

**Redaktioneller Hinweis: Der Text dieser konsolidierten Fassung der Satzung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl ist ein Irrtum nicht ausgeschlossen. Verbindlich ist nur der amtliche, im Studienbüro einsehbare Text.**

**Studien- und Prüfungsordnung  
für den  
Bachelorstudiengang  
Energieprozesstechnik  
an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm  
(SPO B-EPT)**

**vom 12. August 2011**

**Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2011, lfd. Nr. 30**

**geändert durch Satzung vom**

<b>08. Januar 2013</b>	<b>Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2013, lfd. Nr. 02</b>
<b>9. August 2013</b>	<b>Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2013, lfd. Nr. 32</b>
<b>4. November 2013</b>	<b>Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2013, lfd. Nr. 34</b>
<b>18. Februar 2014</b>	<b>Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2014, lfd. Nr. 13</b>
<b>17. August 2015</b>	<b>Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2015, lfd. Nr. 22</b>
<b>01. August 2018</b>	<b>Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2018, lfd. Nr. 13</b>
<b>09. August 2018</b>	<b>Redaktionelle Änderung in §12</b>
<b>31. Juli 2019</b>	<b>Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2019, lfd. Nr. 15</b>
<b>17. Februar 2020</b>	<b>Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2020, lfd. Nr. 09</b>
<b>21. Februar 2023</b>	<b>Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2023, lfd. Nr. 12</b>
<b>17. Juni 2023</b>	<b>Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2023, lfd. Nr. 25</b>
<b>09. April 2024</b>	<b>Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2024, lfd. Nr. 39</b>

\*\*\*\*\*

In der konsolidierten - nicht amtlichen - Fassung der Änderungssatzung vom 9. April 2024 Rechtsänderungen, die mit dieser Änderungssatzung in Kraft treten, erscheinen hervorgehoben „blau“.  
Redaktionelle Anmerkungen erscheinen hervorgehoben in „grün“.

\*\*\*\*\*

Aufgrund von Art. 9 Satz 1 und Satz 2, Art. 80 Abs. 1, Art. 84 Abs. 2 und Art. 96 Abs. 1 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022 (GVBl. S. 414, BayRS 2210-1-3- WK), das durch § 3 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 709) geändert worden ist, erlässt die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm folgende Satzung:

## **§ 1**

### **Zweck der Studien- und Prüfungsordnung**

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm (ASPO) (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2023, lfd. Nr. 18; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)), in der jeweiligen Fassung.

## **§ 2**

### **Studienziel**

<sup>1</sup>Ziel des Studiums ist es, den Studierenden durch eine anwendungsorientierte, wissenschaftlich fundierte Ausbildung theoretische und praktische Kenntnisse, Einsichten in Zusammenhänge, Methoden, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu vermitteln, die zur Ausübung der weitgefächerten Berufstätigkeit in den Bereichen der Energieprozesstechnik und ihrer Teildisziplinen erforderlich sind.

<sup>2</sup>Ingenieurinnen und Ingenieure der Fachrichtung Energieprozesstechnik befassen sich mit der Erforschung, Entwicklung und technischen Durchführung von Energieumwandlungsprozessen. <sup>3</sup>Sie entwickeln, planen und berechnen energieverfahrenstechnische Prozesse und konstruieren, erstellen und betreiben energieverfahrenstechnische Anlagen. <sup>4</sup>Darüber hinaus befassen sie sich mit der Anwendung der Informationstechnologie, Prozesssimulation und -automatisierung auf Energieumwandlungsprozesse, realisieren die Erfassung von Messwerten und deren informationstechnische Verarbeitung, die Gestaltung von Prozesssteuerung und -automatisierung und sind zuständig für die Leittechnik von Energieverfahrenstechnischen Anlagen und die Simulation

energieverfahrenstechnischer Prozesse. <sup>5</sup>Bei ihrer gesamten Tätigkeit müssen sie den Anforderungen an Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit gerecht werden.

<sup>6</sup>Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, mit wissenschaftlich gesicherten Methoden selbstständig und im Team zu arbeiten, sich selbst weiterzubilden und im beruflichen Tätigkeitsfeld zu einer markt- und kundengerechten, aber auch sozial- und umweltverträglichen Technikentwicklung beizutragen.

### **§ 3**

#### **Aufbau des Studiums, Regelstudienzeit**

- (1) <sup>1</sup>Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Semestern, davon sechs theoretische und ein praktisches Studienplansemester, das als sechstes Semester geführt wird. <sup>2</sup>Während des ersten Studienabschnitts, der zwei Semester dauert, werden vor allem mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen vermittelt, der sich daran anschließende zweite Studienabschnitt umfasst fünf Semester und konzentriert sich auf Prozess- und Auslegungskompetenzen sowie ingenieurtechnische Anwendungen.
- (2) Im vierten, fünften und siebten Studienplansemester muss durch verbindliche Wahl von vier fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodulen gemäß Studienplan eine individuelle Ausrichtung des Studiums gewählt werden.

