

Akkreditierungsbericht

Fakultät	Maschinenbau und Versorgungstechnik
Studiengang	Master „Industrial Engineering und Management“
Verfahren	MB/VS_B-MB_M-MB_RA_2022_M-IEM_EA_2022
Datum der Begehung	29./30.03.2022
Datum der Sitzung der Internen Akkreditierungskommission	22.06.2022

Inhalt

1	Formalia	3
2	Kurzprofil des Studiengangs	5
3	Siegelvergabe an der TH Nürnberg	6
4.	Zusammenfassende Qualitätsbewertung der Gutachter*innengruppe	7
5.	Ergebnisse.....	8
a)	Entscheidung der Internen Akkreditierungskommission zur Erfüllung der formalen Kriterien.....	8
b)	Entscheidung der Internen Akkreditierungskommission zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	8
6.	Beschluss der Internen Akkreditierungskommission der TH Nürnberg	10

Anlagen:

A Akkreditierungsurkunde

1 Formalia

Fakultät	Maschinenbau und Versorgungstechnik (MB/VS)		
Standort	Technische Hochschule Nürnberg		
Studiengang	Master "Industrial Engineering and Management" (M-IEM)		
Abschlussbezeichnung	Master of Engineering (M-IEM)		
Studienform	Präsenz	☒	Blended Learning ☐
	Vollzeit	☐	Teilzeit ☒
	Berufsbegleitend	☐	Dual ☐
	Interdisziplinär	☒	Kooperation ☐
	Joint Degree	☐	Double Degree ☐
	Konsekutiv (Master)	☒	Weiterbildend (Master) ☐
Studiendauer in Semestern	6		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	90		
Aufnahme des Studienbetriebs am	15.03.2021		
Aufnahmekapazität (maximale Anzahl der Studienplätze)	-	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger*innen *	100	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl der Absolvent*innen *	-	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐

* Seit letzter Akkreditierung

Erstakkreditierung	Ja ☒	Nein ☐
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	-	
Letzter Akkreditierungsbericht vom	-	
Akkreditierung Nr. (Verfahren)	MB/VS_B-MB_M-MB_RA_2022_M-IEM_EA_2022	
Bündelverfahren (Ja/Nein)	Ja ☒	Nein ☐

Gutachter*innengruppe

- Prof. Dr. Anja Dwars (professorale Gutachterin; TH Nürnberg, Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik)
- Michael Geyer (studentischer Gutachter; Studierender des Masterstudiengangs Produkt- und Systementwicklung)
- Prof. Dr. Herbert Reichel (professoraler Gutachter; Hochschule Hof, Fakultät Ingenieurwissenschaften)
- Thomas Scheuerer (Vertreter der beruflichen Praxis; Siemens Mobility GmbH, Leiter Berufsbildung Süd)
- Prof. Dr. Joachim Voßiek (professoraler Gutachter; Hochschule Augsburg, Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik)

Interne Akkreditierungskommission für das oben genannte Verfahren

- Prof. Dr. Christina Zitzmann (Vorsitzende, HL)
- Prof. Dr. Stefanie Müller (entsandt durch die EHL, Fakultät BW)
- Prof. Dr. Joachim Scheja (entsandt durch den Senat, Fakultät IN)
- Holger Kantor (Stud. Vertreter, Fakultät AMP)
- Christoph Richter (QMB – ohne Stimmrecht, Protokoll)

Wichtige Abkürzungen

APO	Allgemeine Prüfungsordnung der TH Nürnberg Georg Simon Ohm
BayStudAkkV	Bayerische Studienakkreditierungsverordnung
EvalO	Evaluationsordnung der TH Nürnberg Georg Simon Ohm
MHB	Modulhandbuch
RaPO	Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen
SP	Studienplan
SPO	Studien- und Prüfungsordnung
StMWK	Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst

Bewertungsbasis

Bayerische Studienakkreditierungsverordnung – BayStudAkkV vom 13. April 2018

2 Kurzprofil des Studiengangs

2.1 Einbettung des Studiengangs in die Hochschule, Bezug des Studiengangs zu Profil / Leitbild / spezifischer Ausrichtung der Hochschule

