

Studienplan

Bachelorstudiengang Energie- und Wasserstofftechnik (SPO 2024)

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

	Modulname	LP	1. Sem.		2. Sem.		Prüfung
			SWS	LP	SWS	LP	
	Ingenieurmathematik 1	5	4 SU, Ü	5			entspr. SPO
	Chemie- und Materialkunde	5	2 SU, Ü + 2 SU, Ü	5			entspr. SPO
	Technische Mechanik	5	3 SU + 2 Ü	5			entspr. SPO
	Einführung in die Energie- und Wasserstofftechnik	5	4 SU, Ü	5			entsprechend Semesterfestlegung
	Grundlagen regenerativer Energieversorgung 1	5	3 SU + 1 Prakt	5			entspr. SPO
	Lern- und Selbstmanagement im Ingenieurstudium	5	2 SU + 2Ü	5			entspr. SPO
	Ingenieurmathematik 2	5			4 SU, Ü	5	entspr. SPO
	Festigkeitslehre	5			3 SU + 2Ü	5	entspr. SPO
	Fluidmechanik	5			3 SU + 2Ü	5	entspr. SPO
	Grundlagen der Thermodynamik	5			4 SU + 1Ü	5	entspr. SPO
	Grundlagen regenerativer Energieversorgung 2	5			3 SU + 1 Prakt	5	entspr. SPO
	Tabellenkalkulation, Diagramme, Präsentieren und technisches Berichten am Beispiel unserer zukünftigen Energieversorgung -Szenarien zukünftiger Energieversorgung -Erstellen technischer Berichte u. Präsentieren	5				5	entsprechend Semesterfestlegung
	Summe		25	30	28	30	

	Modulname	LP	3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.		Prüfung
			SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	
	Technisch-wissenschaftliches Programmieren	5	4 SU, Ü	5									entspr. SPO
	Grundlagen der Wärmeübertragung	5	3 SU + 2 Ü	5									entspr. SPO
	Einführung in CAD	3	3 SU, Ü	3									entspr. SPO
	Strömungsmaschinen	5	4 SU	5									entspr. SPO
	Messtechnik und elektrotechnische Grundlagen	7	5 SU + 2 Prakt	7									entspr. SPO
	Thermodynamik der Mehrstoffsysteme	5	4 SU + 1 Ü	5									entspr. SPO
	Ingenieurmethode - Wissenschaftliches Arbeiten und Literaturrecherche -Wissenschaftliches Arbeiten -Projekt Literaturrecherche	5	3 SU, Ü	3	2 SU, Ü	2							entspr. SPO
	Energiespeicher für Wärme, Strom und Gase	5			2 SU, Ü + 2 SU, Ü	5							entspr. SPO
	Regelungstechnik	5			3 SU + 2 Prakt	5							entspr. SPO
	Wärmeanlagen	5			5 SU	5							entsprechend Semesterfestlegung
	Angewandte Wärme- und Stoffübertragung	5			3 SU + 2 Prakt	5							entspr. SPO
	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 1	5			s.u.	5							entsprechend Semesterfestlegung
	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	5			s.u.	5							entsprechend Semesterfestlegung
	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul	2					s.u.	2					entsprechend Semesterfestlegung
	Process Flow Diagrams	2					3	2					entspr. SPO
	Praxissemester	24					18 Wochen	24					entspr. SPO
	Praxisseminar	2					1	2					entspr. SPO
	Simulation von Wärmekraftmaschinen	5							4 SU	5			entspr. SPO
	Apparatekonstruktion	5							2 SU + 2Ü	5			entsprechend Semesterfestlegung
	Hydrogen Technology	5							4 SU + 1 Prakt	5			entsprechend Semesterfestlegung
	Wärmepumpen und KWK-Anlagen	5							2 SU + 2 Prakt	5			entspr. SPO

Studienplan Bachelorstudiengang Energie- und Wasserstofftechnik (SPO 2024) - vorläufig

	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 3	5							S.U.	5			entsprechend Semesterfestlegung
	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 4	5							S.U.	5			entsprechend Semesterfestlegung
	Moderne elektrische Energieversorgungsnetze	5									4 SU + 1Prakt	5	entspr. SPO
	Strukturierung und Planung wissenschaftlicher Aufgabenstellungen	5									150 h	5	
	Bachelorarbeit	12									360 h	12	
	Bachelorseminar	3									90 h	3	
	Summe		31	33	21 + WPM	32	4+AWPM	30	17 + WPM	30	5	25	

