

Laufende Nr./ Jahrgang	Seitenzahl	Aktenzeichen
37.2013	1 - 7	6032.24

Studienbüro

12.12.2013

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 29

Postanschrift: Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
Studienbüro
Postfach, 90121 Nürnberg
E-Mail: Studienbuero@th-nuernberg.de

**Zweite Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den
Bachelorstudiengang Medizintechnik
an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
(SPO B-MED)**

vom 10. Dezember 2013

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2, Abs. 8 Satz 2 und Art. 66 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 07. Mai 2013 (GVBl. S. 251), erlässt die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm folgende Satzung:

§ 1

Die Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 23. April 2010 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2009, lfd. Nr. 09; www.th-nuernberg.de), zuletzt geändert durch Satzung vom 12. August 2011 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2011, lfd. Nr. 41; www.th-nuernberg.de), wird wie folgt geändert:

1. § 1 erhält folgende Fassung:

„Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen in Bayern vom 17. Oktober 2001 (GVBl. S. 686) und der Allgemeine Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 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 02. August 2013 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2013, lfd. Nr. 23; www.th-nuernberg.de), in der jeweiligen Fassung.“

2. § 9 Abs. 3 erhält folgende Fassung:

„(3) Wenn aufgrund besonderer Umstände (wie z.B. Einsatzort im Ausland) keine regelmäßige Teilnahmemöglichkeit an praxisbegleitenden (Präsenz)-Lehrveranstaltungen an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften besteht, kann der Zeitraum für den Praxisanteil auf Antrag bei der Prüfungskommission verkürzt werden, wenn mindestens 80 Arbeitstage und mindestens 16 Wochen nachgewiesen werden können.“

3. § 16 erhält folgende Fassung:

„§ 16 Inkrafttreten

- (1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01. Oktober 2010 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die nach dem Sommersemester 2010 das Studium in diesem Studiengang aufnehmen.
- (2) Für Studierende, die das Studium vor dem Wintersemester 2013/14 begonnen haben, gelten die Regelungen der Anlage 1 dieser Satzung.
- (3) Für Studierende, die das Studium in diesem Studiengang ab dem Wintersemester 2014/15 beginnen, gelten die Regelungen der Anlage 2 dieser Satzung.
- (4) Für Studierende, die das Studium in diesem Studiengang im Wintersemester 2013/14 begonnen haben, gelten für den ersten Studienabschnitt die Regelungen der Anlage 1 dieser Satzung, für den zweiten Studienabschnitt die Regelungen der Anlage 2.
- (5) Für Studienbewerberinnen und -bewerber, die beurlaubt waren, das Studium unterbrochen haben oder die in den Studiengang zum Wintersemester 2014/15 wechseln möchten und die aufgrund der Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen in ein höheres Semester eingestuft werden können, entscheidet die Prüfungskommission, welche Anlage der Studien- und Prüfungsordnung für diese Studienbewerberinnen und -bewerber maßgeblich ist.
- (6) Studierende des Bachelorstudiengangs Medizintechnik, für die gemäß den Bestimmungen in Abs. 2 und Abs. 5 die Anlage 2 grundsätzlich nicht gilt, können auf eigenen Antrag zum Studium nach dieser Anlage wechseln. Die Anrechnung von bereits erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt nach einer von der Prüfungskommission erstellten Äquivalenzliste, die rechtzeitig ab Wintersemester 2014/15 unter http://my.ohm-hochschule.de/content/dav/ohm/Gremien/HS-PrKs/B-EI1_B-MED/Informationen/ eingesehen werden kann. Dies gilt nur unter der Voraussetzung, dass sie nach der bisherigen Anlage 1 nicht wegen endgültig nicht bestandener Abschlussprüfung exmatrikuliert wurden. Der Antrag auf Wechsel kann nur jeweils im ersten Monat nach Beginn eines neuen Semesters beantragt werden.“

3. Die bisherige Anlage wird die Anlage 1.

4. In der neuen Anlage 1 erhält die Überschrift folgende Fassung:

„Übersicht über die Module und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Medizintechnik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2014/15 begonnen haben.

5. Die Anlage 2 wird neu angefügt.

§ 2
Inkrafttreten

Diese Satzung tritt am 01. Oktober 2014 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 19. November 2013 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 10. Dezember 2013.

Nürnberg, 10. Dezember 2013

Prof. Dr. Michael Braun
Präsident

Diese Satzung wurde im Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2013, lfd. Nr. 37, www.th-nuernberg.de veröffentlicht. Die Veröffentlichung wurde am 12. Dezember 2013 durch Aushang in der Hochschule bekannt gegeben.

Anlage 2

Übersicht über die Module und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Medizintechnik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm für Studierende, die ihr Studium **ab dem Wintersemester 2014/15** beginnen.

