Studienplan

Master-Studiengang Chemieingenieurwesen und Energieverfahrenstechnik SPO 2010

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

gültig ab Sommersemester 2025

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 Abgabezeitpunkt 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 Studiensemesters begonnen werden. Dies ist dadurch zu erreichen, dass evtl. im zweiten Semester geplante Freizeit auf das Ende des dritten Studiensemesters (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	mdlP 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, mdlP 30
2	Simulationsbasierte Projektierung dezentraler Energiesysteme	WiSe	4	5	StA
3	Hydrogen Technology	SoSe	4	5	schrP 90
4	Simulation thermischer Energiesysteme	SoSe	4	5	StA, mdlP 30
5	Heat Integration	WiSe	4	5	mdlP 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 + mdlP 30
9	Energiekonzepte für Quartiere			WiSe	Nein	4	5	StA + Ref
9	Elektrochemische Verfahrenstechnik			WiSe	Nein	4	5	schrP 90, stud. Vorträge, Ver-suchsprotokolle
9	Future Skills			WiSe/SoSe	Ja	4	5	abhängig der Einzelleistungen
9	Heat Integration (deutsch/englisch)			WiSe	Ja	4	5	mdlP 30
9	Modellierung chemisch-technischer Prozesse			WiSe	Ja	4	5	mdlP45
9	Multiphase-Flow in Energy- and Processengineering (deutsch/englisch)			WiSe	Ja	4	5	schrP 90
9	Partikelengineering			WiSe	Ja	4	5	StA, stbglLN
9	Simulationsbasierte Projektierung dezentraler Energie-systeme			WiSe	Ja	4	5	StA
9	Spezielle Umweltverfahrenstechnik			WiSe	Nein	4	5	schrP 90
9	Strömungssimulation			WiSe	Ja	4	5	StA, schrP 90
9	Angewandte Solartechnik			SoSe	Ja	4	5	StA
9	Apparatedynamik			SoSe	Nein	4	5	StA, schrP 90
9	Bioenergie			SoSe	Ja	4	5	Ref + schrP 90
9	Bioprozesstechnik			SoSe	Nein	4	5	mdlP 30
9	Entsorgung energietechnischer Anlagen			SoSe	Nein	4	5	mdlP 30

9	Food Engineering			SoSe	Ja	4	5	Ref + schrP 90
9	Hydrogen Technology			SoSe	Ja	4	5	schrP 90
9	Prozessautomatisierung			SoSe	Ja	4	5	schrP 90
9	Rechtliche Rahmenbedingungen			SoSe	Nein	4	5	StA, mdlP 20
9	Schwingungen und Beanspruchungen in Apparaten			SoSe Sonderfall: entfällt im SoSe 2025	Ja	4	5	schrP 90
9	Spezielle Mathematik			SoSe	Ja	4	5	schrP 90
9	Wärmeübertragung für Spezialanwendungen			SoSe	Nein	4	5	schrP 90, StA
9	aFuE-Projekt			WiSe/SoSe	Ja (nach Betreuer)		5	StA
9	Module aus der Fakultät AC (siehe Tabelle am Ende des Dokumentes)			WiSe/SoSe				
9	Module aus der Fakultät MB/VS (siehe Tabelle am Ende des Dokumentes)			WiSe/SoSe				

Abkürzungen:

StA	Studienarbeit	prLN	praktischer Leistungsnachweis	stbglLN	studienbegleitender Leistungsnachweis
schrP 90	schriftliche Prüfung, 90 Minuten Dauer	schrP 45	schriftliche Prüfung, 45 Minuten Dauer	stud.	studentisch
mdlP	mündliche Prüfung	mE	Teilnahme mit Erfolg bewertet	RechP	rechnergestützte Prüfung
Ref	Referat				

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.

Module, welche nicht mit einer Ziffernnote bewertet werden (aktuell Future Skills, MC4Data), können maximal im Umfang von 5 ECTS als Wahlpflichtmodul anerkannt 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 anerkannt werden. Diesbezüglich gibt die Prüfungskommission in der folgenden Liste bekannt, welche Module ohne Einzelgenehmigung besucht und anerkannt werden können.

Das Modul „Bioenergie“ wird aufgrund starker inhaltlicher Überschneidungen mit dem Modul „Energetische Nutzung von Biomasse“ aus dem Bachelorstudiengang EPT nicht für BA-Absolventen der Fakultät Verfahrenstechnik (TH Nürnberg), welche das Modul „Energetische Nutzung von Biomasse“ belegt haben, als Wahlpflichtfach anerkannt.

Liste der durch PK-Beschluss anerkannten Wahlpflichtmodule aus anderen Fakultäten

Modulname	Wählbar für		WiSe oder SoSe	Fakultät
	CI	EVT		
Heterogene Katalyse in der Chemischen Verfahrenstechnik	■		WiSe	AC
Polymertechnik	■		WiSe	AC
Life Cycle Assessment	■	■	WiSe	AC
Modellierung chemisch-technischer Prozesse	■		SoSe	AC
Energieeffizienz und alternative Energietechniken im Maschinenbau		■	WiSe	MB/VS
Smart Energy		■	WiSe	MB/VS
Kostenrechnung und Investitionsplanung	■	■	SoSe	MB/VS
Energiemärkte und –handel		■	SoSe	MB/VS
MC4Data	■	■	SoSe u. WiSe	LeKo

Das Modul „Dezentrale Energiespeicherung“ aus dem Masterstudiengang Maschinenbau wird aufgrund starker inhaltlicher Überschneidungen mit einem Modul aus dem Bachelorstudiengang EPT nicht für BA-Absolventen der Fakultät Verfahrenstechnik (TH Nürnberg) als Wahlpflichtfach anerkannt.
Das Modul „Energieeffizienz und alternative Energietechniken im Maschinenbau“ aus dem Masterstudiengang Maschinenbau wird aufgrund starker inhaltlicher Überschneidungen mit einem Modul „Energieeffizienz“ aus dem Bachelorstudiengang EPT nicht für BA-Absolventen der Fakultät Verfahrenstechnik (TH Nürnberg), welche das Modul „Energieeffizienz“ belegt haben, als Wahlpflichtfach anerkannt.

Liste der durch PK-Beschluss anerkannten Lehrangebote für das Modul „Future Skills“

Modulname	Wählbar für		LP	Fakultät
	CI	EVT		
Digital Ethics			2	AMP
Effektives + effizientes Zeit- und Zielmanagement			2	AMP
Führung und Kommunikation			2	AMP
Gesundes Kommunizieren & Führen Reflexion - Feedback - Verantwortung Kompetenzen für einen erfolgreichen Team- & Managementalltag			2	AMP
Leadership und Leadership development			2	AMP
Moderation und Prozessbegleitung			2	AMP
Rede- und Präsentationstraining			2	AMP
Teamkompetenzen - Teamarbeit, Kommunikation, Konfliktbearbeitung			2	AMP
Stärkung von Resilienz und Gelassenheit mit einem der wirksamsten Stressbewältigungs-Programmen der Welt			2	AMP
Personal- und Unternehmensführung			5	EFI / MAPR
MC4Data: Grundlagen Data Analytics			1	LeKo
MC4Data: Daten-Ethik für MINT			1	LeKo
DigCom: Agiles Lernen im Unternehmenskontext			1	LeKo
DigCom: ChatGPT und DALL E2 für Text- und Bildbearbeitung: Potenziale und Grenzen			1	LeKo
DigCom: Sicherheit im Netz			1	LeKo

Es kann entweder der Baustein Digital Ethics oder der Baustein „Daten-Ethik für MINT“ anerkannt werden.