

**Studienbüro**

Az. 6032.29

<b>Laufende Nr. / Jahrgang</b>	<b>Seitenzahl</b>	<b>Aktenzeichen</b>
21 / 2024	1 – 17	6032.29

# Amtsblatt

## der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Herausgegeben im Auftrage des Präsidenten von der Abteilung Studienbüro der Zentralen Hochschulverwaltung, Dürrenhofstraße 6, 90489 Nürnberg

Postanschrift: Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Studienbüro

Postfach, 90121 Nürnberg

E-Mail: [ohm-spo@th-nuernberg.de](mailto:ohm-spo@th-nuernberg.de)

**Satzung zur Änderung  
der  
Studien- und Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik und Physik  
an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (SPO B-AMP)**

**vom 9. April 2024**

Auf Grund von

- Art. 9 Satz 1 und Satz 2, Art. 77 Abs. 1 Satz 1, Abs. 3 Satz 1 Nr. 1, Art. 80 Abs. 1 Satz 1, Art. 84 Abs. 2, Art. 88 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK), das zuletzt durch § 3 des Gesetzes vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 251) und durch § 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 455) geändert worden ist,

erlässt die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm folgende Änderungssatzung:

## § 15

### Änderungen

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik und Physik (SPO B-AMP) vom 22. Juni 2021 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2012, lfd. Nr. 19; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)), die zuletzt mit Satzung vom 17. Juli 2023 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2023 lfd. Nr. 25; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. Die Einleitungsformel wird wie folgt neu gefasst:

„Auf Grund von

- Art. 9 Satz 1 und Satz 2, Art. 77 Abs. 1. Satz 1, Abs. 3 Satz 1 Nr. 1, Art. 80 Abs. 1 Satz 1, Art. 84 Abs. 2, Art. 88 BayHIG, Art. 96 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3-WK), das zuletzt durch § 3 des Gesetzes vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 251) und durch § 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 455) geändert worden ist,

erlässt die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm folgende Satzung:“

2. Sodann wird vor § 1 folgende Inhaltsübersicht eingefügt:

#### „Inhaltsübersicht

§ 1	Zweck der Studien- und Prüfungsordnung.....	5
§ 2	Studienziel.....	5
§ 3	Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums.....	5
§ 4	Module, Bonus- und Prüfungsleistungen .....	6
§ 5	Zusätzliche Wiederholungstermine .....	8
§ 6	Studienplan und Modulhandbuch.....	8
§ 7	Fristen, Eintritt in den zweiten Studienabschnitt und in das sechste Studienplansemester.....	8
§ 8	Leistungspunkte .....	9

§ 9	Praktisches Studiensemester .....	9
§ 10	Prüfungskommission.....	9
§ 11	Bachelorarbeit .....	10
§ 12	Bestehen der Bachelorprüfung.....	10
§ 13	Bildung von Endnoten, Ermittlung des Prüfungsgesamtergebnisses .....	10
§ 14	Zeugnis und Diploma Supplement .....	11
§ 15	Akademischer Grad .....	11
§ 16	Inkrafttreten, Übergangsregelung.....	12"

3. Sodann wird vor § 1 folgendes Anlagenverzeichnis eingefügt:

**„Anlagenverzeichnis**

Anlage 1	Übersicht über die Module bzw. Fächer und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Angewandte Mathematik und Physik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2014/15 begonnen haben:.....	16
Anlage 2	Übersicht über die Module bzw. Fächer und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Angewandte Mathematik und Physik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm für Studierende, die ihr Studium im Wintersemester 2014/15 begonnen haben .....	22
Anlage 3	Übersicht über die Module bzw. Fächer und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Angewandte Mathematik und Physik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2015/16 beginnen. ....	27
Anlage 4	Übersicht über die Module bzw. Fächer und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Angewandte Mathematik und Physik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2020/21 begonnen haben oder beginnen. ....	32

Anlage 5 Übersicht über die Module bzw. Fächer und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Angewandte Mathematik und Physik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2024/25 begonnen haben oder beginnen.