### **§ 4**

#### **Module und Prüfungsleistungen**

- (1) <sup>1</sup>Die Module, ihre Stundenzahl und Leistungspunkte, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungsleistungen, die Zulassungsbedingungen und Teilnotengewichtungen sind in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegt. <sup>2</sup>Die Regelungen werden für einzelne Module durch den Studienplan ergänzt.
- (2) Alle Module sind entweder Pflichtmodule, Wahlpflichtmodule oder Wahlmodule. 1. Pflichtmodule sind die Module des Studienganges, die für alle Studierenden verbindlich sind. 2. Wahlpflichtmodule sind die Module, die einzeln oder in Gruppen alternativ angeboten werden. Jede/r Studierende muss unter ihnen nach Maßgabe dieser Studien- und Prüfungsordnung eine

bestimmte Auswahl treffen. Die gewählten Module werden wie Pflichtmodule behandelt. 3. Wahlmodule sind Module, die für die Erreichung des Studienzieles nicht verbindlich vorgeschrieben und im Studienplan genannt sind.

- (3) <sup>1</sup>Studien- und Prüfungsleistungen, insbesondere des siebten Studiensemesters, können von Studierenden entsprechend eines jeweils zu erstellenden Learning Agreements an ausländischen Hochschulen erbracht werden. <sup>2</sup>Über die Anerkennung der Gleichwertigkeit und der dafür anzurechnenden Leistungspunkte entscheidet die Prüfungskommission auf Antrag unter Hinzuziehen des Auslandsbeauftragten der Fakultät.

## § 5

### Studienplan, Modulhandbuch

- (1) <sup>1</sup>Die Fakultät Verfahrenstechnik 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 gem. § 16 ASPO.
- (2) <sup>1</sup>Die Fakultät behält sich zur Verbesserung der Lehr- und Studienbedingungen vor, eine elektronische Belegung von Lehrveranstaltungen durchzuführen. <sup>2</sup>Dies soll bei Praktika und bei Lehrveranstaltungen, die in Gruppen durchgeführt werden, eine Planung der Lehrveranstaltungen ermöglichen. <sup>3</sup>Die Durchführung und das Verfahren, insbesondere die einzuhaltenden Fristen, der elektronischen Belegung werden rechtzeitig bekannt gegeben. <sup>4</sup>Studierende, die es versäumen an der Belegung teilzunehmen, haben keinen Anspruch auf Teilnahme an den entsprechenden Lehrveranstaltungen.
- (3) <sup>1</sup>Für Lehrveranstaltungen mit begrenzter Aufnahmekapazität, kann die Fakultät die Zulassung zur Teilnahme vom Studienfortschritt abhängig machen. <sup>2</sup>Der Studienfortschritt wird anhand der Anzahl der bisher erreichten Leistungspunkte festgestellt. <sup>3</sup>Die Festlegung der beschränkt belegbaren Lehrveranstaltungen wird vom Fakultätsrat jeweils für das Folgesemester beschlossen.

## § 6

### Zusätzliche Wiederholungstermine

<sup>1</sup>Der Fakultätsrat legt spätestens drei Wochen nach Semesterbeginn fest, für welche Prüfungsleistungen im laufenden Semester ein zusätzlicher Prüfungstermin nach dem Regeltermin angeboten wird. <sup>2</sup>Er gilt nur für Studierende, die im jeweiligen Regeltermin eine nicht ausreichende Note erzielt haben. <sup>3</sup>Die Anmeldung zu diesen zusätzlichen Prüfungsterminen verpflichtet zur Teilnahme, bei Nichtteilnahme trotz Anmeldung gilt die Prüfung als nicht bestanden. <sup>4</sup>Ein Rücktritt wäre nur aus Gründen möglich, die vom Kandidaten oder von der Kandidatin nicht zu vertreten sind. <sup>5</sup>Im Krankheitsfalle ist stets ein ärztliches Attest vorzulegen.

## § 7

### Leistungspunkte

- (1) <sup>1</sup>Für jedes erfolgreich abgeschlossene Modul erhalten die Studierenden die in der Anlage festgelegte Zahl von Leistungspunkten. <sup>2</sup>Die Vergabe von Leistungspunkten orientiert sich am European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS).
- (2) <sup>1</sup>Für Wahlleistungen werden keine für den erfolgreichen Abschluss dieses Studiengangs gem. § 12 dieser Satzung anrechenbare Leistungspunkte vergeben. <sup>2</sup>Wahlleistungen werden gesondert in einer Anlage zu den gem. § 13 auszustellenden Abschlussunterlagen ausgewiesen.

