

Akkreditierungsbericht

Fakultät	Elektrotechnik, Feinwerktechnik und Informationstechnik
Studiengang	Bachelor Mechatronik/Feinwerktechnik
Verfahren	efi_B-EI_B-MF_M-SY_RA_2021
Datum der Begehung	24./25.03.2021
Datum der Sitzung der Internen Akkreditierungskommission	22.06.2021

Inhalt

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

Anlagen:

A Akkreditierungsurkunde

1 Formalia

Fakultät	Elektrotechnik, Feinwerktechnik und Informationstechnik (efi)		
Standort	Technische Hochschule Nürnberg		
Studiengang	Bachelor Mechatronik/Feinwerktechnik (B-MF)		
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Engineering (B.Eng.)		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Blended Learning <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Teilzeit <input type="checkbox"/>
	Berufsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Dual <input type="checkbox"/>
	Interdisziplinär	<input type="checkbox"/>	Kooperation <input type="checkbox"/>
	Joint Degree	<input type="checkbox"/>	Double Degree <input checked="" type="checkbox"/>
	Konsekutiv (Master)	<input type="checkbox"/>	Weiterbildend (Master) <input type="checkbox"/>
Studiendauer in Semestern	7		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210		
Aufnahme des Studienbetriebs am	01.10.2007		
Aufnahmekapazität (maximale Anzahl der Studienplätze)	100	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
	Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger/innen *	95	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl der Absolvent/innen *	60	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	

* Seit letzter Akkreditierung

Erstakkreditierung	Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input checked="" type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2	
Letzter Akkreditierungsbericht vom	29.04.2015	
Akkreditierung Nr. (Verfahren)	efi_B-BEI_B-MF_M-SY_RA_2021	
Bündelverfahren (Ja/Nein)	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Gutachter/innengruppe

- Peter Bertelshofer (Vertreter der Beruflichen Praxis, hofer eds GmbH - ein Unternehmen der hofer AG, Director DTM PEU)
- Prof. Dr.-Ing. Peter Firsching (professoraler Gutachter, Technische Hochschule Deggendorf, Fakultät Angewandte Naturwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen)
- Prof. Dr. rer. nat. Norbert Koch (professoraler Gutachter, Technische Hochschule Nürnberg, Fakultät Angewandte Mathematik, Physik und Allgemeinwissenschaften)
- Carsten Schiffer (studentischer Gutachter, RWTH Aachen, Student der Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen B.Sc. und Maschinenbau B.Sc.)
- Prof. Dr.-Ing. Martin Versen (professoraler Gutachter, Technische Hochschule Rosenheim, Fakultät für Ingenieurwissenschaften)

Interne Akkreditierungskommission für das oben genannte Verfahren

- Prof. Dr. Christina Zitzmann (Vorsitzende, Vizepräsidentin für Bildung)
- Prof. Dr. Stefanie Müller (entsandt durch die EHL, Fakultät BW)
- Prof. Dr. Joachim Scheja (entsandt durch den Senat, Fakultät IN)
- Adrian Aurnhammer (Stud. Vertreter, Fakultät IN)
- Christoph Richter (QMB – ohne Stimmrecht)
- Katrin Schröder (Protokoll – ohne Stimmrecht)

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 orientiert sich in ihren Leitbildern an Innovation, Praxisorientierung, Internationalität und Zusammenarbeit. Dabei liegt besonderer Fokus u.a. auf den Themen Energie, Automation, Prozesstechnik, Medien und Kommunikation. In diesem Zusammenhang strebt die Hochschule eine intensive Vernetzung mit der Wirtschaft in der Region an.