.....38"

4. § 1 erhält folgende neue Fassung:

„Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (ASPO) vom 29. Juni 2023 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2023, lfd. Nr. 18, [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)) in ihrer jeweils gültigen Fassung.“

5. § 2 erhält folgende neue Fassung:

**„§ 2**

**Studienziel**

- (1) <sup>1</sup>Ziel des Studiums ist es, ist die Vermittlung der notwendigen wissenschaftlichen Kenntnisse, um physikalisch-technische Fragestellungen durch mathematische Modelle und Simulationen abzubilden. <sup>2</sup>Dies umfasst die Prozesse der Modellbildung selbst sowie die analytische und numerische Lösung der daraus hervorgehenden mathematischen Aufgabenstellungen.
- (2) <sup>1</sup>Der Studiengang vermittelt dazu sowohl breite mathematische und physikalische Grundlagen sowie umfangreiche Inhalte der Informatik. <sup>2</sup>Hinzu kommen eine Vertiefung im Bereich der mathematischen und physikalisch-technischen Simulation sowie eine Spezialisierung in zwei mathematischen, physikalischen, technischen oder Informatik-bezogenen Anwendungsfeldern. <sup>3</sup>Zusammen mit den ebenfalls vermittelten umfangreichen Englischkenntnissen sowie Soft Skills werden die Absolventinnen und Absolventen in die Lage versetzt, entsprechende Aufgabenstellungen unter industriellen Bedingungen selbständig und zielgerichtet zu bearbeiten und sich in einem internationalen Arbeitsumfeld zu bewähren.“

6. § 3 erhält folgende neue Fassung:

**„§ 3**

**Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums**

- (1) Der Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik und Physik ist ein Präsenzstudiengang, der in Vollzeit mit einer Regelstudienzeit einschließlich der Bachelorarbeit von sieben Semestern angeboten wird.
- (2) <sup>1</sup>Das Studium gliedert sich in zwei Studienabschnitte. <sup>2</sup>Der erste Studienabschnitt umfasst die ersten beiden Studienplansemester. <sup>3</sup>Hier findet ein Großteil der Ausbildung in den mathematischen und physikalischen Grundlagen und Programmieren statt und weiterhin ein erster Ausbildungsabschnitt in technischem Englisch.
- (3) <sup>1</sup>Zu Beginn des zweiten Studienabschnitts werden im dritten und vierten Studienplansemester die Ausbildung in Mathematik, Physik und Informatik weiter vertieft. <sup>2</sup>Diese fortgeschrittenen mathematisch-physikalischen Inhalte legen eine solide Grundlage für eine Modellierung und Simulation komplexer physikalisch-technischer Problemstellungen. <sup>3</sup>Zusätzlich werden Lehrveranstaltungen angeboten, die die Modellierung und Simulation weiter vorbereiten. <sup>4</sup>Ein wichtiges Konzept dieses Studienganges ist es, die erworbenen theoretischen Kenntnisse in Mathematik, Physik und Informatik auf zwei wählbare Anwendungsbereiche zu übertragen. <sup>5</sup>Der erste Anwendungsschwerpunkt soll deshalb bereits im vierten Studienplansemester belegt werden. <sup>6</sup>Dadurch werden die Studierenden befähigt, im fünften Studienplansemester im Praktikum Aufgaben im Sinne der Studienziele erfolgreich bearbeiten zu können.
- (4) <sup>1</sup>Im sechsten und siebten Studienplansemester liegt der Schwerpunkt der Ausbildung auf der Vertiefung der theoretischen Grundlagen und der Umsetzung der bisher erlernten Konzepte in interdisziplinären Projektarbeiten <sup>2</sup>Auch in einem zweiten Anwendungsschwerpunkt (vgl. viertes Studienplansemester) soll das selbständige Arbeiten im Vordergrund stehen. <sup>3</sup>Mit einer umfangreichen Projektarbeit werden die Studierenden auf die abschließende Bachelorarbeit vorbereitet.