## § 8

### Fristen und Eintritt in das praktische Studiensemester

- (1) <sup>1</sup>Bis zum Ende des dritten Fachsemesters sind die Prüfungen in allen Modulen des ersten Studienabschnitts erstmalig abzulegen. <sup>2</sup>Bei Nichteinhaltung dieser Frist gelten die Prüfungen als erstmalig abgelegt und nicht bestanden.
- (2) Zum Eintritt in das praktische Studiensemester ist nur berechtigt, wer alle Module des ersten Studienabschnitts mit Erfolg bestanden hat.
- (3) In Härtefällen kann die Prüfungskommission auf Antrag Ausnahmeregelungen treffen.

## § 9

### **Praktisches Studiensemester**

<sup>1</sup>Das praktische Studiensemester umfasst 20 Wochen einschließlich der in der Anlage ausgewiesenen praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen. <sup>2</sup>Form und Organisation dieser Lehrveranstaltungen werden vom Beauftragten für das Praktische Studiensemester rechtzeitig bekanntgegeben.

## § 10

### **Prüfungskommission**

Die Prüfungskommission besteht aus einem vorsitzenden Mitglied und mindestens zwei weiteren Mitgliedern, die vom Fakultätsrat bestellt werden.

## § 11

### **Bachelorarbeit**

- (1) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit kann frühestens nach erfolgreicher Ableistung des praktischen Teils des praktischen Studiensemesters ausgegeben werden. <sup>2</sup>Das Bemühen um eine Aufgabenstellung und deren fristgerechte Entgegennahme obliegt dem/der Studierenden. <sup>3</sup>Die Abschlussarbeit ist zweimal in gedruckter und einmal in digitaler Fassung im Studienbüro abzugeben.
- (2) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit soll in deutscher Sprache verfasst werden. <sup>2</sup>Sie kann aber mit Zustimmung beider Prüfer oder Prüferinnen auch in einer anderen Sprache verfasst sein.
- (3) Bei Studierenden, die ihre Bachelorarbeit bis einen Monat nach Beginn ihres siebten Fachsemesters anmelden, darf die Frist von der Anmeldung bis zur Abgabe der Bachelorarbeit sechs Monate nicht überschreiten, für alle anderen Studierenden darf diese Frist drei Monate nicht überschreiten.

## § 12

### **Bestehen der Bachelorprüfung**

Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn 210 Leistungspunkte nach der Anlage 1, 2 oder 3 zu dieser Studien- und Prüfungsordnung erbracht worden sind.

### § 13

#### **Bewertung der Prüfungsleistungen, Bonusleistungen, Prüfungsgesamtergebnis, Zeugnis, Diploma Supplement**

- (1) Für die Bewertung und Wiederholung einer Modulprüfung bzw. von Modulteilprüfungen sowie deren Ausweisung im Bachelorprüfungszeugnis finden die §§ 26 bis 28 ASPO, § 32 ASPO und § 22 ASPO Anwendung.
- (2) <sup>1</sup>Gemäß § 13 ASPO können die Prüfenden im Einvernehmen mit der Prüfungskommission in allen Modulen der Anlagen 1, 2 und 3 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. § 6 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.
- (3) <sup>1</sup>Zur Bildung des Prüfungsgesamtergebnisses tragen die Endnoten aller Endnoten bildenden Module nach der Anlage und der Bachelorarbeit bei, wobei die Wichtung im ersten Studienabschnitt mit der Hälfte der jeweils zugeordneten Leistungspunkte und im zweiten Studienabschnitt mit dem vollen Wert der zugeordneten Leistungspunkte erfolgt. <sup>2</sup>Anschließend wird aus den gewichteten Noten der arithmetische Mittelwert gebildet.
- (4) Im Bachelorprüfungszeugnis werden den Modulendnoten und der Note der Bachelorarbeit in einem Klammerzusatz die zugrundeliegenden Notenwerte mit einer Nachkommastelle beigefügt.



- (5) <sup>1</sup>Über die bestandene Bachelorprüfung wird ein Zeugnis gemäß dem jeweiligen Muster, welches im Studienbüro eingesehen werden kann, ausgestellt. <sup>2</sup>Ergänzend zum Zeugnis wird ein Diploma Supplement ausgegeben.

## § 14

### Akademischer Grad

<sup>1</sup>Aufgrund der an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm bestandenen Bachelorprüfung verleiht diese den akademischen Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B. Eng.“. <sup>2</sup>Über diese Verleihung wird jeweils eine Urkunde in deutscher und englischer Sprache gemäß dem jeweiligen Muster, welches im Studienbüro eingesehen werden kann, ausgestellt.

