

Studienplan

Bachelorstudiengang Energie- und Wasserstofftechnik (SPO 20241)

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Gültig ab **Sommersemester 2026**

	Modulname	LP	1. Sem.		2. Sem.		Prüfung
			SWS	LP	SWS	LP	
1310	Ingenieurmathematik 1	5	4 SU, Ü	5			entspr. SPO
1370	Chemie- und Materialkunde	5	2 SU, Ü + 2 SU, Ü	5			entspr. SPO (siehe Hinweis)
1330	Technische Mechanik	5	3 SU + 2 Ü	5			entspr. SPO
1380, 1381	Einführung in die Energie- und Wasserstofftechnik	5	4 SU, Ü	5			entspr. Semesterfestlegung
1390, 1391	Grundlagen regenerativer Energieversorgung 1	5	3 SU + 1 Pra	5			entspr. SPO
1410	Lern- und Selbstmanagement im Ingenieurstudium	5	2 SU + 2Ü	5			entspr. SPO
1320	Ingenieurmathematik 2	5			4 SU, Ü	5	entspr. SPO
1340	Festigkeitslehre	5			3 SU + 2Ü	5	entspr. SPO
1350	Fluidmechanik	5			3 SU + 2Ü	5	entspr. SPO
1360	Grundlagen der Thermodynamik	5			4 SU + 1Ü	5	entspr. SPO
1400,1401	Grundlagen regenerativer Energieversorgung 2	5			3 SU + 1 Pra	5	entspr. SPO
1421, 1422	Tabellenkalkulation, Diagramme, Präsentieren und technisches Berichten am Beispiel unserer zukünftigen Energieversorgung -Szenarien zukünftiger Energieversorgung -Erstellen technischer Berichte u. Präsentieren	5				5	entspr. 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	
1430	Technisch-wissenschaftliches Programmieren	5	4 SU, Ü	5									entspr. SPO
1440	Grundlagen der Wärmeübertragung	5	3 SU + 2 Ü	5									entspr. SPO
1450	Einführung in CAD	3	3 SU, Ü	3									entspr. SPO
1460	Strömungsmaschinen	5	4 SU	5									entspr. SPO
1470, 1471	Messtechnik und elektrotechnische Grundlagen	7	5 SU + 2 Pra	7									entspr. SPO
1480	Thermodynamik der Mehrstoffsysteme	5	4 SU + 1 Ü	5									entspr. SPO
1490, 1491, 1492	Ingenieurmethode - Wissenschaftliches Arbeiten und Literaturrecherche - Wissenschaftliches Arbeiten - Projekt Literaturrecherche	5	3 SU, Ü	3									entspr. SPO
1500	Energiespeicher für Wärme, Strom und Gase	5			2 SU, Ü	2							entspr. SPO
1510, 1511	Regelungstechnik	5			2 SU, Ü + 2 SU, Ü	5							entspr. SPO
1520	Wärmeanlagen	5			3 SU + 2 Pra	5							entspr. SPO
1530, 1531	Angewandte Wärme- und Stoffübertragung	5			5 SU	5							entspr. Semesterfestlegung
	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 1	5			3 SU + 2 Pra	5							entspr. SPO
	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 2	5			s.u.	5							entspr. Semesterfestlegung
1950	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul	2			s.u.	5							entspr. Semesterfestlegung
3400	Process Flow Diagrams	2					s.u.	2					entspr. SPO
3100	Praxissemester	24					3	2					entspr. SPO
3200	Praxisseminar	2					18 Wochen	24					entspr. SPO
1540	Simulation von Wärmekraftmaschinen	2					1	2					entspr. SPO
1551	Apparatekonstruktion	5							4 SU	5			entspr. SPO
1560, 1561	Hydrogen Technology	5							2 SU + 2Ü	5			entspr. Semesterfestlegung
1570, 1571	Wärmepumpen und KWK-Anlagen	5							4 SU + 1 Pra	5			entspr. Semesterfestlegung
									2 SU + 2 Pra	5			entspr. SPO

Studienplan Bachelorstudiengang Energie- und Wasserstofftechnik (SPO 20241), gültig ab **Sommersemester 2026**

