

| laufende Nr./<br>Jahrgang | Seitenzahl | Aktenzeichen |
|---------------------------|------------|--------------|
| 07.2020                   | 1 – 12     | 6033.27      |

Studienbüro

20.02.2020

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: Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm  
Studienbüro  
Postfach, 90121 Nürnberg

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

**Studien- und Prüfungsordnung für den  
Masterstudiengang Industrial Engineering und Management  
an der Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm  
(SPO M-IEM)**

**vom 17. Februar 2020**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 16 Abs. 2 Satz 3, Art. 43 Abs. 5, 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-WK), zuletzt durch § 1 Abs. 186 der Verordnung vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98) 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 Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen in Bayern (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (GVBl. S. 686, BayRS 2210-4-1-4-1-WK), die zuletzt durch Verordnung vom 6. August 2010 (GVBl. S. 688) geändert worden ist, und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 23. Juli 2018 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2018, lfd. Nr. 10; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)), zuletzt geändert durch Satzung vom 15. Februar 2019 (Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2019, lfd. Nr. 03; [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de)), in der jeweiligen Fassung.

## § 2

### Studienziel

- (1) <sup>1</sup>Der Masterstudiengang Industrial Engineering und Management ist ein postgradualer konsekutiver Studiengang der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik. <sup>2</sup>Der Studiengang baut inhaltlich auf den in einem Bachelorstudiengang Maschinenbau der TH Nürnberg oder im Bachelorstudiengang International Business and Technology der TH Nürnberg erworbenen Fähigkeiten auf.
- (2) <sup>1</sup>Ziel des Studiums ist der Erwerb vertiefter Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich der Entwicklung und dem Betrieb industrieller Produktions- und Wertschöpfungsnetzwerke. <sup>2</sup>Die inhaltliche Ausgestaltung des Masterstudienganges orientiert sich dabei am „Industrial Engineering“ im Kontext des Produktentstehungsprozesses; parallel zur Produktentwicklung läuft im Unternehmen die Entwicklung der Produktionsprozesse und -infrastrukturen. <sup>3</sup>Um eine optimale Produktionsumgebung zu entwickeln, werden heute vielfältige Fragestellungen mittels Simulationsverfahren analysiert und validiert (Studienschwerpunkt „Simulation“). <sup>4</sup>Ist eine Produktionsumgebung entwickelt und industrialisiert, läuft nach dem „Start of Production“ (SOP) der Produktionsbetrieb an. <sup>5</sup>In diesem (meist internationalen) Umfeld müssen alle Faktoren für eine effiziente Produktion überwacht und gesteuert werden (Studienschwerpunkt „Management“).
- (3) Mit der Masterprüfung erwerben die Studierenden einen Abschluss, der sie insbesondere für Führungsaufgaben im Bereich der Produktionsentwicklung und Produktionsbetriebs sowie für wissenschaftliche Tätigkeiten qualifiziert.

## § 3

### Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums

- (1) Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sechs Studiensemestern einschließlich der Masterarbeit in Teilzeit.
- (2) <sup>1</sup>Das Studium ist modular aufgebaut. <sup>2</sup>Ein Modul bezeichnet einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen.
- (3) Das Studium umfasst einen allgemeinen Teil mit 40 ECTS-Leistungspunkten, einen von zwei zu wählenden Studienschwerpunkt „Simulation“ oder „Industrial Management“ mit je 20 ECTS-Leistungspunkten und der abschließenden Masterarbeit mit 30 ECTS-Leistungspunkten.
- (4) <sup>1</sup>Die verbindliche Wahl des Studienschwerpunkts treffen die Studierenden mit dem Antrag auf Zulassung zum Studium. <sup>2</sup>Ein späterer Wechsel der Studienrichtung im Studium oder bei Fortsetzung des Studiums ist grundsätzlich ausgeschlossen; hiervon abweichend kann ausnahmsweise auf schriftlichen Antrag der Studierenden hin ein Wechsel des gemäß Satz 1 gewählten Studienschwerpunkts mit Zustimmung der für den Masterstudiengang Industrial Engineering und Management zuständigen Prüfungskommission erfolgen. <sup>3</sup>Ein Anspruch darauf, dass ein Studienschwerpunkt bei nicht ausreichender Zahl von Interessenten durchgeführt wird, besteht nicht.
- (5) <sup>1</sup>Das Masterstudium kann sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester begonnen werden. <sup>2</sup>Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei nicht ausreichender Anzahl von qualifizierten Studienbewerberinnen oder Studienbewerbern durchgeführt wird, besteht nicht.