Die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm steht gleichermaßen für zeitgemäße Bildung und innovative Forschung. Sie ist mit rund 13.000 Studierenden, über 300 Professor*innen sowie mehr als 800 Lehrbeauftragten aus der Praxis eine der größten Hochschulen bundesweit. Als eine der forschungsintensivsten und drittmittelstärksten bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften ist die TH Nürnberg ein wichtiger Innovationsmotor für die Metropolregion Nürnberg. Die angewandte Forschung der Hochschule orientiert sich dabei an folgenden Leitthemen:

- Energie
- Gesundheit
- Medien und Kommunikation
- Umwelt und Rohstoffe
- Städte und Gebäude der Zukunft
- Demographischer Wandel
- Automation und Produktionstechnik
- Neue Materialien
- Verkehr, Logistik und Mobilität
- Innovative Dienstleistungen

Die Inhalte des interdisziplinären Teilzeitstudienganges Master „Industrial Engineering und Management“ greifen viele der oben genannten Leitthemen auf. Die Absolvent*innen des Studienganges können Führungsverantwortung übernehmen und eigenständig zukunfts-fähige Lösungen mit ingenieurwissenschaftlichen bzw. betriebswirtschaftlichen Ansätzen im Bereich der Entwicklung, Gestaltung und Betrieb von industriellen Produktionssystemen und Wertschöpfungsnetzwerken entwickeln.

2.2 Qualifikationsziele / Lernergebnisse und fachliche Schwerpunkte

Ziel des Studiums ist der Erwerb vertiefter Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich der Entwicklung, Gestaltung und Betrieb industrieller Produktionssysteme und Wertschöpfungsnetzwerke. Diese befähigen dazu, ingenieurwissenschaftliche Methoden zu entwickeln und unter industriellen Bedingungen selbstständig zielgerichtet einzusetzen. Die inhaltliche Ausgestaltung des Masterstudienganges fokussiert das Arbeitsgebiet „Industrial Engineering“ im Kontext von Produktentstehungsprozessen und der strategischen Unternehmensentwicklung. Das Studium spannt dabei den Bogen von der Produktionsentwicklung bis hin zur operativen Produktion. Zu den Themen gehören: Entwicklung einer Produktion, Planung und Steuerung, Standardisierung von Produktionsprozessen, Einsatz neuer Fertigungstechnologien, Globale Produktions- und Logistiknetzwerke sowie Digitalisierung industrieller Prozesse (Industrie 4.0). Darauf aufbauend werden zwei Schwerpunkte angeboten.

Der Schwerpunkt „Simulation“ führt die Studierenden zu umfassenden Kompetenzen über die Simulation von Produktionsprozessen und Produktionsinfrastrukturen wie Virtuelle Inbetriebnahme, Robotersimulation, Umformsimulation oder Materialflusssimulation. Mit Hilfe dieser Simulationstechniken können wichtige Kenngrößen geplanter oder bestehender Produktionssysteme abgesichert und optimiert werden.

Der Schwerpunkt „Management“ adressiert dagegen den operativen Betrieb und die strategische Weiterentwicklung von Produktionssystemen und Wertschöpfungsnetzwerken, insbesondere im internationalen Umfeld. Dazu erhalten die Studierenden vertiefende Kompetenzen im Controlling operativer Prozesse, Management Internationaler Projekte, globaler Management Strategien sowie dazu notwendige interkulturelle Kompetenzen.

Als Abschluss wird den Absolvent*innen des Studienganges der akademische Grad „Master of Engineering“ (M.Eng.) verliehen.

2.3 Besondere Merkmale (z.B. unterschiedliche Studiendauer für unterschiedliche Vertiefungsrichtungen, studiengangbezogene Kooperationen)

Alleinstellungsmerkmal dieses Studienangebots ist die interdisziplinäre Ausrichtung von technischen und betriebswirtschaftlichen Inhalten im Themenfeld Produktion. Der Studiengang ist als Teilzeitstudium mit einer Regelstudienzeit von sechs Semestern angelegt. Zur Realisierung des Teilzeitstudiums und zur guten Vereinbarkeit von Studium und Beruf wird ein Großteil der Lehrveranstaltungen digital bzw. online zur Verfügung gestellt. Außerdem ist der kompakte Stundenplan so gestaltet, dass Präsenz- bzw. Synchron-Veranstaltungen an zwei Tagen in der Woche (Donnerstagnachmittag und Freitag) angeboten werden. Studierende, die den Studiengang schneller studieren wollen, können alle Studienleistungen auch in drei Semestern ablegen, da alle Veranstaltungen nach Studienplan überschneidungsfrei und ohne Platzbeschränkungen angeboten werden. Die Unterrichtssprache ist Deutsch und Englisch.