Der Studiengang B-MF bettet sich alleine schon durch seine Studieninhalte in das Profil und die Ausrichtung der Hochschule ein. Diese Tatsache spiegelt sich auch im Studiengangsziel in der SPO wider: „Zweck des Studiums ist es, die Studierenden zu befähigen, ingenieurwissenschaftliche Methoden in der Entwicklung, Herstellung und Betreuung von Systemen in der Mechatronik und Feinwerktechnik unter industriellen Bedingungen selbstständig und zielgerichtet einzusetzen und sich in einem internationalen Arbeits- und Ausbildungsumfeld zu bewähren.“. Über ein Vorpraktikum, ein Pflichtpraktikum und die Bachelorarbeiten im industriellen Umfeld ist ein intensiver Austausch mit regionalen Firmen gewährleistet. Über diverse internationale Studienprogramme und der Förderung von Auslandsaufenthalten im Rahmen von Auslandspraktika und Auslandssemestern zeigt sich auch der internationale Charakter des Studiengangs.

2.2 Qualifikationsziele / Lernergebnisse und fachliche Schwerpunkte

Im Bachelorstudiengang Mechatronik/Feinwerktechnik wird auf eine sehr breite Grundausbildung in allen drei mechatronischen Domänen Elektrotechnik, Informationstechnik und Feinmechanik Wert gelegt, wobei die Ausbildungstiefe bei der Feinmechanik eine klare Betonung erfährt. Die Studierenden sollen am Ende des Studiums in der Lage sein die erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten aus diesen Domänen für mechatronische, feinwerktechnische Produkte und deren Produktionsprozesse zu kombinieren und anzuwenden.

Als Abschluss wird den Absolventinnen und Absolventen des Studienganges gemäß SPO der akademische Grad „Bachelor of Engineering“ (Kurzform „B. Eng.“) verliehen.

Im Studiengang B-MF werde daher umfassende praxisorientierte physikalische und technische Kenntnisse aus den Disziplinen Feinmechanik und Werkstofftechnik, Elektrotechnik und Elektronik, Informationstechnik und Informatik, Fertigungs- und Produktionstechnik und Technische Optik vermittelt. Weitere Eckpfeiler bilden verschiedene Schlüsselqualifikationen, wie technisches Englisch, Betriebswirtschaft, Interdisziplinarität, Teamfähigkeit und weiteren überfachlichen Qualifikationen.

So sollen Studierende anhand ausgewählter Fächer befähigt werden, Bauelemente, Baugruppen und Geräte der Mechatronik, Feinwerktechnik und Datenverarbeitung zu entwickeln. Dazu gehören die Ergänzung und Erweiterung mechanischer, feingeräte-technischer, mechatronischer Einheiten durch Sensoren, Aktoren, optische Komponenten, Mikrocomputer und geeignete Software zur Realisierung „smarter“ Produkte und Systeme. Die Studierenden erlernen die richtige Dimensionierung und Formgebung der Bauelemente und die dazu notwendige Fertigungsautomatisierung von Einzelgeräten bis hin zu Großserien. Außerdem werden moderne Entwicklungsmethoden und -technologien,

wie Methoden zur Ideenfindung und-bewertung und zum kostenoptimierten Design, der sichere Umgang mit 3D-CAD, Simulationswerkzeugen und der Messtechnik vermittelt.

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

An der Fakultät efi gibt es gemäß den Definitionen keine Studiengänge mit besonderem Profilspruch. Im Sinne der BayStudAkkV wird auch keine Kooperation mit einer nichthochschulischen Einrichtung durchgeführt. Die Fakultät und der Studiengang arbeiten aber natürlich eng und intensiv mit der regionalen Industrie zusammen. Die Studierenden können ihr Studium dabei auch mit einem Ausbildungsberuf (Verbundstudium) oder mit vertieften Praxisphasen (Studium mit vertiefter Praxis) verknüpfen.

Eine ECTS-relevante Kooperation mit anderen Hochschulen gibt es nur im Rahmen des Double Degree-Abkommens mit der Hochschule Tongji-University in Shanghai (China). Auf nationaler Ebene gibt es solche Kooperationen nicht. In der Regel erfolgt ein Studierendenaustausch auf der Basis individueller Anerkennungen von Studienleistungen durch die Prüfungskommission als Einzelfallentscheidung.