## § 4

### Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Die folgenden Qualifikationsvoraussetzungen sind für die Zulassung zum Masterstudiengang Industrial Engineering und Management nachzuweisen:
    - 1.1 Erfolgreicher Studienabschluss eines Bachelor- oder Diplomstudiengangs der Fachrichtung Maschinenbau mit 210 Leistungspunkten, insbesondere des Bachelorstudiengangs Maschinenbau der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm, oder ein gleichwertiger Abschluss  
oder
    - 1.2 erfolgreicher Studienabschluss eines Bachelor- oder Diplomstudiengangs der Fachrichtung Wirtschaftsingenieurwesens mit 210 Leistungspunkten, insbesondere des Bachelorstudiengangs International Business and Technology der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm, oder ein gleichwertiger Abschluss  
oder
    - 1.3 Nachweis der den Kriterien unter Ziff. 1.1 oder Ziff. 1.2 entsprechenden Leistungen in einem erfolgreich abgeschlossenen gleichwertigen Hochschulstudium oder gleichwertigen Abschluss
  2. Eine für das Masterstudium einschlägige Berufspraxis in den Fachrichtungen Maschinenbau oder Wirtschaftsingenieurwesens oder verwandter Fachrichtungen außerhalb der Hochschule von mindestens einem Jahr, soweit nicht das Hochschulstudium oder der gleichwertige Abschluss nach Ziff. 1 eine einschlägige Praxiszeit im vorgenannten Bereich von mindestens 20 Wochen umfasst hat.
  3. Der Nachweis der studiengangspezifischen Eignung im Rahmen eines Verfahrens nach § 6 dieser Satzung.
- (2) Über die Gleichwertigkeit des abgeschlossenen Hochschulstudiums oder des erworbenen gleichwertigen Abschlusses nach Abs. 1 Nr. 1.3 entscheidet die Auswahlkommission (§ 12) unter Beachtung des Art. 63 BayHSchG.
  - (3) <sup>1</sup>Bewerberinnen oder Bewerber mit einem abgeschlossenen Hochschulstudium oder einem gleichwertigen Abschluss, für den weniger als 210 Leistungspunkte, jedoch mindestens 180 Leistungspunkte vergeben wurden, müssen für die Aufлагenerfüllung der Eingangsqualifikation
    1. den Nachweis der fehlenden Leistungspunkte aus dem fachlich einschlägigen grundständigen Studienangebot der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm erbringen oder
    2. falls die 180 Leistungspunkte als reines Theoriestudium erbracht wurden und eine für das Masterstudium einschlägige Berufspraxis in der Fachrichtung Maschinenbau oder Wirtschaftsingenieurwesens oder verwandter Fachrichtungen außerhalb der Hochschule von mindestens einem Jahr nicht nachgewiesen werden kann, die Ableistung eines einschlägigen Praktikums im Bereich Maschinenbau oder Wirtschaftsingenieurwesens oder verwandter Fachrichtungen von mindestens 20 Wochen Dauer mit Erfolg nachweisen.

<sup>2</sup>Bewerberinnen oder Bewerber mit einem abgeschlossenen Hochschulstudium oder einem gleichwertigen Abschluss mit 210 Leistungspunkten, jedoch ohne den Nachweis einer einschlägigen Praxis im Sinne von Abs. 1 Ziff. 2, müssen für die Aufлагenerfüllung der Eingangsqualifikation ein einschlägiges Praktikum im Bereich Maschinenbau oder Wirtschaftsingenieurwesens oder verwandter Fachrichtungen von mindestens 20 Wochen Dauer mit Erfolg nachweisen.

<sup>3</sup>Die Auswahlkommission legt fest, welche dieser Voraussetzungen zu erfüllen ist. <sup>4</sup>Im Falle von Satz 1 Ziff.1 legt die Auswahlkommission fest, welche Studien- und Prüfungsleistungen abgelegt werden müssen. <sup>5</sup>Diese Studien- und Prüfungsleistungen sind bei jeweils maximal einer Wiederholungsmöglichkeit innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums erfolgreich abzuleisten. <sup>6</sup>Im Übrigen richtet sich die Ableistung nach der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs aus dem das jeweilige Modul stammt. <sup>7</sup>Im Falle von Satz 1 Ziff. 2 und Satz 2 muss die fehlende Praxiszeit bis spätestens zum Ende des ersten Jahres nach Aufnahme des Studiums nachgeholt werden.

