

laufende Nr./ Jahrgang	Seitenzahl	Aktenzeichen
20/ 2021	1 – 7	6032.29

Amtsblatt der
Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

Herausgegeben im Auftrage des Präsidenten von der Abteilung 4 der Zentralen Hochschulverwaltung,
Prinzregentenufer 41, 90489 Nürnberg, Tel. (09 11) 58 80-43 60

Postanschrift: Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
Studienbüro
Postfach, 90121 Nürnberg
E-Mail: Studienbuero@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 09. Juli 2021**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 5 Satz 2, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2, Abs. 8 Satz 2 und Art. 66 Abs. 1 Satz 3 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-K), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 09. April 2021 (GVBl. S. 182) geändert worden ist, erlässt die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm folgende Satzung:

§ 1

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Mathematik und Physik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 22. Juni 2012 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2012, lfd. Nr. 19; www.th-nuernberg.de), die zuletzt mit Satzung vom 08. August 2018 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2018 lfd. Nr. 16; www.th-nuernberg.de) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. Der Einleitungssatz erhält folgende Fassung:

„Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 5 Satz 2, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2, Abs. 8 Satz 2 und Art. 66 Abs. 1 Satz 3 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-K), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 09. April 2021 (GVBl. S. 182) geändert worden ist, erlässt die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm folgende Satzung:“

2. In § 1 werden die Worte „vom 23. Dezember 2010 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2010, lfd. Nr. 35; www.th-nuernberg.de), zuletzt geändert durch Satzung vom 08. August 2018 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2018, lfd. Nr. 16; www.th-nuernberg.de)“ durch die Worte „vom 12. November 2020 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2020, lfd. Nr. 30; www.th-nuernberg.de)“ ersetzt.
3. In § 8 Abs. 1 werden die Worte „Anlage 1 bis 3“ ersetzt durch die Worte „Anlagen 1 bis 4“
4. Anlage 4 wird neu angefügt.

§ 2 **Inkrafttreten**

Diese Satzung tritt am 01. Oktober 2021 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 18. Mai 2021 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 09. Juli 2021.

Nürnberg, 09. Juli 2021

Prof. Dr. Niels Oberbeck
Präsident

Diese Satzung wurde im Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2021, lfd. Nr. 20, www.th-nuernberg.de, veröffentlicht. Die Veröffentlichung wurde am 14. Juli 2021 durch Aushang in der Hochschule bekannt gegeben.

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.

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 1	6		SU/Ü	schrP	90	7
2	Lineare Algebra	4		SU/Ü	schrP	90	5
3	Physik 1	6		SU/Ü	schrP	90	7
4	Programmieren 1	6		SU/Ü/Pr ³⁾	schrP ⁸⁾	90	7
5	Englisch	4		SU/Ü	schrP	90	4
6	Analysis 2	6		SU/Ü	schrP	90	7
7	Diskrete Mathematik	4		SU/Ü	schrP	90	5
8	Physik 2	6		SU/Ü	schrP	90	7
9	Programmieren 2	6		SU/Ü/Pr ³⁾	schrP ⁸⁾	90	7
10	Einführung in Simulationstools	4		SU/Pr ³⁾	mE /oE ²⁾ 5)		4
Summe		52					60

2. Studienabschnitt (3. bis 7. Studienplansemester)

Modul-Nr.	Modul- bzw. Fachbezeichnung	ZV ¹⁾	SWS Modul	SWS einzeln	Art der Lehrveranstaltung	Endnotenbildende Prüfungen		LP
						Art bzw. Gewichtung	Zeit in Min.	
11	Physik 3		8			3:1		9
	11.1 Atom- und Quantenphysik			6	SU/Ü	schrP (Gew 3)	90	(7)
	11.2 Physikpraktikum	3		2	Pr ³⁾	5 VB mit Kol (Gew. 1)		(2)
12	Stochastik		4		SU/Ü	schrP	90	5
13	Seminar zu Simulationstools	10	3		S ³⁾	schrP o. Präs. ²⁾	90 20	5
14	Numerik 1		5		SU/Ü	schrP	90	6
15	Angewandte Analysis		4		SU/Ü	schrP	90	5
16	Physik 4		4		SU/Ü	schrP	90	5
17	Algorithmen und Datenstrukturen		4		SU/Ü/Pr	schrP ⁸⁾	90	5

