

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik

Studienplan

für den Bachelorstudiengang Fahrzeugtechnik (B-FZT) an der Technischen Hochschule Nürnberg
Georg Simon Ohm

Tag der Bekanntmachung: 13. Mai 2026

Gültigkeit: für alle Studierenden, die ihr Studium zum Wintersemester 2024/2025 an der Technischen
Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm begonnen haben

Erlassen für die Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik durch Beschluss des Fakultätsrats
der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik der Technischen Hochschule Nürnberg Georg
Simon Ohm vom 13.05.2026



Prof. Dr. Michael Koch, Dekan

Der Studienplan ist erlassen auf Grundlage von

- Art. 84 Abs. 3 Satz 1, Satz 2 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2024 (GVBl. S. 257) geändert worden ist,
- § 16 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 Satz 1 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 29. Juni 2023 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2023, lfd. Nr. 18; www.th-nuernberg.de),
- der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Fahrzeugtechnik (B-FZT) an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 09.04.2024 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2024, lfd. Nr. 20. Zuletzt geändert in der Satzung vom 22.07.2025, Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2025, lfd. Nr. 37; www.th-nuernberg.de).

Inhaltsverzeichnis

Überblick	4
1. Erster Studienabschnitt: 1.- 4. Semester	5
2. Zweiter Studienabschnitt: 5. Semester	7
3. Zweiter Studienabschnitt: 6. und 7. Studiensemester	9
4. Modulhandbuch.....	12

Abkürzungen und Erklärungen

Abkürzungsverzeichnis	
,	und
/	oder
;	und / oder
CAD	Coomputer Aided Design
ECTS	Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)
Kol	Kolloquium
LP	Leistungspunkte (=ECTS)
LV	Lehrveranstaltung
Nr.	Modulnummer
MA	Masterarbeit
mE/oE	mit Erfolg / ohne Erfolg
mP	Mündliche Prüfung
PM	Pflichtmodul
PoP	Portfolioprüfung
Pr	Projekt
Prakt	Praktikum
PrA	Projektarbeit
Prä	Präsentation
Ref	Referat
S	Seminar
schrP	Schriftliche Prüfung
Sem	Semester
SoSe	Sommersemester
SPO	Studien- und Prüfungsordnung
StA	Studienarbeit
SU	Seminaristischer Unterricht
SWS	Semesterwochenstunden
Ü	Übung
WiSe	Wintersemester
WM	Wahlmodul
WPM	Wahlpflichtmodul
ZV-M	Zulassungsvoraussetzung zum Modul
ZV-P	Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung

- Die Ausweisung der ECTS-Leistungspunkte erfolgt nach dem folgenden Schema: in Klammern gedruckte ECTS-Leistungspunkte bilden die Punktzahl pro Teilmodul bzw. Teilprüfung ab und dienen der rechnerischen Zuordnung. Nicht geklammerte ECTS-Leistungspunkte weisen die zu erlangende Gesamtpunktezahl der ECTS-Leistungspunkte aus, die innerhalb eines des betreffenden Moduls erlangt werden können.

- Bitte beachten Sie: Der Studienplan dient der Ausfüllung und Ergänzung der dem Studiengang zugrundeliegenden Studien- und Prüfungsordnung (SPO). Er wird durch das zugehörige Modulhandbuch in der jeweils geltenden Fassung konkretisiert und ergänzt.

Überblick

Der Studienplan des Bachelorstudiengangs Fahrzeugtechnik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm basiert auf der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Mechanical Engineering (SPO B-FZT) vom 09.04.2024 und ergänzt diese hinsichtlich Regelungen und Angaben über:

- den modularen Aufbau des Studiums,
- die Aufteilung der Semesterwochenstunden und Leistungspunkte je Modul bzw. Teilmodul und Studiensemester,
- die Ziele und Inhalte der Praxis und der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen im praktischen Studiensemester sowie deren Form und Organisation,
- nähere Bestimmungen zur Anmeldung und Durchführung der Bachelorarbeit.