1. Erster Studienabschnitt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Lfd. Nr.	Modul / Fach	SWS	Art der LV 1)	Prüfung; Art u. Dauer in Min	ZV	Endnotenbildend	Ergänzende Regelungen	Leistungspunkte	
1	Ingenieurmathematik 1	6	SU, Ü	schrP, 90-150		ja	GOp	7	
2	Ingenieurmathematik 2	6	SU, Ü	schrP, 90-150		ja		7	
3	Elektrotechnik 1	6	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2) GOp	7	
4	Elektrotechnik 2	6	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	7	
5	Informatik-Grundlagen und Digitaltechnik	4	SU, Ü	schrP, 90-150		ja	2)	5	
6	Informatik 1	4	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	5	
7	Konstruktion 1	4	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2) GOp	5	
8	Technische Mechanik	6	SU, Ü	schrP, 90-150		ja	2)	6	
9	Angewandte Statistik und Versuchsplanung in der Medizin	4	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	5	
10	Grundlagen zur Medizinischen Physik	6		schrP, 90-150		ja		6	
10.1	Medizin 1	2	SU, Ü					2	
10.2	Physik	4	SU, Ü, Pr				2)	4	
SWS Erster Studienabschnitt		52	Leistungspunkte Erster Studienabschnitt						60

2. Zweiter Studienabschnitt

2.1 Vertiefungsrichtung Elektrotechnik/Informationstechnik

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lfd. Nr.	Modul / Fach	SWS	Art der LV 1)	Prüfung; Art u. Dauer in Min	ZV	Endnotenbildend	Ergänzende Regelungen	Leistungspunkte
11	Einführung in medizinische Verfahren und Arbeitsweisen	6						7
11.1	Medizin 2	4	SU, Ü	schrP, 90-150		ja	6)	5
11.2	Technical and Medical English	2	SU, Ü	LN		ja	3) 4) 6)	2
12	Systemtheorie u. digitale Signalverarbeitung	6	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	6
13	Elektronik 1	6	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	7
14	Datennetze	4	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	5
15	Informatik 2	4	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	5
16	Objektorientierte Software-Entwicklung	6		schrP, 90-150		ja		6
16.1	Objektorient. Programmierung	4	SU, Ü, Pr				2)	4
16.2	Software-Engineering	2	SU, Ü, Pr				2)	2
17	Elektrische Messtechnik	4	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	5
18	Mikrocomputertechnik	4	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	5
19	Elektronik 2	6	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	7
20	Regelungstechnik	6	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	7
21	Bildgebende Systemtechnik in der Medizin	8	SU, Ü	schrP, 90-150		ja	2)	10

22	Medizinische Elektronik und Messtechnik	8	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	10
23	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul der Gruppe 1	8	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2) 4) 5) 9)	10
24	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer der Gruppe 2	4	SU, Ü, Pr	LN			2) 3) 4) 5)	5
25	Projekt	8						10
25.1	Projektarbeit	6	Pro, S	PA		ja	6)	8
25.2	Projektbegleitendes Seminar	2	S	LN			4) 6)	2
26	Abschlussarbeit	2				§ 10 Abs. 3	ja	15
26.1	Bachelorarbeit						ja	12
26.2	Bachelorseminar	2	S	LN			nein	7)
27	Praxissemester (s. 3.)	6	(siehe 3.)					30
SWS Erster Studienabschnitt		52	Leistungspunkte Erster Studienabschnitt					60
SWS Zweiter Studienabschnitt		96	Leistungspunkte Zweiter Studienabschnitt					150
SWS Gesamtstudium		148	Leistungspunkte Gesamtstudium					210

2.2 Vertiefungsrichtung Mechatronik/Feinwerktechnik

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lfd. Nr.	Modul / Fach	SWS	Art der LV 1)	Prüfung; Art u. Dauer in Min	ZV	Endnotenbildend	Ergänzende Regelungen	Leistungspunkte
11	Einführung in medizinische Verfahren und Arbeitsweisen	6						7
11.1	Medizin 2	4	SU, Ü	schrP, 90-150		ja	6)	5
11.2	Technical and Medical English	2	SU, Ü	LN		ja	3) 4) 6)	2
12	Systemtheorie u. digitale Signalverarbeitung	6	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	6
13	Elektronik 1	4	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	5
14	Werkstofftechnik	4	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	5
15	Konstruktion 2	6	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	6
16	Mechatronische Komponenten	4	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	5
17	Technische Optik	4	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	5
18	Elektrische Messtechnik	4	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	5
19	Mikrocomputertechnik	4	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	5
20	Elektronik 2	4	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	5
21	Software-Entwicklung	6	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	6
22	Bildgebende Systemtechnik in der Medizin	8	SU, Ü	schrP, 90-150		ja	2)	10
23	Medizinische Gerätetechnik	8	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2)	10
24	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul der Gruppe 1	8	SU, Ü, Pr	schrP, 90-150		ja	2) 4) 5) 9)	10
25	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtfächer der Gruppe 2	4	SU, Ü, Pr	LN			2) 3) 4) 5)	5
26	Projekt	8						10
26.1	Projektarbeit	6	Pro, S	PA		ja	6)	8
26.2	Projektbegleitendes Seminar	2	S	LN			4) 6)	2
27	Abschlussarbeit	2				§ 10 Abs. 3	ja	15
27.1	Bachelorarbeit						ja	12
27.2	Bachelorseminar	2	S	LN			nein	7)
28	Praxissemester (s. 3.)	6	(siehe 3.)					30
SWS Erster Studienabschnitt		52	Leistungspunkte Erster Studienabschnitt					60
SWS Zweiter Studienabschnitt		96	Leistungspunkte Zweiter Studienabschnitt					150
SWS Gesamtstudium		148	Leistungspunkte Gesamtstudium					210