## § 15

### Inkrafttreten, Übergangsregelung

- (1) <sup>1</sup>Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 01. Oktober 2011 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die das Studium nach dem Sommersemester 2011 im Bachelorstudiengang Energieprozesstechnik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm aufnehmen.
- (2) Studierende, die das bisherige Modul 11 „Projektkurs 1“ nach der bis zum 14. März 2014 geltenden Anlage angetreten haben, können nicht das Modul 11 „Computerunterstützte Berechnungsmethoden in der Energieprozesstechnik“ nach der ab 15. März 2014 geltenden Anlage ablegen.
- (3) Studierende, die ab dem Wintersemester 2015/16 erstmalig zu einer Prüfung des zweiten Studienabschnitts antreten, legen die Prüfungen gemäß Anlage 2 zu dieser Satzung ab.
- (4) Studierende, die die schriftliche Prüfung des Moduls 30 „Englisch“ aus der Anlage 3 zu dieser Studien- und Prüfungsordnung erstmals abgelegt und bis einschließlich Wintersemester 2019/20 nicht bestanden haben, müssen die Wiederholungsprüfung in der ab dem Sommersemester 2020 geltenden neuen Prüfungsform „Portfolioprüfung“ absolvieren.
- (5) <sup>1</sup>Der Bachelorstudiengang Energieprozesstechnik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm wird zum Wintersemester 2024/2025 eingestellt. <sup>2</sup>Ab diesem Zeitpunkt werden keine neuen Studierenden mehr in diesem Studiengang immatrikuliert. <sup>3</sup>Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Energieprozesstechnik bereits vor dem Wintersemester

2024/2025 begonnen haben, beenden ihr Studium nach den Regelungen dieser Studien- und Prüfungsordnung in der jeweils für sie gemäß Abs. 1 bis Abs. 4 geltenden Fassung.

- (6) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt, ohne dass es eines weiteren Rechtsakts bedarf, automatisch außer Kraft, sobald die oder der letzte Studierende ihr oder sein Studium im Bachelorstudiengang Energieprozessstechnik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm erfolgreich abgeschlossen hat oder aber endgültig nicht bestanden hat und deshalb exmatrikuliert wurde.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 26. Juli 2011 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 12. August 2011.

Nürnberg, den 12. August 2011

Prof. Dr. Michael Braun

Präsident

Diese Satzung wurde im Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2011, lfd. Nr. 30; [www.th-nuern-berg.de](http://www.th-nuern-berg.de) veröffentlicht. Die Veröffentlichung wurde am 15. August 2011 durch Aushang in der Hochschule bekannt gegeben.

## Anlage 1

Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen des Bachelorstudiengangs Energieprozesstechnik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm für Studierende, die ihr Studium vor dem Wintersemester 2015/16 begonnen haben und vor dem Wintersemester 2015/16 bereits zu Prüfungen des zweiten Studienabschnitts erstmals angetreten sind

### 1. Studienabschnitt

Lfd. Nr	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Endnotbildende Prüfungsleistungen in Min.	Ergänzende Regelungen	LP
1	Ingenieurmathematik I	6	SU, Ü	schrP 90		7
2	Ingenieurmathematik II	6	SU, Ü	schrP 90		7
3	Allgemeine und anorganische Chemie	4	SU	schrP 90	<sup>6)</sup>	5
3a	Übungen Chemie	2	Ü			
4	Technische Mechanik	3	SU	schrP 90	<sup>6)</sup>	5
	Übungen Technische Mechanik	2	Ü			
5	Festigkeitslehre	3	SU	schrP 90	<sup>6)</sup>	5
	Übungen Festigkeitslehre	2	Ü			
6	Fluidmechanik	3	SU	schrP 90	<sup>6)</sup>	5
	Übungen Fluidmechanik	1	Ü			
7	Grundlagen der Thermodynamik	5	SU, Ü	schrP 90		6
8	Elektrotechnik	3	SU, Ü	schrP 90	<sup>3)</sup>	5
8a	Elektrotechnik Praktikum	1	Pr			
9	Werkstoffkunde	4	SU	schrP 90		5
10	Energieprozesstechnische Apparate und Anlagen	4	SU	schrP 90		5
11	<b><u>Bis 14.03.2014:</u></b> Projektkurs 1				<sup>4), 5)</sup>	5
11a	Computerunterstützte Berechnungsmethoden in der Energieprozesstechnik	2	SU, Ü	schrP 90		
11b	Studienarbeit	4	S	stbgl. LN	<sup>2)</sup>	
11	<b><u>Ab 15.03.2014:</u></b> Computerunterstützte Berechnungsmethoden in der Energieprozesstechnik	4	SU, Ü	schrP 90		5
<b>Insgesamt (1. Studienabschnitt)</b>		<b>53</b>				<b>60</b>