1. Erster Studienabschnitt: 1.- 4. Semester

Nr.	Modul / Teilmodul	Σ LP	Σ SWS	1. Semester				2. Semester				schrP min	ZV	Art des LN	Ergänzende Regelungen / NBM	
				Wintersemester				Sommersemester								
				Art/Umfang der LV				Art/Umfang der LV								
				LP	SU SWS	Ü SWS	Pr SWS	LP	SU SWS	Ü SWS	Pr SWS					
1	Ingenieurmathematik I	5	5	5	4	1							90			
2	Technische Mechanik I	7	6	7	5	1							90			
3	Einführung in die Fahrzeugtechnik	3	3	3	3								90			
4	Informatik	5	3	5	1	2							90		StA ²⁾	
5	Konstruktion I	5	5	5	4	1							90		StA	1 1
6	Werkstoffkunde	5	5	5	4	1							90			
7	Ingenieurmathematik II	5	5					5	4	1			90			
8	Technische Mechanik II	5	5					5	4	1			90			
9	Maschinenelemente I	5	4					5	3	1			90			
10	Technische Thermodynamik	5	4					5	3	1			90			
11	Projekt aus der Fahrzeugtechnik I	5	3					5	1	2					StA, LN (CAD) ²⁾	
12	Technische Strömungsmechanik	5	4					5	3	1			90			
Σ		60	53	30	22	6		30	18	7						

Sind die 60 Leistungspunkte aus den ersten beiden Semestern nach drei Fachsemestern noch nicht erreicht, gelten die noch nicht erstmals abgelegten Prüfungsleistungen als erstmals abgelegt und nicht bestanden.

Nr.	Modul / Teilmodul	Σ LP	Σ SWS	3. Semester Wintersemester				4. Semester Sommersemester				schrP min	ZV	Art des LN	Ergänzende Regelungen, NBM	
				Art/Umfang der LV				Art/Umfang der LV								
				LP	SU SWS	Ü SWS	Pr SWS	LP	SU SWS	Ü SWS	Pr SWS					
13	Numerische Methoden	5	4	5	3	1										90
14	Technische Mechanik III	5	4	5	3	1										90
15	Maschinenelemente II	5	5	5	3	2										90
16	Fertigungstechnik I	5	5	5	5											90
17	Wärmeübertragung	2	2	2	2											90
18	Elektrotechnik	3	3	3	2	1										90
19	Messtechnik	5	4	5	2		2									90
20	Data Science	5	4					5	2	2						90
21	Maschinendynamik	5	4					5	3	1						90
22	Projekt aus der Fahrzeugtechnik II	5	3,5					5	0,5	3						90
23	Straßenfahrzeuge	5	4					5	3		1					90
24	Elektrische Antriebe	5	5					5	3		2					90
25	Regelungs- und Steuerungstechnik	5	5					5	3		2					90
	Σ	60	52,5	30	19	6	2	30	14,5	6	6					

1) Bestandene Leistungsnachweise

2) Der studienbegleitende Leistungsnachweis muss bestanden sein (mE/oE).

LP Leistungspunkte (credit points) nach ECTS
 SWS Semesterwochenstunde
 SU Seminaristischer Unterricht
 Ü Übung;
 Pr Praktikum

schrP schriftlichen Prüfung, Prüfungszeit in Minuten
 ZV Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung
 LN studienbegleitender Leistungsnachweis
 TN Teilnahmenachweis
 mE/oE mit Erfolg/ohne Erfolg

VB Dokumentation v. Praktikumsaufgaben
 Kol Kolloquium
 StA Studienarbeit
 NBM Notengewicht bei der Bildung der Modulnote

2. Zweiter Studienabschnitt: 5. Semester

Das 5. Fachsemester wird als praktisches Studiensemester geführt.