7. § 4 erhält folgende neue Fassung:

**„§ 4**

**Module, Bonus- und Prüfungsleistungen**

- (5) Die Module und deren Pflicht- und Wahlpflichtfächer, ihre Stundenzahl und Leistungspunkte, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungsleistungen, die Zulassungsbedingungen und Teilnotengewichtungen sind in den Anlagen zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt.
- (6) <sup>1</sup>Jedes Modul besteht aus mindestens einem Pflicht- oder Wahlpflichtfach. <sup>2</sup>Diese können ihrerseits wiederum aus mehreren Lehrveranstaltungen bestehen.
- (7) <sup>1</sup>Gemäß § 13 ASPO können die Prüfenden im Einvernehmen mit der Prüfungskommission in allen Modulen der Anlagen zu dieser Studien- und Prüfungsordnung Bonusleistungen festlegen. <sup>2</sup>Als Bonusleistungen können eine oder mehrere Hausarbeiten, Referate, Seminarleistungen und bewertete Übungsaufgaben eingebracht werden. <sup>3</sup>Die Modul(teil)note selbst muss mit mindestens 4,0 bestanden sein und kann durch die jeweilige Bonusleistung um maximal zwei Notenstufen (0,3 bzw.0,7) verbessert werden. <sup>4</sup>Bonusleistungen werden nur für die nächste regulär nach Studienverlauf stattfindende Prüfung sowie für eine etwaige im gleichen Semester stattfindende Wiederholungsprüfung gem. § 5 angerechnet, wenn diese unabhängig vom Ergebnis der Bonusleistung(en) bestanden wurde. <sup>5</sup>Eine Verschlechterung der Modul(teil)note ist ausgeschlossen. <sup>6</sup>Im Falle einer durch Attest nachgewiesenen Krankheit oder aus Gründen des Mutterschutzgesetzes ist ein Nachtermin nur möglich, wenn er noch vor der zugehörigen Modul(teil)prüfung stattfinden kann. <sup>7</sup>Die Festlegungen zu Prüfungsdauer, Inhalt und Umfang der jeweils möglichen Bonusleistung müssen spätestens zwei Wochen nach Semesterbeginn hochschulöffentlich bekannt gegeben werden.
- (8) Alle Fächer sind entweder Pflichtfächer oder Wahlpflichtfächer:
1. Pflichtfächer sind die Fächer des Studienganges, die für alle Studierenden verbindlich sind.
  2. Wahlpflichtfächer sind die Fächer, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. Jeder Student bzw. jede Studentin muss unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine bestimmte Auswahl treffen. Als Wahlpflichtfächer können auch Pflichtfächer anderer Studiengänge mit mindestens gleichem Leistungspunktumfang und mit

Einverständnis der Prüfungskommission zugelassen werden. Die gewählten Fächer werden wie Pflichtfächer behandelt. Weitere Informationen zu den Wahlpflichtfächern werden im Studienplan gegeben.“

8. § 6 Abs. 1 erhält folgende neue Fassung:

„<sup>1</sup>Die Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebots und zur Information der Studierenden einen Studienplan sowie ein Modulhandbuch, aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. <sup>2</sup>Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und hochschulöffentlich bekannt gemacht. <sup>3</sup>Die Bekanntgabe neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit des Semesters erfolgen, in dem die Regelungen erstmals anzuwenden sind. <sup>4</sup>Studienplan und Modulhandbuch enthalten hinreichend bestimmte Angaben gemäß § 16 ASPO.“

9. § 7 wird wie folgt geändert:

- a. In der Überschrift von § 7 werden die Wörter „und in das sechste Studienplansemester“ ersatzlos gestrichen.
- b. Abs. 2 erhält folgende neue Fassung:  
„An Lehrveranstaltungen und Prüfungen bestimmter Module des zweiten Studienabschnitts darf nur teilnehmen, wer die in den Anlagen 2 - 5 dafür angegebenen Voraussetzungen erfüllt.“

10. In § 8 Abs. 1 Satz 1 werden die Wörter „Anlagen 1 bis 4“ durch das Wort „Anlagen 1 bis 5“ ersetzt.



11. § 9 wird wie folgt geändert:

a. Abs. 1 erhält folgende neue Fassung:

„Das praktische Studiensemester wird im fünften Studienplansemester absolviert und umfasst mindestens 80 Arbeitstage, die sich auf mindestens 20 Wochen erstrecken.“

b. Nach Abs. 2 wird folgender neuer Abs. 3 eingefügt:

„(3) Wenn keine regelmäßige Teilnahme an praxisbegleitenden (Präsenz)-Lehrveranstaltungen möglich oder erforderlich ist, genügt es, wenn mindestens 80 Arbeitstage und mindestens 16 Wochen nachgewiesen werden können.“