- (4) <sup>1</sup>Ergibt sich bei Bewerberinnen und Bewerbern gemäß Abs. 2, dass spezielle erforderliche Vorkenntnisse fehlen, so können sie unter der Auflage der Ableistung zusätzlicher Module oder Fächer zugelassen werden. <sup>2</sup>Die Auswahlkommission legt fest, welche Studien- und Prüfungsleistungen abgelegt werden müssen. <sup>3</sup>Diese Studien- und Prüfungsleistungen sind ggf. zusätzlich zu den nach Abs. 3 zu erbringenden fehlenden Leistungspunkten bei jeweils maximal einer Wiederholungsmöglichkeit innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Studiums erfolgreich abzuleisten. <sup>4</sup>Im Übrigen richtet sich die Ableistung nach der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs aus dem das jeweilige Modul stammt.
- (5) Abschlüsse aus anderen Notensystemen bzw. Abschlüsse ohne Leistungspunkte werden nach der sog. „Bayerischen Formel“ wie folgt umgerechnet:

$$N = 1 + 3 \times (P_{\max} - P) \div (P_{\max} - P_{\min})$$

N = gesuchte Note (Durchschnittsnote)

P = im Zeugnis ausgewiesene Gesamtpunktzahl / Note

P<sub>max</sub> = oberer Eckwert (bestmögliche Punktezahl/Note)

P<sub>min</sub> = unterer Eckwert

N = 1,0 (für P > P<sub>max</sub>)

## § 5

### Zulassungsantrag

- (1) <sup>1</sup>Der Antrag auf Zulassung zum Studium ist mit dem vom Studienbüro der Hochschule im Online-Verfahren zur Verfügung gestelltem Formular zu stellen. <sup>2</sup>Anmeldeschluss ist der 15. Dezember für das darauffolgende Sommersemester bzw. der 31. Mai für das darauffolgende Wintersemester. <sup>3</sup>Nicht fristgerecht vorgelegte Anträge werden nicht berücksichtigt. <sup>4</sup>Ausländische und/oder in einer anderen als der deutschen und/oder englischen Sprache ausgestellte Antragsunterlagen sind neben einer beglaubigten Abschrift der Originale zusätzlich in einer von einer staatlich anerkannten Übersetzungsstelle vorgenommenen und amtlich beglaubigten deutschen und/oder englischen Übersetzung vorzulegen.
- (2) Dem Antrag sind folgende Unterlagen in deutscher oder englischer Sprache beizufügen:
- a) Abschlusszeugnis und Abschlussurkunde sowie alle Zwischenzeugnisse über den nach § 4 dieser Satzung als Qualifikation nachzuweisenden Abschluss (amtlich beglaubigte Kopien) oder eine gemäß § 7 Abs. 6 vorläufig ermittelten Durchschnittsnote von 3,0 oder besser und eine Bestätigung, dass 160 Leistungspunkten von 210 Leistungspunkten aus einem Bachelorstudiengang mit sieben Semestern Regelstudienzeit oder einem vergleichbaren Abschluss oder 140 Leistungspunkten von 180 Leistungspunkten aus einem Bachelorstudiengang mit sechs Semestern Regelstudienzeit oder einem vergleichbaren Abschluss erzielt wurden,
  - b) Zeugnisse über Praktika, Zeiten der Berufsausbildung und Zeiten der Berufstätigkeit in Wirtschaft, Industrie und Verwaltung. Besonders hervorzuheben und ggf. zu erläutern sind hierbei Zeugnisse und Nachweise über die im Rahmen des berechtigenden Hochschulstudiums abgeleistete praktische Tätigkeit (Kopien),
  - c) Lebenslauf in deutscher Sprache
  - c) ein Nachweis auf der Niveaustufe C1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen über die Sprachkenntnisse in Deutsch, soweit Deutsch nicht Ausbildungssprache des einschlägigen Erstabschlusses bzw. der Hochschulzugangsberechtigung ist. Der Nachweis kann beispielsweise durch die erfolgreiche Teilnahme an der Deutschen Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Bewerberinnen und Bewerber (DSH-Stufe 2) oder die Teilnahme am Test Deutsch als Fremdsprache mit überdurchschnittlichem Ergebnis (TestDaF; mindestens Niveaustufe 4 in allen vier Prüfungsteilen) oder durch vergleichbare Nachweise erbracht werden. Der Nachweis gilt gleichfalls als erbracht, wenn ein erfolgreicher Abschluss einer deutschsprachigen Ausbildung an einer höheren Schule nachgewiesen wird.