Zeitlicher Umfang und Ablauf:

Das Praktikum umfasst insgesamt 20 Wochen. Die Arbeitszeit beträgt 5 Tage pro Woche mit der in der Firma üblichen Arbeitszeit. Während des Semesters im Zeitraum vom 15.3. bis 15.7. und 1.10. bis 31.1. werden die Studierenden jeden Freitag für den Besuch des Praxisseminars und für die praxisbegleitenden Fächer freigestellt.

Zulassungsvoraussetzungen

Der Eintritt in das praktische Studiensemester setzt voraus, dass:

- (1) alle 60 Leistungspunkte aus den ersten beiden Semestern,
- (2) 40 Leistungspunkte aus den Semestern 3 und 4

erzielt wurden und das Vorpraktikum abgeleistet ist. In Härtefällen, insbesondere bei Auslandspraktika, kann die Prüfungskommission auf Antrag Ausnahmen nach Art und Umfang von Ziffer (2) vornehmen.

Der praktische Teil des praktischen Studiensemesters kann auf Antrag erlassen werden, wenn eine mindestens 12-monatige ingenieurmäßige Arbeit auf dem Gebiet des Maschinenbaus nachgewiesen wird.

Ausbildungsziel:

Einführung in die Tätigkeit des Ingenieurs anhand konkreter Aufgabenstellungen.

Ausbildungsinhalt:

Aus den nachfolgend aufgeführten Gebieten sollten mehrere Bereiche ausgewählt werden:

- Entwicklung, Konstruktion und Auslegung sowie Optimierung und Erprobung von Bauteilen oder technischen Systemen in den Bereichen Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder Energietechnik
- Technologische Fertigungsvorbereitung, Produktionsplanung und Prozessoptimierung im Kontext industrieller Produktionsprozesse
- Anwendung und Weiterentwicklung von Systemen und Methoden des Qualitäts-, Energie- und Umweltmanagements
- Unterstützung bei Forschungs- und Entwicklungsaufgaben, z. B. zu neuen Technologien, Materialien, Wirkprinzipien oder Messsystemen
- Planung, technische Vertriebsunterstützung sowie Inbetriebnahme und Betrieb von Maschinen und Anlagen

Praxis und praxisbegleitende Lehrveranstaltungen im praktischen Studiensemester (5. Semester)

Nr.	Modul / Teilmodul	Σ LP <small>2)</small>	LP	SWS	Art der LV	Leistungsnachweise ¹⁾
26	Praxissemester (Wintersemester)	23				
26.1	Betreutes Praktikum mit		22		S	Kol, StA, mE/oE
26.2	Praxisseminar		1	2		
27	Technisches Englisch	2	2	2	SU, Ü	Portfolioprüfung
28	Betriebsführung	5	5	4	SU	schrP 60 min, StA [1/ 1]
Σ		30	30	8		

- Kol Kolloquium
- LP Leistungspunkte (credit points) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)
- mE/oE Prädikat mit/ohne Erfolg abgelegt
- Ref Referat
- S Seminar
- SU Seminaristischer Unterricht
- Ü Übung
- StA Studienarbeit (Praktikumsbericht)
- SWS Semesterwochenstunden

- 1) Bei erfolgreicher Ablegung des praktischen Studiensemesters mit den aufgeführten Leistungsnachweisen erhält der Studierende eine Bescheinigung mit dem Prädikat „mit Erfolg abgelegt“.
- 2) Das Praxisseminar und die praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen werden in Form eines Studientages einmal wöchentlich während der Vorlesungszeit durchgeführt. Eine Blockbildung innerhalb oder außerhalb der Vorlesungszeit ist nach Festlegung der Fakultät ebenfalls möglich. Für Praktika, die im Ausland oder in größerer Entfernung zum Hochschulstandort stattfinden, gelten besondere Regelungen.