## 2. Studienabschnitt

Lfd. Nr	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Endnotbildende Prüfungsleistungen in Min.	Ergänzende Regelungen	LP
12	Ingenieurmathematik III	4	SU, Ü	schrP 90		5
13	Thermodynamik II	4	SU, Ü	schrP 90		5
14	Thermodynamik III	5	SU, Ü	schrP 90	<sup>3)</sup>	10
14a	Energetechnisches Praktikum	2	Pr			
15	Strömungsmaschinen	4	SU	schrP 90		5
16	Grundlagen der Wärmeübertragung	5	SU, Ü	schrP 90		5
17	Angewandte Wärme- und Stoffübertragung	3	SU, Ü	schrP 90	<sup>3)</sup>	5
17a	Praktikum	2	Pr			
18	Computerunterstützte Konstruktion					5
18a	Einführung in CAD	3	SU, Ü	-	<sup>1), 2)</sup>	
18b	Erstellung verfahrenstechnischer Fließbilder	3	SU, Ü	-	<sup>1), 2)</sup>	
19	Messtechnik	3	SU, Ü	schrP 90	<sup>3)</sup>	5
19a	Praktikum	2	Pr			
20	Regelungstechnik	3	SU, Ü	schrP 90	<sup>3)</sup>	5
20a	Praktikum	2	Pr			
21	Techn. Wiss. Programmieren	4	SU, Ü	schrP 90		5
22	Prozesssimulation	4	SU, Ü	schrP 90, prLN	<sup>2)</sup>	5
23	Planung und Kalkulation energieprozesstechnischer Anlagen	6	SU, Ü	schrP90, prLN	<sup>2)</sup>	5
24	Apparatekonstruktion	4	SU, Ü	schrP, prLN	<sup>3)</sup>	5
25	Projektkurs	4	S	StA		5
26	Englisch				<sup>4), 5)</sup>	5
26a	Teil 1	2	SU, Ü	schrP 90		
26b	Teil 2	2	SU, Ü	mdlP / Referat	<sup>2)</sup>	
<b>Praktisches Studiensemester und praxisbegleitende Lehrveranstaltungen</b>						
27	Praxissemester	-	Industrietätigk.	-		24
28	Praxisseminar	1	S	-	Ref <sup>1)</sup>	2
29	Recht	2	SU	-	Kl 90, <sup>1)</sup>	2
30	Betriebliche Kostenrechnung	2	SU	-	Kl 90, <sup>1)</sup>	2
<b>Abschlussarbeit</b>						
31	Abschlussarbeit				<sup>7)</sup>	15
31a	Bachelorarbeit			BA		(12)
31b	Bachelorseminar			Ref.		(3)
<b>Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus vier Kompetenzfeldern<sup>8)</sup> entsprechenden Studienplan</b>						
32	Fachwiss. Wahlpflichtmodul I	4	SU, Ü	schrP 90 /mdlP	<sup>2), 8)</sup>	5
33	Fachwiss. Wahlpflichtmodul II	4	SU, Ü	schrP 90 /mdlP	<sup>2), 8)</sup>	5
34	Fachwiss. Wahlpflichtmodul III	4	SU, Ü	schrP 90 /mdlP	<sup>2), 8)</sup>	5
35	Fachwiss. Wahlpflichtmodul IV	4	SU, Ü	schrP 90 /mdlP	<sup>2), 8)</sup>	5
36	Fachwiss. Wahlpflichtmodul V	4	SU, Ü	schrP 90 /mdlP	<sup>2), 8)</sup>	5
<b>Insgesamt (Gesamtstudium)</b>		<b>149</b>				<b>210</b>

### **Erklärung der Fußnoten:**

- 1) Für die nicht endnotenbildende Prüfungsleistung ist „mE“ Voraussetzung für das Bestehen der Bachelorprüfung.
- 2) Die Prüfungsform regelt der Studienplan.
- 3) Praktikum „mE“ oder prLN „mE“ ist Voraussetzung für Endnote „ausreichend“ oder besser.
- 4) Die Endnote „ausreichend“ oder besser wird nur erteilt, wenn alle Prüfungsleistungen mit „ausreichend“ oder besser bewertet wurden.
- 5) Gewichtung für die Modulendnote: Schriftliche Prüfung: endnotenbildender studienbegleitender Leistungsnachweis 1 : 1
- 6) Übungen „mE“ ist Voraussetzung für Endnote „ausreichend“ oder besser.
- 7) Bachelorseminar „mE“ ist Voraussetzung für Endnote „ausreichend“ oder besser.
- 8) Die fünf fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule sind entsprechend des Studienplans aus den vier Bereichen „Kompetenzfeld erneuerbare Energien“, „Kompetenzfeld fossile und nukleare Energietechnik“, „Kompetenzfeld Querschnitt“ und „Kompetenzfeld rechnergestützte Ingenieur Anwendungen“ zu wählen.