2.4 Besondere Lehrmethoden

Keine

2.5 Zielgruppe(n)

Der Studiengang B-MF richtet sich an studieninteressierte Schülerinnen und Schüler, die sich für Technik begeistern, von Mathematik und Physik fasziniert sind, die Geräten gerne „auf den Grund gehen“, dabei neugierig, analytisch denken und kreativ sind und die einen anwendungsorientierten berufs- und beschäftigungsbefähigenden Hochschulabschluss erwerben wollen. Außerdem richtet sich der Bachelorstudiengang auch an studieninteressierte, die parallel zum Studium eine berufliche Ausbildung absolvieren möchten. Beim Studiengang B-MF liegt der Schwerpunkt auf Design und Herstellung feinmechanischer, mechatronischer Produkte

3 Zusammenfassende Qualitätsbewertung der Gutachter/innengruppe

3.1 Gesamteindruck zur Studienqualität, Quintessenz der Begutachtung

- Der Studiengang bietet eine sehr gute Grundlage zur Konzeption und Entwicklung **mechatronischer Systeme**.
- Gut aufeinander abgestimmtes Bachelor-Master-Paket mit schlüssigen Curricula
- Gute Verbindung von Forschung, Lehre und beruflicher Praxis
- Gute Betreuung und Förderung der Studierenden

3.2 Bei der Reakkreditierung: Weiterentwicklung des Studiengangs im Akkreditierungszeitraum und ggf. Umgang mit Empfehlungen aus der vorangegangenen Akkreditierung

- Der Studiengang ist bis zum 30.09.2021 ohne Auflagen akkreditiert.

- Die Empfehlungen aus der vorangegangenen Akkreditierung wurden entsprechend adressiert und soweit wie möglich umgesetzt.

4 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

Die Interne Akkreditierungskommission erteilt folgende Auflage(n):

Keine

Die Interne Akkreditierungskommission gibt folgende Empfehlung(en):

Keine

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 erteilt folgende Auflage(n):

Keine

Die Interne Akkreditierungskommission gibt folgende Empfehlung:

- 1 Es wird empfohlen, die zeitlich befristeten Stellen zu entfristen und zu prüfen, ob Stellenhebungen bei Neubesetzungen möglich sind. (§ 12 Abs. 3 BayStudAkkV)

5 Beschluss der Internen Akkreditierungskommission der TH Nürnberg

Die Mitglieder der Internen Akkreditierungskommission der TH Nürnberg berieten am 22.06.2021 über den am 24.03.2021 begutachteten, grundständigen Bachelorstudiengang Mechatronik/Feinwerktechnik (B.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 befristet bis zum 30.09.2029 **ohne Auflagen** aus.

Nürnberg, 03.08.21

Ort, Datum

C. Zitzmann

Unterschrift Vorsitzende/r der Internen
Akkreditierungskommission

Prof. Dr. Christina Zitzmann
Vizepräsidentin



Die Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
ist seit dem 11. Oktober 2019 systemakkreditiert

AKKREDITIERUNGSURKUNDE

für den Bachelorstudiengang

Mechatronik/Feinwerktechnik

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

der Fakultät Elektrotechnik Feinwerktechnik Informationstechnik

Der Studiengang Bachelor Mechatronik/Feinwerktechnik hat das interne Akkreditierungsverfahren der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm erfolgreich durchlaufen und ist mit dem Siegel des Akkreditierungsrates akkreditiert.

Die Akkreditierung des genannten Studienganges ist bis zum 30. September 2029 gültig.

Nürnberg, 22. Juni 2021

Prof. Dr. Niels Oberbeck
Präsident

Prof. Dr. Christina Zitzmann
Vorsitzende der internen Akkreditierungskommission



TECHNISCHE HOCHSCHULE NÜRNBERG
GEORG SIMON OHM