## § 6

### Verfahren zur Feststellung der studiengangspezifischen Eignung

- (1) <sup>1</sup>Der erfolgreiche Nachweis der studiengangspezifischen Eignung gem. Art. 43 Abs. 5 Satz 2 Bay HSchG i.V.m. § 4 Abs. 1 Nr. 3 dieser Satzung ist grundsätzlich Voraussetzung für die Zulassung zu diesem Masterstudiengang. <sup>2</sup>Das notwendige Verfahren zur Feststellung wird jährlich zweimal rechtzeitig vor Beginn des Studiums durchgeführt.
- (2) Die studiengangspezifische Eignung gilt als nachgewiesen, wenn
  - 1.1 die Bewerberin oder der Bewerber einen erfolgreichen Abschluss gem. § 4 Abs. 1 Ziff. 1.1 oder 1.2 mit einem Prüfungsgesamtergebnis von 2,7 oder besser oder mit einer relativen Note, die einen Abschluss unter den 50 % der besten Absolventinnen und Absolventen der Vergleichskohorte der jeweiligen Bewerberin oder des jeweiligen Bewerbers ausweist, vorgelegt hat oder
  - 1.2 die Bewerberin oder der Bewerber einen erfolgreichen Abschluss gem. § 4 Abs. 1 Ziff. 1.1 oder 1.2 mit einem schlechteren Prüfungsgesamtergebnis als dem in Ziff. 1.1 geforderten Prüfungsgesamtergebnis vorgelegt hat, wenn die Bewerberin oder der Bewerber darüber hinaus einen Nachweis über eine ermittelte Durchschnittsnote, die sich mit Ausnahme der Abschlussarbeit einschließlich eines ggf. dazugehörigen Seminars aus allen sonstigen endnotenbildenden Studien- und Prüfungsleistungen des berechtigenden Abschlusses berechnet, von 2,7 oder besser vorlegen kann. Bewerberinnen und Bewerber anderer Hochschulen haben einen entsprechenden Nachweis ihrer Hochschule vorzulegen;
- (3) <sup>1</sup>Die studiengangspezifische Eignung gilt ebenfalls als nachgewiesen, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:
  1. Erfolgreicher Studienabschluss gem. § 4 Abs. 1 Ziff. 1.1 oder 1.2 und
  2. Nachweis einer mindestens zweijährigen, einschlägigen Berufstätigkeit nach dem berechtigenden Abschluss und
  3. erfolgreiche Teilnahme am Aufnahmegespräch gem. Abs. 5 bis 8.
- (4) <sup>1</sup>Die studiengangspezifische Eignung gilt vorläufig als nachgewiesen, wenn zum Zeitpunkt der Bewerbung eine gemäß § 7 Abs. 6 vorläufig ermittelten Durchschnittsnote von 3,0 oder besser und eine Bestätigung, dass 160 Leistungspunkten von 210 Leistungspunkten aus einem Bachelorstudiengang mit sieben Semestern Regelstudienzeit oder einem vergleichbaren Abschluss oder 140 Leistungspunkten von 180 Leistungspunkten aus einem Bachelorstudiengang mit sechs Semestern Regelstudienzeit oder einem vergleichbaren Abschluss erzielt wurden, vorgelegt wurden.
- (5) <sup>1</sup>Das Aufnahmegespräch zur Feststellung der studiengangspezifischen Eignung gem. Abs. 3 Ziff. 3 findet jeweils nach Ende der Bewerbungsfrist statt. <sup>2</sup>Die Teilnahme am Aufnahmegespräch erfordert eine gesonderte Anmeldung. <sup>3</sup>Der Termin und die Anmeldemöglichkeit wird über die Internetseiten der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm bereitgestellt.
- (6) <sup>1</sup>Das Aufnahmegespräch dauert 20 Minuten. <sup>2</sup>Gegenstand des Aufnahmegesprächs sind Themen, die eine fachübergreifende Anwendung verschiedener technischer Grundlagengebiete, insbesondere der technischen Mechanik einschließlich Festigkeitslehre, Konstruktion, Maschinenelemente, Antriebstechnik, Fertigungstechnologien, Materialflusssysteme, Automatisierungstechnik, oder/und Produktionsorganisation, erfordern. <sup>3</sup>Hierbei muss die Bewerberin/der Bewerber die Fähigkeit erkennen lassen, auf der Basis des jeweils absolvierten Studiums prinzipielle fächerübergreifende technische Problemstellungen klar zu strukturieren, systematisch Lösungsansätze zu erarbeiten sowie Lösungen folgerichtig darstellen und diskutieren zu können.
- (7) Das Aufnahmegespräch wird von mindestens zwei Personen, die zur Abnahme von Hochschulprüfungen gemäß § 3 Abs. 6 RaPO in den Themenbereichen gem. Abs. 2 befugt sind und von denen mindestens eine Person Lehraufgaben im Masterstudiengang wahrnimmt, durchgeführt und bewertet.

- (8) <sup>1</sup>Aus vier der in Abs. 6 genannten Themengebiete sind jeweils 5 Punkte erreichbar. <sup>2</sup>Das Aufnahmegespräch ist bestanden, wenn von 20 zu erwerbenden Punkten mindestens 14 erworben und damit das Prädikat „mit Erfolg abgelegt“ erzielt wurde.
- (9) <sup>1</sup>Über die Durchführung des Verfahrens zur Feststellung der studiengangspezifischen Eignung ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der hervorgeht:
- der Name der Bewerberin oder des Bewerbers,
  - Tag und Ort des Auswahlgespräches,
  - die Namen der beteiligten Prüfenden,
  - das Thema des Vortrags und der Befragung,
  - das Ergebnis des Auswahlgespräches
  - die Grundsätze der Bewertung
  - Festlegung des Rahmens für das Forschungsthema

<sup>2</sup>Die Niederschrift ist von der bzw. dem Vorsitzenden der Prüfungskommission zu unterschreiben. <sup>3</sup>Der Bewerberin oder dem Bewerber wird die Zulassung oder Nichtzulassung schriftlich i.d.R. innerhalb eines Monats nach der Durchführung der Eignungsfeststellungsprüfung mitgeteilt. <sup>4</sup>Die Zulassung gilt nur für den nächstmöglichen Einschreibungstermin nach dem Feststellungsverfahren.