3. Zweiter Studienabschnitt: 6. und 7. Studiensemester

Mit dem 6. Studiensemester² beginnt der 3. und letzte Teil des Studiums. Hier werden die Grundlagen praxisbezogen angewendet und vertieft werden. Mit der im Abschlussprojekt erstellten Bachelorarbeit führt das Studium dann zum akademischen Grad „Bachelor of Engineering“.

Besondere Bestimmungen zur Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit ist eine vom Studierenden selbstständig durchzuführende wissenschaftliche Arbeit. Das Thema der Bachelorarbeit kann frühestens zu Beginn des ersten auf das praktische Studiensemester folgenden Fachsemesters¹ und soll spätestens im zweiten auf das praktische Studiensemester folgenden Fachsemester ausgegeben werden.

Voraussetzungen für die Ausgabe der Bachelorarbeit sind:

- (1) dass alle 120 Leistungspunkte aus den ersten vier Studiensemestern erreicht wurden. In besonderen Fällen kann auf Antrag die Prüfungskommission Ausnahmen hiervon vornehmen.
- (2) die erfolgreiche Ableistung des praktischen Teils des praktischen Studiensemesters sowie die nachgewiesene Teilnahme an einer mehrtägigen Fernexkursion oder ersatzweise drei Tagesexkursionen. Entsprechende Exkursionen werden von der Fakultät im Rahmen der Exkursionswoche des 4. Studiensemesters² angeboten.

Die Frist von der Anmeldung bis zur Abgabe der Bachelorarbeit darf sechs Monate nicht überschreiten.

Fristen zur Einhaltung der Regelstudienzeit

Nach §8, Abs. (3) der Rahmenprüfungsordnung für Fachhochschulen (RaPo) gilt (unter anderen) für Bachelorstudiengänge folgende Bestimmung:

Bis zum Ende der Regelstudienzeit von sieben Semestern, sollen in allen auf Prüfungen beruhenden Endnoten, sowie in der Bachelorarbeit mindestens die Note „ausreichend“ erzielt und das praktische Studiensemester mit Erfolg abgeleistet, und damit die nach Maßgabe der Studien- und Prüfungsordnung für das Bestehen der Bachelorprüfung erforderlichen 210 ECTS-Punkte erworben werden.

Überschreiten Studierende die jeweilige Regelstudienzeit um mehr als zwei Semester ohne diese Anforderung zu erfüllen, gilt für alle bis dahin noch nicht erstmalig angetretenen (offenen) endnotenbildenden Prüfungsleistungen die Note 5 wegen Fristüberschreitung.

Sollte aus Gründen, die nicht selbst zu vertreten sind, diese Anforderung nicht erfüllt werden können, ist rechtzeitig eine Nachfrist zu beantragen.

¹⁾ Fachsemester: die Anzahl der Zeitsemester die der Studierende in einem Studiengang studiert.

²⁾ Studiensemester oder Studienplansemester: Semester in denen der Studierende entsprechend der erbrachten Leistungen studiert.

Nr.	Modul / Teilmodul	Σ LP	Σ SWS	6. Semester Sommersemester				7. Semester Wintersemester					schrP min	ZV	Art des LN	Ergänzende Regelungen, NBM	
				LP	SU SWS	Ü SWS	Pr SWS	LP	SU SWS	Ü SWS	Pr SWS	S sws					
29	Module Fahrzeugtechnik	30		30													
Daten Vertiefungsmodule in der nachfolgenden Tabelle																	
30	Technisches Querschnittswissen	10						10						4)	4)	4)	
31	Allgemeinwissenschaftliches WPF	5						5						5)	5)	5)	
32	Abschlussprojekt	15	1														6)
32.1	Bachelorarbeit							12									
32.2	Bachelorseminar mit Projektbesprechungen und Abschlusspräsentation							3				1					
	Σ Semester 6 + 7	60		30				30									
	Σ Semester 1 bis 5	150															
	Σ Gesamt	210															