12. In § 11 Abs. 5 Satz 1 werden nach dem Wort „deutscher“ die Wörter „oder in englischer“ eingefügt.

13. § 13 Abs. 2 wird wie folgt neu gefasst:

„Für die Bewertung und Wiederholung einer Modulprüfung bzw. von Modulteilprüfungen sowie deren Ausweisung im Bachelorprüfungszeugnis finden die §§ 22, 26 bis 28, 32 ASPO Anwendung.“

14. In § 16 nach Abs. 8 folgender neuer Abs. 9 eingefügt:

”

- (9) <sup>1</sup>Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik und Physik bereits vor dem Wintersemester 2024/2025 an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm begonnen haben, führen ihr Studium nach der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik und Physik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (SPO B-AMP) vom 22. Juni 2022 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2022, lfd. Nr. 19; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)) in der Fassung vom 17. Juli 2023 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2023, lfd. Nr. 23; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)) fort. <sup>2</sup>Diese Studierenden können auf Antrag beim Studienbüro in diese neue Fassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik und Physik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (SPO B-AMP) wechseln,

sofern sie nach der bisherigen Studien- und Prüfungsordnung nicht wegen endgültig nicht bestandener Abschlussprüfung exmatrikuliert wurden. <sup>3</sup>Im Übrigen tritt die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik und Physik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (SPO B-AMP) vom 01. Dezember 2017 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2017, lfd. Nr. 27; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)) in der Fassung vom 17. Juli 2023 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2023, lfd. Nr. 25; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)) automatisch außer Kraft.“

15. Nach Anlage 4 wird folgende neue Anlage 5 eingefügt:

**„Anlage 5**

Übersicht über die Module bzw. Fächer und Prüfungen des **Bachelorstudiengangs Angewandte Mathematik und Physik** an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm für Studierende, die ihr Studium ab dem Wintersemester 2024/25 begonnen haben oder beginnen.

**1. Studienabschnitt (1. und 2. Studienplansemester)**

Modul-Nr.	Modul- bzw. Fachbezeichnung	SWS Modul	SWS einzeln	Art der Lehrveranstaltung	Endnotenbildende Prüfungen		LP
					Art bzw. Gewichtung	Zeit in Min.	
1	Analysis-Grundlagen	6		SU/Ü	schrP	90	7
2	Lineare Algebra	4		SU/Ü	schrP	90	5
3	Physik I: Mechanik	6		SU/Ü	schrP	90	7
4	Prozedurales Programmieren	6		SU/Ü/Pr <sup>3)</sup>	schrP <sup>8)</sup>	90	7
5	Englisch	4		SU/Ü	schrP	90	4
6	Mehrdimensionale Analysis und Differentialgleichungen	6		SU/Ü	schrP	90	7
7	Diskrete Mathematik	4		SU/Ü	schrP	90	5
8	Physik II: Wärme und Elektromagnetismus	6		SU/Ü	schrP	90	7
9	Objektorientiertes Programmieren	6		SU/Ü/Pr <sup>3)</sup>	schrP <sup>8)</sup>	90	7
10	Einführung in Simulationstools	4		SU/Pr <sup>3)</sup>	mE /oE <sup>2)</sup> <sup>5)</sup>		4
<b>Summe</b>		<b>52</b>					<b>60</b>