## § 7

### Zulassung zum Studium

- (1) Die Zulassung zum Studium erfolgt nach form- und fristgerechter Anmeldung aufgrund der vorgelegten Bewerbungsunterlagen, wenn die Qualifikationsvoraussetzungen gem. § 4 Abs. 1 Ziff. 1 fristgerecht vorlegt wurden und die studiengangspezifische Eignung gemäß § 6 Abs. 2 oder 3 erfolgreich festgestellt werden konnte.
- (2) Die Zulassung zum Studium erfolgt nach form- und fristgerechter Anmeldung aufgrund der vorgelegten Bewerbungsunterlagen vorläufig befristet, wenn die Auswahlkommission die vorläufige studiengangspezifische Eignung gem. § 6 Abs. 4 festgestellt hat, unter den Auflagen, dass:
- 1.1 zum Zeitpunkt der Einschreibung ein Nachweis über eine ermittelte Durchschnittsnote, die sich mit Ausnahme der Abschlussarbeit einschließlich eines ggf. dazugehörigen Seminars aus allen sonstigen endnotenbildenden Studien- und Prüfungsleistungen des berechtigenden Abschlusses berechnet, von 2,7 oder besser vorgelegt werden kann
- und
- 1.2 bei Aufnahme des Studiums im Wintersemester bis spätestens 20. Dezember bzw. bei Aufnahme des Studiums im Sommersemester bis spätestens 20. Juni der berechtigenden Abschluss gem. § 4 Abs. 1 Ziff. 1.1 oder 1.2 nachgewiesen werden kann.
- (3) Soweit Auflagen zur Erfüllung der Eingangsqualifikation gem. § 4 Abs. 2 bis Abs. 4 zu erbringen sind, müssen diese spätestens ein Jahr nach Aufnahme des Studiums erfolgreich nachgewiesen werden.
- (4) <sup>1</sup>Die Befristung der Immatrikulation gem. Abs. 2 wird bei Nachweis der Qualifikationsvoraussetzungen von Amts wegen aufgehoben. <sup>2</sup>Werden die Nachweise der Qualifikationsvoraussetzungen nicht innerhalb der bestimmten Fristen erbracht oder die Auflagen nicht fristgemäß erfüllt, ist der bzw. die Studierende aus dem Masterstudiengang zu exmatrikulieren. <sup>3</sup>Der Erwerb von einzelnen Prüfungsleistungen erfolgt bis zum endgültigen Nachweis der Qualifikationsvoraussetzungen oder der Erfüllung der Auflagen nur unter Vorbehalt.
- (5) <sup>1</sup>Soweit Bewerberinnen bzw. Bewerber die vorläufig ermittelte Durchschnittsnote gem. Abs. 2 Ziff. 1.1 nicht fristgemäß nachweisen können, wird die Zulassung zurückgenommen. <sup>2</sup>Diese Bewerberinnen bzw. Bewerber können auf Antrag nachträglich zum Studium zugelassen werden, wenn sie spätestens



14 Tage nach Vorlesungsbeginn in dem berechtigenden Abschluss gem. § 4 Abs. 1 Ziff. 1.1 oder 1.2 ein Prüfungsgesamtergebnis mit einer Note von mindestens 2,7 oder einen Abschluss unter den 50 % der besten Absolventinnen und Absolventen der Vergleichskohorte der jeweiligen Bewerberin bzw. des jeweiligen Bewerbers vorlegen.

- (6) <sup>1</sup>Wenn und soweit sich das Prüfungsgesamtergebnis des berechtigenden Hochschulabschlusses oder des gleichwertigen Abschlusses nicht aus den gemäß § 5 vorzulegenden Zeugnissen und Unterlagen ergibt, wird aus den bisher erzielten Leistungen in einem Bachelorstudiengang oder im Hauptstudium eines Diplomstudiengangs oder einem gleichwertigen Abschluss nach der für den jeweiligen Studiengang oder vergleichbaren Abschluss gemäß Studien- und Prüfungsordnung geltenden Gewichtung der Leistungen vom Studienbüro eine vorläufige Note ermittelt. <sup>2</sup>Bewerberinnen und Bewerber anderer Hochschulen haben einen entsprechenden Nachweis ihrer Hochschule vorzulegen.