3. Praxissemester

Vertiefungsrichtung Elektrotechnik/Informationstechnik

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Lfd. Nr.	Modul	SWS	Art der LV 1)	Prüfung; Art u. Dauer in Min	ZV	Endnoten- bildend	Ergänzende Regelungen	Leistungs- punkte	
27	Praxissemester				§ 7 Abs. 4				
27.1	Praxisteil							24	
27.2	Praxisseminar	2	S	LN		nein	2) 3) 8)	2	
27.3	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen	4	SU, Ü, Pr	LN		nein	2) 3) 4)	4	
SWS Praxissemester		6					LP Praxissemester		30

Vertiefungsrichtung Mechatronik/Feinwerktechnik

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Lfd. Nr.	Modul	SWS	Art der LV 1)	Prüfung; Art u. Dauer in Min	ZV	Endnoten- bildend	Ergänzende Regelungen	Leistungs- punkte	
28	Praxissemester				§ 7 Abs. 4				
28.1	Praxisteil							24	
28.2	Praxisseminar	2	S	LN		nein	2) 3) 8)	2	
28.3	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen	4	SU, Ü, Pr	LN		nein	2) 3) 4)	4	
SWS Praxissemester		6					LP Praxissemester		30

Zusammenfassung

	1. Studienabschnitt	2. Studienabschnitt	Praxissemester	Gesamtes Studium
SWS	52	90	6	148
Leistungspunkte	60	120	30	210

Abkürzungen und Kennzeichnungen:

BA	Bachelorarbeit (einschließlich Dokumentation)	Pro	Projekt
GOp	Grundlagen- und Orientierungsprüfung	S	Seminar
Gew.	Gewichtung	schrP	schriftliche Prüfung
LN	Studienbegleitender Leistungsnachweis	SU	Seminaristischer Unterricht
LV	Lehrveranstaltung	SWS	Semesterwochenstunden
PA	Projektarbeit (einschließlich Dokumentation)	Ü	Übung
Pr	Praktikum	WPF	Wahlpflichtfach/Wahlpflichtfächer
ZV	Zulassungsvoraussetzung		

Fußnoten:

- 1) Die in Spalte 3 aufgeführte Stundenzahl wird nach Maßgabe des Studienplans in die in Spalte 4 genannten Arten von Lehrveranstaltungen aufgeteilt.
- 2) Soweit das Fach außer SU auch S und/oder Pr enthält, ist die erfolgreiche Teilnahme Voraussetzung zum Bestehen des Faches. Für S und Pr besteht in der Regel Anwesenheitspflicht.
- 3) Angaben je Fach

Bei Veranstaltungsart SU	mit 2 SWS:	Klausur 90 Minuten oder Befragung 20 Minuten
	mit 4 SWS:	Klausur 90 Minuten oder Befragung 30 Minuten
Bei Veranstaltungsart S:	Ausarbeitungen, Abschlusspräsentation von 15 bis 30 Minuten Dauer zzgl. Diskussion	
Bei Veranstaltungsart Pr:	Ausarbeitungen, Befragung	
- 4) Bestehenserblich für den zweiten Studienabschnitt.
- 5) Das Nähere regelt der Studienplan.
- 6) Beide Fächer müssen für sich bestanden sein. Sie tragen zum Gesamtergebnis des Moduls im Verhältnis der Leistungspunkte bei.
- 7) Zwischenbericht, Abschlusspräsentation von 30 Minuten Dauer zzgl. Diskussion, Befragung; Ergebnis wird bei der Benotung der Abschlussarbeit im Verhältnis der Leistungspunkte berücksichtigt.
- 8) Bestehenserblich für das praktische Studiensemester.
- 9) **Je nach Studienangebot und der Wahl des Studierenden kann das Wahlpflichtmodul der Gruppe 1 entweder**
 - eine Lehrveranstaltung mit 8 SWS (10 ECTS) und 90-150 Minuten Klausur oder
 - zwei Lehrveranstaltungen mit je 4 SWS (5 ECTS) und 90–120 Minuten Klausur beinhalten.