## 2. Studienabschnitt (3. bis 7. Studienplansemester)

Modul-Nr.	Modul- bzw. Fachbezeichnung	ZV <sup>1)</sup>	SWS Modul	SWS einzeln	Art der Lehrveranstaltung	Endnotenbildende Prüfungen		LP
						Art bzw. Gewichtung	Zeit in Min.	
11	Physik III		8			3:1		9
	11.1 Physik III: Quanten und Atome			6	SU/Ü	schrP (Gew. 3)	90	(7)
	11.2 Physikpraktikum	3		2	Pr <sup>3)</sup>	5 VB mit Kol (Gew. 1)		(2)
12	Stochastik		4		SU/Ü	schrP	90	5
13	Seminar zu Simulationstools	10	3		S <sup>3)</sup>	schrP o. Präs. <sup>2)</sup>	90 20	5
14	Numerik - Grundlagen		5		SU/Ü	schrP	90	6
15	Funktionalanalysis mit Anwendungen		4		SU/Ü	schrP	90	5
16	Physik IV		5			3:2		5
	16.1 Physik IV: Kerne und Teilchen			3	SU/Ü	schrP (Gew. 3)	60	(3)
	16.2 Multiphysicstools			2	SU/S <sup>3)</sup>	PA (Gew. 2)		(2)
17	Algorithmen und Datenstrukturen		4		SU/Ü/Pr	schrP	90	5
18	Quadratur und Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen		3		SU/Ü	mündlP	20	4
19	Grundlagen Anwendungsschwerpunkte 1		6		SU/S/Pr <sup>3)</sup>	schrP o. mündlP u/o LN <sup>7)</sup>	60-90 o. 30-45	7
20	Lineare und Nichtlineare Optimierung		4		SU/Ü	schrP oder mündlP	90 oder 30	5
21	Informatik: Hard- und Softwaremodelle, Datenmanagement		4		SU/Ü	schrP	90	5
22	Praktisches Studiensemester	1-10, 90 LP	2					24
	22.1 Praktikum (§ 9 Abs. 1)							(22)
	22.2 Praxisseminar mit Projektmanagement und Präsentationstechniken			2	S	mE/oE <sup>2) 5)</sup>		(2)
23	Wahlpflichtfächer		6					6
	23.1 Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach			4 o. 2 x 2		schrP o. mündlP u/o LN <sup>7)</sup>	60-90 o. 30-45	(4)

	23.2 Wahlpflichtfach SoftSkills			2	S	schrP o. mündLP u/o LN <sup>7)</sup>	60-90 o. 30-45	(2)
24	Theoretische Physik		6		SU/Ü	schrP	90	7
25	Vertiefung Numerik	14	4			mündLP	30	4
	25.1 Numerik partieller Differentialgleichungen			2	SU	---		
	25.2 Praktikum			2	Pr <sup>3)</sup>	PA mE/oE <sup>4)</sup>		
26	Kombinatorische und Ganzzahlige Optimierung		4		SU/Ü	schrP oder mündLP	90 o. 30	5
27	Physik V: Festkörper		4		SU/Ü	schrP	90	5
28	Technikfolgenabschätzung		2		SU	schrP o. mündLP	60 o. 30	2
29	Grundlagen Anwendungsschwerpunkte 2		6		SU/S/Pr <sup>3)</sup>	schrP o. mündLP u/o LN <sup>7)</sup>	60-90 o. 30-45	7
30	Theoretische Informatik, Kryptographie, Informationstheorie		4		SU/Ü	Kol.		4
31	Vertiefung Anwendungsschwerpunkte		10					10
	31.1 Anwendungsprojekt			8	Projekt	PA, Präsentation (Englisch)		(8)
	31.2 Ringvorlesung Math./Physik <sup>3)</sup>			1	Ringvorlesung, Exkursion	TN mE/oE <sup>5)</sup>		(0)
	31.3 Physikalisches Fortgeschrittenenpraktikum	11		1	Pr <sup>3)</sup>	3 VB mit Kol mE/oE		(2)
32	Bachelorarbeit	1-10, 22, 31.1. 134 LP	1					15
	32.1 Bachelorarbeit					BA		(12)
	32.2 Bachelorseminar			1	S	mE/oE <sup>5)</sup> 6)		(3)
Summe			99					150