## § 8

### Module und Prüfungen

- (1) Das Curriculum strukturiert sich in die Modulblöcke
1. Basismodule (Pflichtumfang 40 LP)
  2. Pflichtmodule des Schwerpunktes (je 20 LP)
  3. Masterarbeit (30 LP)
- (2) <sup>1</sup>Die Module sowie ihr Stundenumfang, die Art der Lehrveranstaltungen, die Leistungspunkte und die Prüfungsleistungen sind in der Anlage festgelegt. <sup>2</sup>Die Regelungen werden für die Wahlpflichtmodule durch den Studienplan ergänzt. <sup>3</sup>Die inhaltliche Beschreibung der aller Module findet sich im Modulhandbuch.
- (3) <sup>1</sup>Alle Module sind entweder Pflicht- oder Wahlpflichtmodule. <sup>2</sup>Pflichtmodule sind notwendiger Bestandteil des Studienganges, die von allen Studierenden zwingend abzulegen sind. <sup>3</sup>Wahlpflichtmodule werden alternativ angeboten. <sup>4</sup>Alle Studierenden müssen gemäß der Anlage aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule eine bestimmte Auswahl treffen. <sup>5</sup>Die einmal gewählten Wahlpflichtmodule werden wie Pflichtmodule behandelt. <sup>6</sup>Eine verbindliche Wahl erfolgt bei erstmaligem Prüfungsantritt in einem Wahlpflichtmodul.

## § 9

### Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule

- (1) <sup>1</sup>Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule haben jeweils einen Umfang von fünf Leistungspunkten. <sup>2</sup>Soweit das fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodul und/oder das allgemeinwissenschaftliche Wahlpflichtmodul jeweils aus Teilmodulen besteht, müssen diese aus dem jeweiligen Katalog der fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodule der Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik belegt werden.
- (2) Die Modulnote wird gebildet, indem die einzelnen Teilprüfungen mit den jeweiligen Leistungspunkten gewichtet werden, auch wenn diese in Summe mehr als fünf Leistungspunkte ergeben sollten.
- (3) Für die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses am Ende des Studiums wird die Note für das fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodul mit den in der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung festgelegten fünf Leistungspunkte gewichtet, auch wenn diese in Summe mehr als fünf Leistungspunkte ergeben sollten.

## § 10

### Studienplan, Modulhandbuch

- (1) <sup>1</sup>Die Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik 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. § 7 APO.
- (2) <sup>1</sup>Es besteht kein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Wahlpflichtmodule tatsächlich angeboten werden. <sup>2</sup>Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass die dazugehörigen Lehrveranstaltungen bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden. <sup>3</sup>Die Fakultät stellt sicher, dass eine begonnene Vertiefungsrichtung oder ein begonnenes Modul auch abgeschlossen werden kann.

## § 11

### Leistungspunkte

<sup>1</sup>Für jedes erfolgreich abgeschlossene Modul erhalten die Studierenden die in der Anlage festgelegte Zahl von Leistungspunkten (LP). <sup>2</sup>Grundlage zur Vergabe von Leistungspunkten ist das European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). <sup>3</sup>Für Wahlleistungen werden keine für den erfolgreichen Abschluss dieses Studiengangs gem. § 15 dieser Satzung anrechenbaren Leistungspunkte vergeben. <sup>4</sup>Wahlleistungen werden gesondert in einer Anlage zu den gem. § 16 auszustellenden Abschlussunterlagen ausgewiesen.

## § 12

### Prüfungskommission, Auswahlkommission

- (1) Es wird eine Prüfungskommission mit einem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern gebildet, die vom Fakultätsrat Maschinenbau und Versorgungstechnik bestellt werden.
- (2) Die Bestellung der Mitglieder der Auswahlkommission zur Feststellung der Gleichwertigkeit des Hochschulabschlusses oder des vergleichbaren Abschlusses gem. § 4 Abs. 2 erfolgt durch die Prüfungskommission.

## § 13

### Projektarbeit

- (1) <sup>1</sup>Es kann maximal eine Projektarbeit im Umfang von 5 Leistungspunkten im Studium gewählt werden. <sup>2</sup>Es besteht kein Rechtsanspruch auf ein bestimmtes Thema. <sup>3</sup>Wird keine Projektarbeit gewählt, ist anstelle dessen ein profilbildendes Wahlpflichtmodul oder ein fachwissenschaftliches Wahlpflichtfach im Umfang von 5 Leistungspunkten zu wählen.
- (2) <sup>1</sup>Eine gemeinschaftliche Bearbeitung der Projektarbeit durch mehrere Studierende ist nicht zulässig. <sup>2</sup>Jeder Studierende muss ein eigenständiges Thema wählen und verfasst eine eigene Ausarbeitung.