Semesterfestlegung Pflichtmodule

Apparatekonstruktion:

StA und drei mündliche Testate von jeweils 20 Minuten Dauer
und zwei schriftliche Testate von jeweils 30 Minuten Dauer

Einführung in die Energie- und Wasserstofftechnik:

schrP 60 und Ref 40

Hydrogen Technology:

schrP 90 und Ref 15

Tabellenkalkulation, Diagramme, Präsentieren
und technisches Berichten:

StA und Ref 15

Wärmeanlagen:

schriftliche E-Prüfung 90

Festlegungen zu Praktika aus Pflichtmodulen

Grundlagen regenerativer Energieversorgung 1	Zwei Dokumentationen von Praktikumsaufgaben pro Praktikumsgruppe
Grundlagen regenerativer Energieversorgung 2	Zwei Dokumentationen von Praktikumsaufgaben pro Praktikumsgruppe
Messtechnik und elektrotechnische Grundlagen	Vier Dokumentationen von Praktikumsaufgaben pro Praktikumsgruppe, anteilig durch die Teilnehmenden zu erbringen, und pro Person ein Kolloquium von 15 Minuten Dauer
Regelungstechnik	Vier Dokumentationen von Praktikumsaufgaben pro Praktikumsgruppe, anteilig durch die Teilnehmenden zu erbringen, und pro Person ein Kolloquium von 15 Minuten Dauer
Angewandte Wärme- und Stoffübertragung	Vier Dokumentationen von Praktikumsaufgaben pro Praktikumsgruppe
Hydrogen Technology	Vier Dokumentationen von Praktikumsaufgaben pro Praktikumsgruppe
Wärmepumpen und KWK-Anlagen	Vier Dokumentationen von Praktikumsaufgaben pro Praktikumsgruppe
Moderne elektrische Energieversorgungsnetze	Zwei Dokumentationen von Praktikumsaufgaben pro Praktikumsgruppe

Semesterfestlegung Wahlpflichtmodule mit Vorschau

	Modulname	SWS	LP	Prüfung	voraussichtlich angeboten
	Hydrogen and Sustainability	4 SU + 1 Prakt	5	schrP 90 und Ref 15	
	Solarenergie	4	5	Ref 15 und mdIP 30	
	Wind und Geothermie	4	5	schrP 90	
	Energieeffizienz	4	5	StA und Ref 15	
	Reinhaltung der Luft	4	5	schrP 90	
	Fossile Prozess- und Anlagentechnik	4	5	mdIP 30 und StA	
	Nukleare Prozess- und Anlagentechnik	4	5	mdIP 30 und StA	
	Prozessautomatisierung	3 SU, Ü + 1 Prakt	5	schrP 90	
	Numerische Strömungsmechanik	4	5	schriftliche E-Prüfung 120 und mdIP 30	
	Rohrleitungen für verfahrenstechnische und energietechnische Anlagen	4 SU, Ü	5	schrP 90	
	Planung und Kalkulation verfahrenstechnischer Anlagen - Planung und Kalkulation verfahrenstechnischer Anlagen - Aufstellungs- und Rohrleitungsplanung	3 SU + 3 SU, Ü	5	schrP 60 und schriftliche E-Prüfung 60	

Festlegungen zu Praktika aus Wahlpflichtmodulen

Hydrogen and Sustainability

Eine Dokumentation der
Praktikumsaufgaben pro Praktikumsgruppe

Prozessautomatisierung

Eine Dokumentation der
Praktikumsaufgaben pro Praktikumsgruppe,
anteilig durch die Teilnehmenden zu
erbringen.

Semesterfestlegung Allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

	Modulname	SWS	LP	Prüfung
	Berichte von Energieexperten aus der Praxis	1	2	StA
	Life Cycle Assessment	2	2	schrP 90
	Recht	2	2	schrP 90

Abkürzungen

schrP 60 schriftliche Prüfung, 60 Minuten Dauer
schrP 90 schriftliche Prüfung, 90 Minuten Dauer
mdLP 30 mündliche Prüfung, 30 Minuten Dauer
StA Studienarbeit
Ref 15 Referat, 15 Minuten Dauer
Ref 40 Referat, 40 Minuten Dauer

SPO Studien- und Prüfungsordnung
SWS Semesterwochenstunden
Prakt Praktikum
Ü Übungen
S Seminar
StA Studienarbeit
h Stunden
LP Leistungspunkte