	Modulname	LP	3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.		Prüfung
			SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	
	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 3	5							s.u.	5			entspr. Semesterfestlegung
	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul 4	5							s.u.	5			entspr. Semesterfestlegung
1580, 1581	Moderne elektrische Energieversorgungsnetze	5									4 SU + 1Pra	5	entspr. SPO
1590	Strukturierung und Planung wissenschaftlicher Aufgabenstellungen	5									150 h	5	
7000	Bachelorarbeit	12									360 h	12	
	Bachelorseminar	3									90 h	3	
	Summe		31	33	21 + WPM	32	4+AWPM	30	17 +	30	5	25	

Prüfungsform in bestimmten Modulen, sofern nicht in der SPO festgelegt:

1551 Apparatekonstruktion

1380, 1381, Einführung in die Energie- und Wasserstofftechnik

1560, 1561, Hydrogen Technology

1421, 1422, Tabellenkalkulation, Diagramme, Präsentieren und technisches Berichten

1370, Chemie und Materialkunde

1520 Wärmekraftanlagen

StA und drei mündliche Testate von jeweils 20 Minuten Dauer

und zwei schriftliche Testate von jeweils 30 Minuten Dauer

schrP 60 und Ref 40

schrP 90 und Ref 15

StA und Ref 15

Fach in zwei Teile gegliedert. Jeder Teil wird einzeln geprüft.

(2x schrP 45). Notengebung basierend auf beide Prüfungsteile

Schriftliche E-Prüfung 90

Modulnummer 1950 - Semesterfestlegung für das allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodul

Im Rahmen dieses Moduls kann ein beliebiges Fach (sofern angeboten) aus der nachfolgenden Auflistung gewählt werden

	Modulname	SWS	LP	Prüfung	voraussichtlich angeboten
3300	Recht	2	2	schrP 90	Februar 2026 (Blockkurs)
3301	Berichte von Energieexperten aus der Praxis	1	2	StA	Offen
3302	Life Cycle Assessment	2	2	entsprechend Semesterfestlegung	2027
1901	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (siehe *)	2	2	n.a.	SoSe und WiSe

(*) Der Katalog der Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule wird von der Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften (AMP) der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm geführt. Die detaillierten Festlegungen sind in diesem Katalog angegeben. Ebenso sind die jeweiligen Prüfungsformen und zugelassenen Hilfsmittel dort zu recherchieren.

Semesterfestlegung und Vorschau von Wahlpflichtmodulangeboten (die Module in Kursivschrift werden im SoSe26 angeboten)

	Modulname	SWS	LP	Prüfung	Termin
8043+8044	<i>Hydrogen Production and Infrastructure Systems</i>	<i>4 SU+1 Pra</i>	<i>5</i>	<i>schrP 90</i>	<i>SoSe 26</i>
8045	<i>F&E-Projekt Energie und Wasserstoff</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>StA</i>	<i>SoSe26</i>
8024	<i>Hydrogen and Sustainability</i>	<i>4 SU</i>	<i>5</i>	<i>schrP 90 und Ref 15</i>	<i>SoSe 26</i>
8011	<i>Solarenergie</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>Ref 15 und mdIP 30</i>	<i>SoSe 26</i>
8028	Wind und Geothermie	4	5	schrP 90	Offen
8015	Energieeffizienz	4	5	StA und Ref 15	Offen
8034	Reinhaltung der Luft	4	5	schrP 90	Offen
8010	Fossile Prozess- und Anlagentechnik	4	5	mdIP 30 und StA	Offen
8036	Nukleare Prozess- und Anlagentechnik	4	5	mdIP 30 und StA	WiSe 26/27
8038	Prozessautomatisierung	3 SU, Ü+1 Pra	5	schrP 90	Offen
8014	Numerische Strömungsmechanik	4	5	Schrift. E-Prüfung 120 und mdIP 30	Offen
8042	Planung und Kalkulation verfahrenstechnischer Anlagen - Planung und Kalkulation verfahrenst. Anlagen - Aufstellungs- und Rohrleitungsplanung	3 SU + 3 SU, Ü	5	schrP 60 und schrift. E-Prüfung 60	WiSe 26/27