## § 14

### **Masterarbeit und Masterseminar**

- (1) <sup>1</sup>Die Masterarbeit ist eine von der bzw. dem Studierenden selbstständig anzufertigende, wissenschaftliche Arbeit in Form eines anwendungsbezogenen Forschungs- und/oder Entwicklungsprojekts. <sup>2</sup>Themen werden von den Professoren bzw. den Professorinnen der Fakultät ausgegeben; eine externe Durchführung der Arbeit ist möglich.
- (2) <sup>1</sup>Voraussetzung für die Ausgabe der Masterarbeit sind 30 Leistungspunkte, davon mindestens 20 Leistungspunkte in den „Basismodulen“ (Modulblock 1). <sup>2</sup>Die Prüfungskommission kann aus besonderen Gründen im Einzelfall eine abweichende Regelung treffen.
- (3) <sup>1</sup>Das Thema der Masterarbeit wird im Regelfall von einer hauptamtlichen Lehrperson, die Lehraufgaben im Masterstudiengang Maschinenbau wahrnimmt, vergeben. <sup>2</sup>Über Ausnahmen entscheidet die Prüfungskommission.
- (4) Die Frist von der Ausgabe bzw. Anmeldung bis zur Abgabe der Masterarbeit darf zwölf Monate nicht überschreiten.
- (5) <sup>1</sup>Die Ergebnisse der Masterarbeit sind im Rahmen des hochschulöffentlichen Masterseminars zu präsentieren, dessen Bewertung mit dem Prädikat „mit Erfolg“ Voraussetzung für das Bestehen der Masterarbeit ist. <sup>2</sup>Die Präsentation wird von dem bei Anmeldung der Masterarbeit festgelegte Erstprüfer bzw. der bei Anmeldung der Masterarbeit festgelegten Erstprüferin bewertet.

## § 15

### **Bewertung von Prüfungsleistungen, Bonusleistungen, Bestehen der Masterprüfung und Prüfungsgesamtergebnis**

- (1) Die Bewertung der Prüfungsleistungen gem. § 14 Abs. 4 oder Abs. 5 APO erfolgt gem. § 11 Abs. 1 und Abs. 2 APO.
- (2) <sup>1</sup>Gemäß § 20 APO können die Prüfenden im Einvernehmen mit der Prüfungskommission in allen Modulen der Anlage 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 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>Die Festlegungen zu Prüfungsdauer, Inhalt und Umfang der jeweils möglichen Bonusleistung müssen spätestens zwei Wochen nach Semesterbeginn hochschulöffentlich bekannt gegeben werden.
- (3) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn 90 Leistungspunkte entsprechend der Anlage zu dieser Studien- und Prüfungsordnung erbracht sind.
- (4) <sup>1</sup>Das Prüfungsgesamtergebnis gem. § 11 RaPO wird als arithmetischer Mittelwert aus den mit den zugehörigen Leistungspunkten gewichteten Modulnoten gebildet; das Ergebnis wird auf eine Stelle nach dem Komma abgerundet. <sup>2</sup>Für die Gewichtung der Masterarbeit werden dabei die Leistungspunkte aus Masterarbeit und Masterseminar addiert.

## § 16

### Zeugnis und Diploma Supplement

<sup>1</sup>Über die bestandene Masterprüfung 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.

## § 17

### Akademischer Grad

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad "Master of Engineering", Kurzform: „M.Eng.“ verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird jeweils eine Urkunde in deutscher und englischer Sprache gemäß dem jeweiligen Muster, welches im Studienbüro eingesehen werden kann, ausgestellt.

## § 18

### Inkrafttreten

<sup>1</sup>Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 15. März 2020 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Masterstudiengang Industrial Engineering und Management nach dem Sommersemester 2020 beginnen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 11. Februar 2020 und der rechtsaufsichtlichen Genehmigung des Präsidenten der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm vom 17. Februar 2020.

Nürnberg, 17. Februar 2020

Prof. Dr. Michael Braun

Präsident

Diese Satzung wurde im Amtsblatt der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm 2020, lfd. Nr. 07, [www.th-nuernberg.de](http://www.th-nuernberg.de), veröffentlicht. Die Veröffentlichung wurde am 20. Februar 2020 durch Aushang in der Hochschule bekannt gegeben.