2.4 Besondere Lehrmethoden

Keine

2.5 Zielgruppe(n)

Der Masterstudiengang richtet sich insbesondere an Ingenieur*innen mit Bachelorabschluss im Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen oder verwandter Studiengänge, die ihre Kenntnisse und Kompetenzen im Themenfeld industrieller Produktion weiter vertiefen möchten.

3 Siegelvergabe an der TH Nürnberg

Die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm wurde 2019 durch die Agentur ASIIN e.V. im Auftrag des Akkreditierungsrats systemakkreditiert. Die erteilte Systemakkreditierung ist bis zum 30. September 2026 gültig.

Somit ist die TH berechtigt, das Siegel des Akkreditierungsrates an Studiengänge zu verleihen, die das interne Akkreditungsverfahren erfolgreich durchlaufen haben. Durch das interne Verfahren wird sichergestellt, dass die Studiengänge die Vorgaben des Studienakkreditierungsstaatsvertrages, der BayStudAkkV zur Entwicklung und Durchführung von Studienprogrammen sowie der einschlägigen Regelungen der Standards und Leitlinien für die Qualitätssicherung im Europäischen Hochschulraum (ESG) und des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfüllen.

Das interne Verfahren zur Akkreditierung von Studiengängen an der TH Nürnberg orientiert sich am Vorgehen bei Programmakkreditierungen. Dabei erstellt eine Gutachter*innengruppe auf Basis einer Dokumentation über den jeweiligen Studiengang, weiteren Studiengangsunterlagen und einer Begehung ein Gutachten über die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien der BayStudAkkV und der anderen oben genannten Vorgaben. Sie identifiziert dabei Entwicklungsbedarfe und formuliert Vorschläge für Verbesserungs- und Korrekturmaßnahmen in Form von Empfehlungen und Auflagen. Die Gutachter*innengruppe besteht aus drei fachlich nahestehenden professoralen Gutachter*innen (davon mind. zwei externe), einem*einer fachlich nahestehenden externen Vertreter*in der Berufspraxis und einem*einer fachlich nahestehenden externen Studierenden.

Anhand des Gutachtens und unter Einbeziehung des Ergebnisses der Prüfung der formalen Kriterien des jeweiligen Studiengangs, die durch das interne Qualitätsmanagement der TH Nürnberg vorgenommen wird, fällt die interne Akkreditierungskommission ihre Entscheidung über dessen Akkreditierung und legt bei Bedarf begründet Auflagen bzw. Empfehlungen fest. Des Weiteren entscheidet die interne Akkreditierungskommission über die Erfüllung der erteilten Auflagen. Die Kommission setzt sich aus Mitgliedern der TH Nürnberg (drei professorale Mitglieder und ein studentisches Mitglied entsandt durch die StuPa) und einem externen Mitglied aus der beruflichen Praxis zusammen.

Gegen die Entscheidung der Internen Akkreditierungskommission kann die jeweilige Fakultät schriftlich Widerspruch einlegen. Sollte im weiteren Verfahrensverlauf keine konsensuale Lösung gefunden werden, unterstützt eine Schlichtungskommission zur Akkreditierung die Parteien bei der Entscheidungsfindung. Die Schlichtungskommission besteht aus dem*der Vorsitzenden des Senats, einem*einer Professor*in entsandt durch die Erweiterte Hochschulleitung und einem*einer Professor*in entsandt durch den Senat und zwei vom StuPa entsandten Studierenden der TH Nürnberg. Als Ultima Ratio im Falle einer Nichteinigung wird durch die Schlichtungskommission eine Programmakkreditierung durch eine zugelassene und im European Quality Assurance Register for Higher Education (EQAR) gelisteten Akkreditierungsagentur angewiesen.

Akkreditierungen von Studiengängen gelten für eine Dauer von acht Jahren. Wurden Auflagen ausgesprochen, ist die Akkreditierung maximal auf ein Jahr befristet. Im Falle eines Schlichtungsverfahrens kann die Akkreditierungsfrist um ein weiteres Jahr verlängert werden.