### **Erläuterungen der Abkürzungen:**

BA	=	Bachelorarbeit
KI	=	Klausur
prLN	=	praktischer studienbegleitender Leistungsnachweis
LP	=	Leistungspunkte
mE	=	mit Erfolg
mdlP	=	mündliche Prüfung
Pr	=	Praktikum
Ref	=	Referat
S	=	Seminar
schrP	=	Schriftliche Prüfung
SU	=	seminaristischer Unterricht
StA	=	Studienarbeit
Stbgl. LN	=	studienbegleitender Leistungsnachweis
Ü	=	Übung

## Anlage 2

Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen des Bachelorstudiengangs Energieprozesstechnik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm für Studierende, die ihr Studium erstmals im Wintersemester 2015/16 beginnen bzw. für Studierende, die im Wintersemester 2015/16 erstmals zu einer Prüfung des zweiten Studienabschnitts antreten

### 1. Studienabschnitt

Lfd. Nr	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Endnotbildende Prüfungsleistungen in Min.	Ergänzende Regelungen	LP
1	Ingenieurmathematik I	6	SU, Ü	schrP 90		7
2	Ingenieurmathematik II	6	SU, Ü	schrP 90		7
3	Allgemeine und anorganische Chemie	4	SU	schrP 90	<sup>6)</sup>	5
3a	Übungen Chemie	2	Ü			
4	Technische Mechanik	3	SU	schrP 90	<sup>6)</sup>	5
	Übungen Technische Mechanik	2	Ü			
5	Festigkeitslehre	3	SU	schrP 90	<sup>6)</sup>	5
	Übungen Festigkeitslehre	2	Ü			
6	Fluidmechanik	3	SU	schrP 90	<sup>6)</sup>	5
	Übungen Fluidmechanik	2	Ü			
7	Grundlagen der Thermodynamik	5	SU, Ü	schrP 90		6
8	Elektrotechnik	3	SU, Ü	schrP 90	<sup>3)</sup>	5
8a	Elektrotechnik Praktikum	1	Pr			
9	Werkstoffkunde	4	SU	schrP 90		5
10	Energieprozesstechnische Apparate und Anlagen	4	SU	schrP 90		5
11	Computergestützte Berechnungsmethoden in der Energieprozesstechnik	4	SU, Ü	schrP 90		5
<b>Insgesamt (1. Studienabschnitt)</b>		<b>53</b>				<b>60</b>

## 2. Studienabschnitt

Lfd. Nr.	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Endnotenbildende Prüfungsleistungen Zeitangabe in Min.	Ergänzende Regelungen	LP
12	Ingenieurmathematik III	4	SU, Ü	schrP 90		5
13	Thermodynamik II	4	SU, Ü	schrP 90		5
14	Thermodynamik III	5	SU, Ü	schrP 90	<sup>3)</sup>	5
15	Energetechnisches Praktikum	4	Pr	-	Pr <sup>1)</sup>	5
16	Strömungsmaschinen	4	SU	schrP 90		5
17	Grundlagen der Wärmeübertragung	5	SU, Ü	schrP 90		5
18	Angewandte Wärme- und Stoffübertragung	3	SU, Ü	schrP 90	<sup>3)</sup>	5
18a	Praktikum	2	Pr			
19	Computerunterstützte Konstruktion					5
19a	Einführung in CAD	3	SU, Ü	-	StA <sup>1)</sup>	
19b	Erstellung verfahrenstechnischer Fließbilder	3	SU, Ü	-	StA <sup>1)</sup>	
20	Messtechnik	3	SU, Ü	schrP 90	<sup>3)</sup>	5
20a	Praktikum	2	Pr			
21	Regelungstechnik	3	SU, Ü	schrP 90	<sup>3)</sup>	5
21a	Praktikum	2	Pr			
22	Techn. Wiss. Programmieren	4	SU, Ü	schrP 90 / RechP 90	<sup>2)</sup>	5
23	Prozesssimulation	4	SU, Ü	RechP 90		5
24	Planung und Kalkulation energieprozesstechnischer Anlagen	6	SU, Ü	schrP 45, RechP 45	<sup>9)</sup>	5
25	Apparatekonstruktion	4	SU, Ü	schrP 90, StA	<sup>3)</sup>	5
26	Projektkurs	4	S	StA		5
27	Englisch				<sup>4), 5)</sup>	5
27a	Teil 1	2	SU, Ü	schrP 90		
27b	Teil 2	2	SU, Ü	mdIP 15, Referat		
<b>Praktisches Studiensemester und praxisbegleitende Lehrveranstaltungen</b>						
28	Praxissemester	-	Industrietätigkeit	-		24
29	Praxisseminar	1	S	-	Ref <sup>1)</sup>	2
30	Recht	2	SU	-	KI 90, <sup>1)</sup>	2
31	Betriebliche Kostenrechnung	2	SU	-	KI 90, <sup>1)</sup>	2
<b>Abschlussarbeit</b>						
32	Abschlussarbeit				<sup>7)</sup>	15
32a	Bachelorarbeit			BA		(12)
32b	Bachelorseminar			Ref.		(3)
<b>Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus vier Kompetenzfeldern<sup>8)</sup> entsprechend Studienplan</b>						
33	Fachwiss. Wahlpflichtmodul I	4	SU, Ü	schrP 90 / mdIP / StA / RechP / Ref	<sup>2)</sup>	5
34	Fachwiss. Wahlpflichtmodul II	4	SU, Ü	schrP 90 / mdIP / StA / RechP / Ref	<sup>2)</sup>	5
35	Fachwiss. Wahlpflichtmodul III	4	SU, Ü	schrP 90 / mdIP / StA / RechP / Ref	<sup>2)</sup>	5
36	Fachwiss. Wahlpflichtmodul IV	4	SU, Ü	schrP 90 / mdIP / StA / RechP / Ref	<sup>2)</sup>	5
37	Fachwiss. Wahlpflichtmodul V	4	SU, Ü	schrP 90 / mdIP / StA / RechP / Ref	<sup>2)</sup>	5
<b>Insgesamt (Gesamtstudium)</b>		<b>152</b>				<b>210</b>