Modul-Nr.	Modul- bzw. Fachbezeichnung	ZV ¹⁾	SWS Modul	SWS einzeln	Art der Lehrveranstaltung	Endnotenbildende Prüfungen		LP
						Art bzw. Gewichtung	Zeit in Min.	
18	Numerik 2		3		SU/Ü	mündIP	20	4
19	Grundlagen Anwendungsschwerpunkte 1		6		SU/S/Pr ³⁾	schrP o. mündIP u/o LN ⁷⁾	60-90 o. 30-45	7
20	Optimierung 1		4		SU/Ü	schrP	90	5
21	Technische und Theoretische Informatik		4		SU/Ü	schrP	90	4
22	Theoretische Physik		6		SU/Ü	schrP	90	7
23	Praktische Informatik		4		SU/Ü	schrP)	90	5
24	Vertiefung Simulationstools	13	6			mündIP	30	6
	24.1 Multiphysicstools			2	SU/S ³⁾ -	PA mE/oE ⁴⁾		(0)
	24.2 Numerik 3			2	SU	---		(0)
	24.3 Praktikum			2	Pr ³⁾	PA mE/oE ⁴⁾		(0)
25	Optimierung 2		4		SU/Ü	schrP	90	5
26	Physik 5		4			Gew.: 3:2		5
	26.1 Physik 5			3	SU/Ü	schrP	60	(3)
	26.2 Fortgeschrittenenpraktikum	11		1	Pr ³⁾	3 VB mit Kol		(2)
27	Technikfolgenabschätzung u. Soft Skills		4			1:1		4
	27.1 Technikfolgenabschätzung			2	SU	schrP o. mündIP	60 o. 30	(2)
	27.2 Wahlpflichtfach Soft Skills			2	S	schrP o. mündIP u/o LN ⁷⁾	60-90 o. 30-45	(2)
28	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach		4 o. 2 x 2			schrP o. mündIP u/o LN ⁷⁾	60-90 o. 30-45	4
29	Grundlagen Anwendungsschwerpunkte 2		6		SU/S/Pr ³⁾	schrP o. mündIP u/o LN ⁷⁾	60-90 o. 30-45	7
30	Vertiefung Anwendungsschwerpunkte		10			schrP o. mündIP u/o LN ⁷⁾ p	60-90 o. 30-45	10
	30.1 Anwendungsprojekt mit Projektmanagement und Präsentationstechniken			8	Projekt / S ³⁾ / Ringvorlesung Math./ Physik ³⁾	PA m. Präs. TN mE/oE ⁵⁾		(8)
	30.2 Projektbegleitendes Englisch			2	SU/S ³⁾	schrP o. PA / Präs. ²⁾	60 o. 20	(2)
31	Praktisches Studiensemester	1-9, 134 LP	1					22
	31.1 Praktikum (§ 9 Abs. 1)							(21)
	31.2 Praxisseminar			1	S	mE/oE ²⁾ ⁵⁾		(1)

32	Bachelorarbeit	1-9,31.1 134 LP	1				15
	32.1 Bachelorarbeit					BA	(12)
	32.2 Bachelorseminar			1	S	mE/oE ^{5) 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. § 9 Abs. 3 APO 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 gem. § 9 a APO 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.
- 8) Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme an der schriftlichen Prüfung bzw. Klausur ist die erfolgreiche Teilnahme am Praktikum während des Semesters.

Abkürzungen:

BA	Bachelorarbeit	Gew	Gewichtung
Kol	Kolloquium	LN	Leistungsnachweis
LP	ECTS-Leistungspunkte	LV	Lehrveranstaltung
Erfolg/ohne Erfolg	mündIP mündliche Prüfung	mE/oE	mit
PA	studienbegleitende Projektarbeit	Pr	Praktikum (Lehrveranstaltung)
S	Seminar	schrP	schriftliche Prüfung
SU	Seminaristischer Unterricht	SWS	Semesterwochenstunden
Ü	Übung	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 1	6	7												
Modul 2: Lineare Algebra	4	5												
Modul 3: Physik 1	6	7												
Modul 4: Programmieren 1	6	7												
Modul 5: Englisch	4	4												
Modul 6: Analysis 2			6	7										
Modul 7: Diskrete Mathematik			4	5										
Modul 8: Physik 2			6	7										
Modul 9: Programmieren 2			6	7										
Modul 10: Einführung Simulationstools			4	4										
Modul 11: Physik 3					8	9								
Modul 12: Stochastik					4	5								
Modul 13: Seminar Simulationstools					3	5								
Modul 14: Numerik 1					5	6								
Modul 15: Angewandte Analysis					4	5								
Modul 16: Physik 4							4	5						
Modul 17: Algorithmen und Datenstrukturen							4	5						
Modul 18: Numerik 2							3	4						
Modul 19: Grundlagen Anwendungsschwerpunkte 1							6	7						
Modul 20: Optimierung 1							4	5						
Modul 21: Technische und Theoretische Informatik							4	4						
Modul 22: Theoretische Physik									6	7				
Modul 23: Praktische Informatik									4	5				
Modul 24: Vertiefungsprojekt Simulationstools									6	6				

Modul 25: Optimierung 2									4	5				
Modul 26: Physik 5									4	5				
Modul 27: Technikfolgenabschätzung und Soft Skills									2	2	2	2		
Modul 28: Allgemeinwissenschaftliches WPF											4	4		
Modul 29: Grundlagen Anwendungsschwerpunkte 2											6	7		
Modul 30: Vertiefung Anwendungsschwerpunkte											10	10		
Modul 31: Praktikum											1	7		15
Modul 32: Bachelorarbeit und -seminar													1	15
Summe	26	30	26	30	24	30	25	30	26	30	23	30	1	30
	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP	SWS	LP
Semester	1		2		3		4		5		6		7	