4. Zusammenfassende Qualitätsbewertung der Gutachter*innengruppe

4.1. Gesamteindruck zur Studienqualität, Quintessenz der Begutachtung

- Der Studiengang geht konform mit den Zielen der Hochschule und bietet den Studierenden eine fundierte Ausbildung für ihre zukünftige Berufstätigkeit.
- Sehr attraktiver sechs-semestriger Teilzeitstudiengang, der in Vollzeit auch in drei Semester absolviert werden kann.
- Bilingualer Studiengang (Deutsch, Englisch)
- Modernes, interdisziplinäres Studiengangskonzept (MB/VS und BW)

- Breitbandige Handlungskompetenz durch Maschinenbau und Betriebswirtschaft
- Professor*innen mit hoher Methodenvariabilität kommen bei den Studierenden gut an (insbesondere während der Corona-Pandemie).

4.2. Weiterentwicklung des Studiengangs im Akkreditierungszeitraum

4.2.1. Umgang mit Auflagen und Empfehlungen aus der vorangegangenen Akkreditierung

Erstakkreditierung

4.2.2. Wesentliche Weiterentwicklungen des Studiengangs

Erstakkreditierung

5. Ergebnisse

a) Entscheidung der Internen Akkreditierungskommission zur Erfüllung der formalen Kriterien

Die formalen Kriterien sind

- ☒ erfüllt
- ☐ erfüllt mit Empfehlungen
- ☐ teilweise erfüllt mit Auflagen
- ☐ überwiegend nicht erfüllt wegen erheblicher Mängel

b) Entscheidung der Internen Akkreditierungskommission zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- ☐ erfüllt
- ☒ erfüllt mit Empfehlungen
- ☐ teilweise erfüllt mit Auflagen
- ☐ überwiegend nicht erfüllt wegen erheblicher Mängel

Die Interne Akkreditierungskommission gibt folgende Empfehlungen mit zeitlicher Rückmeldung:

- 1 Deutlichere Darstellung der Thematik Persönlichkeitsentwicklung und gesellschaftliche Verantwortung durch:
 - a. eine allgemeine Darstellung z.B. im Internetauftritt
 - b. die Ausformulierung als Lernziele in den betreffenden Modulen in den Modulhandbüchern(§ 11 BayStudAkkV)
- 2 Die Modulhandbücher sollen einheitlich strukturiert werden und die Vorgaben der APO erfüllen (einheitliche Begrifflichkeiten und Gliederung). (§ 12 Abs. 1 BayStudAkkV)

Die Interne Akkreditierungskommission gibt folgende Empfehlungen:

- 3 Die Taxonomie-Stufen der Lernziele sollten geprüft und bei Bedarf angepasst werden. (§ 12 Abs. 1 BayStudAkkV)

6. Beschluss der Internen Akkreditierungskommission der TH Nürnberg

Die Mitglieder der Internen Akkreditierungskommission der TH Nürnberg berieten am 22.06.2022 über den am 29./30.03.2022 begutachteten, weiterführenden Masterstudiengang "Industrial Engineering and Management" (M.Eng.). In der Abstimmung kommen die Mitglieder einstimmig zu folgendem Ergebnis:

Die Interne Akkreditierungskommission der TH Nürnberg spricht für den obengenannten Studiengang die Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrates bis zum 30.09.2030 **ohne Auflagen** aus.]

Nürnberg, den 25.07.2022

gez. Christina Zitzmann

Ort, Datum

Unterschrift Vorsitzende der Internen
Akkreditierungskommission

6. Beschluss der Internen Akkreditierungskommission der TH Nürnberg

Die Mitglieder der Internen Akkreditierungskommission der TH Nürnberg berieten am 22.06.2022 über den am 29./30.03.2022 begutachteten, weiterführenden Masterstudiengang "Industrial Engineering and Management" (M.Eng.). In der Abstimmung kommen die Mitglieder einstimmig zu folgendem Ergebnis:

Die Interne Akkreditierungskommission der TH Nürnberg spricht für den obengenannten Studiengang die Verleihung des Siegels des Akkreditierungsrates bis zum 30.09.2030 **ohne Auflagen** aus.]

Nbg, 25.07.2022
Ort, Datum

C. Zihmann
Unterschrift Vorsitzende der Internen
Akkreditierungskommission