleistungen aus Modulen anderer Masterstudiengänge nach Genehmigung durch die Prüfungskommission als Wahlpflichtmodul mit 5 ECTS anerkannt werden. Diesbezüglich gibt die Prüfungskommission in der folgenden Liste bekannt, welche Module ohne Einzelgenehmigung besucht und anerkannt werden können.

Liste der durch PK-Beschluss anerkannten Wahlpflichtmodule aus anderen Fakultäten

| Modulname | Wählbar für | | Fakultät |
|---|-------------|-----|----------|
| | CI | EVT | |
| Life Cycle Assessment | | | AC |
| Heterogene Katalyse in der Chemischen Verfahrenstechnik | | | AC |
| Polymertechnik | | | AC |
| Vertiefungsgebiete der Automatisierungstechnik | | | MB/VS |
| Energieeffizienz und alternative Energietechniken im Maschinenbau | | | MB/VS |
| Energiemärkte und -handel | | | MB/VS |
| Smart Energy Systems | | | MB/VS |

Das Modul „Dezentrale Energiespeicherung“ aus dem Masterstudiengang Maschinenbau wird aufgrund starker inhaltlicher Überschneidungen mit einem Modul aus dem Bachelorstudiengang EPT nicht als Wahlpflichtfach anerkannt.