#### **Erklärung der Fußnoten:**

- 1) Für die nicht endnotenbildende Prüfungsleistung ist „mE“ Voraussetzung für das Bestehen der Bachelorprüfung.
- 2) Die Prüfungsform regelt der Studienplan.
- 3) Praktikum „mE“ oder StA „mE“ ist Voraussetzung für Endnote „ausreichend“ oder besser.
- 4) Die Endnote „ausreichend“ oder besser wird nur erteilt, wenn alle Prüfungsleistungen mit „ausreichend“ oder besser bewertet wurden.
- 5) Gewichtung für die Modulendnote: 1 : 1
- 6) Übungen „mE“ ist Voraussetzung für Endnote „ausreichend“ oder besser.
- 7) Bachelorseminar „mE“ ist Voraussetzung für Endnote „ausreichend“ oder besser.
- 8) Die fünf fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule sind entsprechend des Studienplans aus den vier Bereichen „Kompetenzfeld erneuerbare Energien“, „Kompetenzfeld fossile und nukleare Energietechnik“, „Kompetenzfeld Querschnitt“ und „Kompetenzfeld rechnergestützte Ingenieurwissenschaften“ zu wählen.
- 9) Es wird eine Gesamtnote vergeben.

#### **Erläuterungen der Abkürzungen:**

BA	=	Bachelorarbeit
KI	=	Klausur
prLN	=	praktischer studienbegleitender Leistungsnachweis
LP	=	Leistungspunkte
mE	=	mit Erfolg
mdIP	=	mündliche Prüfung
Pr	=	Praktikum
RechP	=	rechnergestützte Prüfung
Ref	=	Referat
S	=	Seminar
schrP	=	schriftliche Prüfung
SU	=	seminaristischer Unterricht
StA	=	Studienarbeit
Stbgl. LN	=	studienbegleitender Leistungsnachweis
Ü	=	Übung
,	=	und
/	=	oder



### Anlage 3

Übersicht über Module und Prüfungsleistungen des Bachelorstudiengangs Energieprozesstechnik an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm für Studierende, die ihr Studium erstmals im Wintersemester 2018/19 beginnen

#### 1. Studienabschnitt

Lfd. Nr.	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Endnotenbildende bzw. bestehenserhebliche Prüfungsleistungen Zeitangabe in Min.	Ergänzende Regelungen	LP
1	Ingenieurmathematik I	6	SU, Ü	schrP 90		7
2	Ingenieurmathematik II	6	SU, Ü	schrP 90		7
3	Allgemeine und anorganische Chemie Seminar	4	SU, Ü	schrP 90	3)	4
		1	S			
4	Technische Mechanik Übungen Technische Mechanik	3	SU	schrP 90	3)	5
		2	Ü			
5	Festigkeitslehre Übungen Festigkeitslehre	3	SU	schrP 90	3)	5
		2	Ü			
6	Fluidmechanik Übungen Fluidmechanik	3	SU	schrP 90	3)	5
		2	Ü			
7	Grundlagen der Thermodynamik	5	SU, Ü	schrP 90		6
8	Elektrotechnik	3	SU, Ü	schrP 90		4
9	Elektrotechnik Praktikum	2	Pr	Pr	1)	2
10	Werkstoffkunde	4	SU	schrP 90		5
11	Energieprozesstechnische Apparate und Anlagen	4	SU	schrP 90		5
12	Computerunterstützte Berechnungsmethoden in der Energieprozesstechnik	4	SU, Ü	schrP 90		5
<b>Insgesamt (1. Studienabschnitt)</b>		<b>54</b>				<b>60</b>