Voraussetzungen für das Bestehen der Praktika (Festlegungen zu Praktika aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen)

Für jedes einzelne Praktikum besteht die Praktikumsleistung aus bis zu acht Dokumentationen von Praktikumsaufgaben (Praktikumsberichten) und/oder bis zu acht Kolloquien und/oder bis zu acht schriftlichen Testaten. Es besteht verpflichtende Teilnahme an allen angebotenen Praktikumsversuchen inklusive Versuchsdurchführung und Protokollierung der Messdaten. Alle Dokumentationen von Praktikumsaufgaben (Praktikumsberichte) „mit Erfolg“ und alle Kolloquien „mit Erfolg“ und alle schriftlichen Testate „mit Erfolg“ ist Voraussetzung für das Bestehen des Praktikums. Die detaillierten Festlegungen sind:

1391 Praktikum Grundlagen regenerativer Energieversorgung 1

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

1401 Praktikum Grundlagen regenerativer Energieversorgung 2

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

1471 Praktikum Messtechnik

Vier Dokumentationen von Praktikumsaufgaben pro Praktikumsgruppe, anteilig durch die Teilnehmenden zu erbringen, und pro Person ein Kolloquium von 15 Min. Dauer

1511 Praktikum Regelungstechnik

Vier Dokumentationen von Praktikumsaufgaben pro Praktikumsgruppe, anteilig durch die Teilnehmenden zu erbringen, und pro Person ein Kolloquium von 15 Min. Dauer

1531 Praktikum Angewandte Wärme- und Stoffübertragung

Das Praktikum besteht aus 8 Praktikumsversuchen. Die Praktikumsleistung besteht aus folgenden Punkten: Eingangskolloquium mit 10 Minuten Dauer je Teilnehmendem vor dem jeweiligen Versuch, Dokumentation von Praktikumsaufgaben je Praktikumsversuch (Praktikumsbericht), anteilig durch die Teilnehmenden der jeweiligen Praktikumsgruppe zu erbringen, jeweils federführend eine Dokumentation von Praktikumsaufgaben pro Teilnehmendem, Abschlusskolloquium nach allen Versuchen, bestehend aus einer 10-minütigen Präsentation zum Praktikumsversuch von jedem einzelnen Teilnehmenden und einer anschließenden Fachdiskussion.

1581 Praktikum Moderne elektrische Versorgungsnetze

Verpflichtende Teilnahme an den beiden Praktikumsversuchen, erfolgreiche Teilnahme am Eingangskolloquium (15 Minuten Dauer je Versuch) und eine Dokumentation der Praktikumsaufgaben und -ergebnisse je Versuch und Praktikumsgruppe, anteilig durch die Teilnehmenden zu erbringen.

1571 Praktikum Wärmepumpen und KWK-Anlagen

Das Praktikum besteht aus 6 Praktikumsversuchen. Die Praktikumsleistung besteht aus folgenden Punkten: Eingangskolloquium mit 10 Minuten Dauer je Teilnehmendem vor dem jeweiligen Versuch, Dokumentation von Praktikumsaufgaben je Praktikumsversuch (Praktikumsbericht), anteilig durch die Teilnehmenden der jeweiligen Praktikumsgruppe zu erbringen, Abschlusskolloquiums nach allen Versuchen, bestehend aus einer 10-minütigen Präsentation zum Praktikumsversuch von jedem einzelnen Teilnehmenden und einer anschließenden Fachdiskussion

1561 Praktikum Hydrogen Technology

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

8044 Praktikum „Hydrogen Production and Infrastructure Systems“ (zugehörig zum Wahlpflichtmodul 8043)

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

Praktikum „Prozessautomatisierung“ (zugehörig zum Wahlpflichtmodul 8038)

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

Abkürzungen

schrP 60	schriftliche Prüfung, 60 Minuten Dauer
schrP 90	schriftliche Prüfung, 90 Minuten Dauer
mdIP 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
Pra	Praktikum
Ü	Übungen
S	Seminar
h	Stunden
LP	Leistungspunkte