**Anlage**
**Übersicht über Module und die dazugehörigen Prüfungsleistungen im Masterstudiengang Industrial Engineering und Management an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm**

|    | <b>Basismodule (P)</b><br><b>Compulsory module (P)</b>  | <b>LP</b> | <b>SWS</b> | <b>Art der LV</b> | <b>ZV</b> | <b>Modulprüfung</b> |
|----|---|-----------|------------|-------------------|-----------|---------------------|
| B1 | Industrial Engineering – Überblick und Einordnung<br>Industrial Engineering - Overview and Classification   | 5         | 4          | SU                | ---       | schrP               |
| B2 | International Supply Chain Management   | 5         | 4          | vhb               | ---       | schrP               |
| B3 | Integrated Production Systems   | 5         | 4          | vhb               | ---       | schrP               |
| B4 | Produktionsplanung und -steuerung<br>Production planning and control  | 5         | 4          | SU                | ---       | schrP               |
| B5 | Aktuelle Trends der Fertigungstechnologie 1<br>Current trends in manufacturing technology 1   | 5         | 4          | SU                | ---       | schrP               |
| B6 | Aktuelle Trends der Fertigungstechnologie 2<br>Current trends in manufacturing technology 2   | 5         | 4          | SU                | ---       | schrP               |
| B7 | Industrie 4.0: Digitalisierung industrieller Prozesse<br>Industry 4.0: Digitalization of industrial processes   | 5         | 4          | SU                | --        | schrP               |
| B8 | Projektarbeit oder Projekt aus Berufspraxis<br>oder<br>Wahlpflichtfach <sup>1,2</sup><br>Project work or Project from professional experience<br>or<br>elective module <sup>1,2</sup> | 5         | --         | StA/SU            | --        | StA/schrP           |

|    | <b>Schwerpunkt: Simulation</b><br>Course specialisation: Simulation                             | <b>LP</b> | <b>SWS</b> | <b>Art der LV</b> | <b>ZV</b> | <b>Modulprüfung</b> |
|----|---|-----------|------------|-------------------|-----------|---------------------|
| S1 | Automatisierungstechnik/virtuelle Inbetriebnahme<br>Automation technology/virtual commissioning | 5         | 4          | SU                | --        | schrP               |
| S2 | Robotersimulation<br>Simulation of industrial robots  | 5         | 2+2        | SU/Pr             | --        | schrP               |
| S3 | Fertigungsprozesssimulation<br>Simulation of manufacturing processes                            | 5         | 2+2        | SU/Pr             | --        | schrP               |
| S4 | Digitale Fabrik Simulation<br>Digital Factory simulation  | 5         | 2+2        | SU/Pr             | --        | schrP               |

|    | <b>Schwerpunkt: Management</b><br>Course specialisation: Management | <b>LP</b> | <b>SWS</b> | <b>Art der LV</b> | <b>ZV</b> | <b>Modulprüfung</b> |
|----|---|-----------|------------|-------------------|-----------|---------------------|
| M1 | Applied Controlling   | 5         | 4          | SU                | --        | schrP               |
| M2 | Managing International Projects                                     | 5         | 4          | SU                | --        | schrP               |
| M3 | Strategic Management in a Global Context                            | 5         | 4          | SU                | --        | schrP               |
| M4 | Intercultural Competence/Leadership                                 | 5         | 4          | SU                | --        | schrP               |

|   | <b>Masterarbeit und Masterseminar (M)</b><br><b>Master's thesis and Master's seminar (M)</b> | <b>LP</b> | <b>SWS</b> | <b>Art der LV</b> | <b>ZV</b>   | <b>Modulprüfung</b>           |
|---|--|-----------|------------|-------------------|-------------|-------------------------------|
| T | Abschlussarbeit<br>Thesis  | 28        |            | StA               | § 12 Abs. 2 | StA                           |
|   | Masterseminar<br>Master's seminar  | 2         |            | Kol               |             | Kol<br>(20 Min.) <sup>3</sup> |

- 1) Die angebotenen Teilmodule und die zu erbringenden Leistungsnachweise zum Fachwissenschaftlichen Wahlpflichtmodul werden mit jedem Semester durch die Fakultät MB/VS festgelegt und bekanntgegeben. Die Prüfungskommission kann auf Antrag auch entsprechende Teilmodule außerhalb des Fakultätsangebots zulassen.
- 2) Zur Ermittlung der Modulnote werden die eingebrachten Einzelnoten nach ihren Leistungspunkten gewichtet. Die Modulnote geht mit einer Gewichtung von 5 LP in die Abschlussnote ein, auch wenn in Summe mehr als 5 LP in das Modul eingebracht wurden.
- 3) Prädikat: mE/oE, bestehenserheblich für die Masterprüfung

|       |                                 |       |                                     |
|-------|---------------------------------|-------|-------------------------------------|
| Kol   | Kolloquium                      | StA   | Studienarbeit                       |
| LV    | Lehrveranstaltung               | SWS   | Semesterwochenstunde                |
| LP    | Leistungspunkte (Credit Points) | SU    | Seminaristischer Unterricht         |
| Pr    | Praktikum                       | Ü     | Übung                               |
| Ref.  | Referat                         | ZV    | Zulassungsvoraussetzung zur Prüfung |
| schrP | schriftliche Prüfung            | „ , “ | und                                 |
|       |                                 | „ / “ | oder                                |