WPF: Wahlpflichtmodul bzw. Teilmodul

- 3) Die Modulnote bestimmt sich bei Teilnoten aus den angegebenen Notenanteilen. Zum Bestehen eines Moduls muss jedes Teilmodul mit mindestens ausreichend bzw. „mit Erfolg“ abgelegt sein.
- 4) Die angebotenen Module bzw. Teilmodule und die zu erbringenden Leistungsnachweise zum Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodul werden mit jedem Semester durch die Fakultät festgelegt und bekanntgegeben. Die Prüfungskommission kann auf Antrag auch entsprechende Teilmodule außerhalb des Fakultätsangebots zulassen.
- 5) Die angebotenen Module und die zu erbringenden Leistungsnachweise zum Allgemeinwissenschaftlichen Wahlpflichtmodul werden hochschulweit durch die Fakultät AMP festgelegt und bekanntgegeben. Die Prüfungskommission kann auf Antrag auch entsprechende Teilmodule außerhalb des Fakultätsangebots zulassen.
- 6) Für die Gewichtung der Bachelorarbeit werden die Leistungspunkte aus Bachelorarbeit und Bachelorseminar addiert.

Wählbare Module der Fahrzeugtechnik

Nr.	Modul / Teilmodul	LP	SU SWS	Ü SWS	Pr SWS	schrP min	ZV	Art des LN	Ergänzende Regelungen, NBM ²⁾
29.01	Fahrzeugdynamik	5	2	2		90			
29.02	Schienenfahrzeuge	5	3		1	90			TN, VB, Kol ²⁾
29.03	Elektrische Fahrzeugantriebe	5	3		1	90		StA ¹⁾	
29.04	Thermische Antriebstechnik	5	3		1	90			TN, VB, Kol ²⁾
29.05	Elektrische Leichtfahrzeuge und Zweiräder	5	2	2				StA ¹⁾ , Kol	
29.06	Fahrzeugelektronik und -software	5	3		1	60		StA ¹⁾	
29.07	Mobile Arbeitsmaschinen	5	2	2		90			
29.08	Fahrzeugsicherheit	5	2	2		90			
29.09	Mechatronik	5	2		2	60			TN, VB, Kol ²⁾
29.10	Gasdynamik / Aerodynamik	5	3		1	90		StA ¹⁾	

1) Der studienbegleitende Leistungsnachweis muss bestanden sein (mE/oE).

2) Die Modulnote bestimmt sich bei Teilnoten aus den angegebenen Notenanteilen. Zum Bestehen eines Moduls muss jedes Teilmodul mit mindestens ausreichend bzw. „mit Erfolg“ abgelegt sein.

LP	Leistungspunkte (credit points) nach ECTS	schrP	schriftliche Prüfung, Prüfungszeit in Minuten	VB	Dokumentation v. Praktikaufgaben
SWS	Semesterwochenstunde	ZV	Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung	Kol	Kolloquium
SU	Seminaristischer Unterricht	LN	studienbegleitender Leistungsnachweis	StA	Studienarbeit
Ü	Übung;	TN	Teilnahmenachweis	NBM	Notengewicht bei der Bildung der Modulnote
Pr	Praktikum	mE/oE	mit Erfolg/ohne Erfolg		

4. Modulhandbuch

Bestandteil des Studienplans ist das Modulhandbuch. Es enthält insbesondere Regelungen und Angaben über:

- (1) die Lernziele und Inhalte der einzelnen Module und Fächer,
- (2) die Art der Lehrveranstaltungen und Lehrformen,
- (3) die Festlegung der Unterrichtssprache für jedes Modul bzw. Teilmodul, soweit diese nicht Deutsch ist,
- (4) nähere Bestimmungen zu den Studien- und Prüfungsleistungen.

Das Modulhandbuch ist als gesonderte Schrift erstellt und herausgegeben.