## Fußnoten

- 1) Voraussetzungen für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen und Prüfungen dieses Moduls gemäß § 7 Abs. 2
  - Angabe von Ziffern: Teilnahme nur erlaubt, wenn die angegebenen Module bestanden sind
  - Angabe von Leistungspunkten (LP): Teilnahme nur erlaubt, wenn die angegebene Anzahl von Leistungspunkten erbracht wurde.
- 2) Bei Veranstaltungsart S: Ausarbeitungen, Abschlusspräsentation von 20 Minuten Dauer zzgl. Diskussion  
Bei Veranstaltungsart Pr: Ausarbeitungen, Befragung
- 3) Für S und Pr besteht in der Regel Anwesenheitspflicht. § 18 Abs. 3 ASPO findet entsprechend Anwendung.
- 4) Während des Semesters. Muss mit Erfolg bestanden werden, um zur Prüfung am Ende des Semesters zugelassen zu werden.
- 5) Ohne Benotung, aber bestehenserheblich für die Bachelorprüfung
- 6) Zwischenbericht, Abschlusspräsentation von 30 Minuten Dauer zzgl. Diskussion, Befragung;
- 7) Die Kataloge der Allgemeinwissenschaftlichen und soft skill - Wahlpflichtmodule und der Anwendungsschwerpunkte und -projekte werden von der Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften geführt. Die detaillierten Festlegungen zu den einzelnen Modulen sind im jeweiligen Katalog angegeben. Der studienbegleitende Leistungsnachweis ist bestehenserheblich. Er bildet jeweils die endnotenbildende Modul- bzw. Teilmodulnote, wenn keine schriftliche oder mündliche Prüfung vorgesehen ist. Die Modulendnote wird gem. § 13 Abs. 4 gebildet.

## Abkürzungen

BA	Bachelorarbeit	Gew	Gewichtung
Kol	Kolloquium	LN	Leistungsnachweis
LP	ECTS-Leistungspunkte	mE/oE	mit Erfolg/ohne Erfolg
PA	studienbegleitende Projektarbeit	mündlP	Mündliche Prüfung
S	Seminar	Pr	Praktikum (Lehrveranstaltung)
SU	Seminaristischer Unterricht	schrP	schriftliche Prüfung
Ü	Übung	SWS	Semesterwochenstunden
TN	Teilnahmenachweis	VB	Versuchsbericht

Semester	1		2		3		4		5		6		7	
	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP
Modul 1: Analysis – Grundlagen	6	7												
Modul 2: Lineare Algebra	4	5												
Modul 3: Physik I: Mechanik	6	7												
Modul 4: Programmieren 1	6	7												
Modul 5: Englisch	4	4												
Modul 6: Mehrdimensionale Analysis und Differentialgleichungen			6	7										
Modul 7: Diskrete Mathematik			4	5										
Modul 8: Physik II: Wärme und Elektromagnetismus			6	7										
Modul 9: Programmieren 2			6	7										
Modul 10: Einführung Simulationstools			4	4										
Modul 11: Physik III					8	9								
Modul 12: Stochastik					4	5								
Modul 13: Seminar Simulationstools					3	5								
Modul 14: Numerik – Grundlagen					5	6								
Modul 15: Funktionalanalysis mit Anwendungen					4	5								
Modul 16: Physik IV							5	5						
Modul 17: Algorithmen und Datenstrukturen							4	5						
Modul 18: Quadratur und Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen							3	4						
Modul 19: Grundlagen Anwendungsschwerpunkte 1							6	7						
Modul 20: Lineare und Nichtlineare Optimierung							4	5						
Modul 21: Informatik: Hard- und Softwaremodelle, Datenmanagement							4	5						
Modul 22: Praktisches Studiensemester									2	24				
Modul 23: Wahlpflichtfächer									6	6				
Modul 24: Theoretische Physik											6	7		

Modul 25: Numerik partieller Differentialgleichungen											4	4		
Modul 26: Kombinatorische und Ganzzahlige Optimierung											4	5		
Modul 27: Physik V											4	5		
Modul 28: Technikfolgenabschätzung											2	2		
Modul 29: Grundlagen Anwendungsschwerpunkte 2											6	7		
Modul 30: Theoretische Informatik, Kryptographie, Informationstheorie													4	4
Modul 31: Vertiefung Anwendungsschwerpunkte													10	10
Modul 32: Bachelorarbeit und -seminar													1	15
Summe	26	30	26	30	24	30	26	31	8	30	26	30	15	29
	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP
Semester	1		2		3		4		5		6		7	

“



**§ 16**  
**Inkrafttreten**

Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 9. April 2024 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 22. April 2024.

Nürnberg, den 22. April 2024

Prof. Dr. Niels Oberbeck  
Präsident

Diese Satzung wurde im Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2024, lfd. Nr. 21; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de) veröffentlicht. Die Veröffentlichung wurde am 24. April 2024 durch Aushang in der Hochschule bekannt gegeben.