## 2. Studienabschnitt

Lfd. Nr.	Modul	SWS	Art der Lehrveranstaltung	Endnotenbildende Prüfungsleistungen Zeitangabe in Min.	Ergänzende Regelungen	LP
13	Ingenieurmathematik III	4	SU, Ü	schrP 90		5
14	Thermodynamik II	4	SU, Ü	schrP 90		5
15	Thermodynamik III	5	SU, Ü	schrP 90	<sup>3)</sup>	5
16	Energetechnisches Praktikum	4	Pr	Pr	<sup>1)</sup>	5
17	Strömungsmaschinen	4	SU	schrP 90		5
18	Grundlagen der Wärmeübertragung	5	SU, Ü	schrP 90		5
19	Angewandte Wärme- und Stoffübertragung	3	SU, Ü	schrP 90	<sup>3)</sup>	5
19a	Praktikum	2	Pr			
20	Einführung in CAD	3	SU, Ü	StA	<sup>1)</sup>	3
21	Messtechnik	3	SU, Ü	schrP 90	<sup>3)</sup>	5
21a	Praktikum	2	Pr			
22	Regelungstechnik	3	SU, Ü	schrP 90	<sup>3)</sup>	5
22a	Praktikum	2	Pr			
23	Techn. Wiss. Programmieren	4	SU, Ü	RechP 90	<sup>2)</sup>	5
24	Prozesssimulation	4	SU, Ü	RechP 90		5
25	Planung und Kalkulation energieprozesstechnischer Anlagen	6	SU, Ü	schrP 45, RechP 45	<sup>6)</sup>	5
26	Apparatekonstruktion	4	SU, Ü	schrP 90, StA	<sup>3)</sup>	5
27	Zukünftige elektrische Energieversorgung	3	SU	schrP 90	<sup>3)</sup>	5
27a	Praktikum	1	Pr			
28	Energiespeicherung	4	SU	schrP 90		5
29	Projektkurs	4	S	StA		5
30	Englisch	2	SU, Ü	schrP 90 bis einschl. WiSe 2019/20 / PortfolioP <sup>8)</sup> ab SoSe 2020		2
<b>Praktisches Studiensemester und praxisbegleitende Lehrveranstaltungen</b>						
31	Praxissemester	-	Industrietätigkeit	-		24
32	Praxisseminar	1	S	Ref	<sup>1)</sup>	2
33	Recht	2	SU	schrP 90	mE/oE <sup>1)</sup>	2
34	Process Flow Diagrams – Fließbilder	3	SU, Ü	StA	<sup>1) 7)</sup>	2
<b>Abschlussarbeit</b>						
35	Abschlussarbeit				<sup>4)</sup>	15
35a	Bachelorarbeit			BA		(12)
35b	Bachelorseminar			Ref.		(3)
<b>Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule aus vier Kompetenzfeldern<sup>5)</sup> entsprechend Studienplan</b>						
36	Fachwiss. Wahlpflichtmodul I	4	SU, Ü	schrP 90 / mdIP / StA / RechP / Ref	<sup>2)</sup>	5
37	Fachwiss. Wahlpflichtmodul II	4	SU, Ü	schrP 90 / mdIP / StA / RechP / Ref	<sup>2)</sup>	5

38	Fachwiss. Wahlpflichtmodul III	4	SU,Ü	schrP 90 / mdlP / StA / RechP / Ref	2)	5
39	Fachwiss. Wahlpflichtmodul IV	4	SU,Ü	schrP 90 / mdlP / StA / RechP / Ref	2)	5
<b>Insgesamt (Gesamtstudium)</b>		<b>152</b>				<b>210</b>

#### Erklärung der Fußnoten:

- 1) Für die bestehenserhebliche, aber nicht endnotenbildende Prüfungsleistung ist „mE“ Voraussetzung für das Bestehen der Bachelorprüfung.
- 2) Die Prüfungsform regelt der Studienplan bzw. das Modulhandbuch.
- 3) Pr, S, StA und/oder Ü „mE“ ist Voraussetzung für Modulendnote „ausreichend“ oder besser.
- 4) Bachelorseminar „mE“ ist Voraussetzung für Modulendnote „ausreichend“ oder besser.
- 5) Die vier fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule sind entsprechend des Studienplans aus den vier Bereichen „Kompetenzfeld erneuerbare Energien“, „Kompetenzfeld fossile und nukleare Energietechnik“, „Kompetenzfeld Querschnitt“ und „Kompetenzfeld rechnergestützte Ingenieurwissenschaften“ zu wählen.
- 6) Es wird eine Gesamtnote vergeben.
- 7) Die Veranstaltung findet zu einem überwiegenden Anteil in englischer Sprache statt.
- 8) Portfolioprfung gem. § 32 Abs. 4 Satz 4 ASPO

#### Erläuterungen der Abkürzungen:

BA	=	Bachelorarbeit
LP	=	Leistungspunkte
mE	=	mit Erfolg
mdlP	=	mündliche Prüfung
Pr	=	Praktikum
PortfolioP	=	Portfolioprfung
RechP	=	rechnergestützte Prüfung
Ref	=	Referat
S	=	Seminar
schrP	=	schriftliche Prüfung
SU	=	seminaristischer Unterricht
StA	=	Studienarbeit
Ü	=	Übung
,	=	und
/	=	oder