

Akkreditierungsbericht

Fakultät	Angewandte Chemie
Studiengang	Master „Angewandte Chemie“
Verfahren	AC_B-AC_M-AC_RA_2023
Datum der Begehung	13.03.2023
Datum der Sitzung der Internen Akkreditierungskommission	12.06.2023

Inhalt

1	Formalia	3
2	Kurzprofil des Studiengangs	5
3	Siegelvergabe an der TH Nürnberg	5
4	Zusammenfassende Qualitätsbewertung der Gutachtenden	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** ggf. Auflagenumsetzung
- B** Akkreditierungsurkunde

1 Formalia

Fakultät	Angewandte Chemie		
Standort	Technische Hochschule Nürnberg		
Studiengang	Master „Angewandte Chemie“ (M-AC)		
Abschlussbezeichnung	Master of Science (M.Sc.)		
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 type="checkbox"/>
	Konsekutiv (Master)	<input checked="" type="checkbox"/>	Weiterbildend (Master) <input type="checkbox"/>
Studiendauer in Semestern	3		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	90		
Aufnahme des Studienbetriebs am	01.10.2011		
Aufnahmekapazität (maximale Anzahl der Studienplätze)	46	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger*innen *	35	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl der Absolvent*innen *	34	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	26.10.2015 (ASIIN)	
Akkreditierung Nr. (Verfahren)	AC_B-AC_M-AC_RA_2023	
Bündelverfahren (Ja/Nein)	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>

Gutachtende

- Simon Fleischer (Studentischer Gutachter; Master Chemie, RWTH Aachen)
- Prof. Dr. Mathias Hafner (Professoraler Gutachter; Hochschule Mannheim, Fakultät Biotechnologie)
- Dr. Ulrich Kestel (Vertreter der beruflichen Praxis; Leiter Qualitätskontrolle API, Division API & Pharma, Excella GmbH & Co. KG)
- Prof. Dr. Dominik Pentlechner (Professoraler Gutachter; Technische Hochschule Rosenheim, Fakultät für Chemische Technologie und Wirtschaft)
- Prof. Dr. Stefan Rohse (Professoraler Gutachter; Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Fakultät Landwirtschaft, Lebensmittel und Ernährung)

Interne Akkreditierungskommission für das oben genannte Verfahren

- Prof. Dr. Christina Zitzmann (Vorsitzende, Vizepräsidentin Bildung)

- Prof. Dr. Stefanie Müller (entsandt durch die EHL, Fakultät BW)
- Prof. Dr. Joachim Scheja (entsandt durch den Senat, Fakultät IN)
- Torsten Brandes (Vorsitzender der Geschäftsführung der Agentur für Arbeit Nürnberg)
- Holger Kantor (Studentischer Vertreter, Fakultät AMP)
- Christoph Richter (QMB – ohne Stimmrecht)
- Katrin Schröder (Protokoll – ohne Stimmrecht)

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 Fakultät Angewandte Chemie ist eine der ältesten Fakultäten der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm und kann ihren Ursprung bis in das Jahr 1829 zurückführen. Im Einklang mit Profil und Leitbild der TH Nürnberg sind ihre Studienangebote natur- sowie ingenieurwissenschaftlich ausgerichtet und besitzen dabei eine hohe praktische Orientierung. Der konsekutive Masterstudiengang „Angewandte Chemie“ bildet mit dem Bachelorstudiengang „Angewandte Chemie“ ein gut aufeinander abgestimmtes Bachelor- und Masterpaket.

Qualifikationsziele / Lernergebnisse und fachliche Schwerpunkte

Der Masterstudiengang „Angewandte Chemie“ baut inhaltlich auf den Qualifikationszielen eines typischen Bachelorstudiengang „Angewandte Chemie“ auf. Fachliches Ziel des Studiums ist die Vermittlung anwendungsorientierter, wissenschaftlich fundierter theoretischer und praktischer Kenntnisse. Die Absolvent*innen verstehen komplexe Zusammenhänge und besitzen die benötigten Methodenkenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Chemieingenieure zur Entwicklung, Weitentwicklung und Optimierung von Zwischen- und Endprodukten sowie der dazu notwendigen Prozesse benötigen.

Die angestrebten Lernziele entsprechen der Niveaustufe 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens für Lebenslanges Lernen (DQR).

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

Keine

2.3 Besondere Lehrmethoden

Keine

2.4 Zielgruppe(n)

Zielgruppe für den Masterstudiengang „Angewandte Chemie“ sind Absolvent*innen eines Bachelorstudiengangs der Fachrichtung Angewandte Chemie sowie verwandter Studiengänge, die eine wissenschaftlichen Vertiefung der in ihrem Bachelorstudiengang erworbenen Kenntnisse anstreben.

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 Akkreditierungsverfahren 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 Gutachtendengruppe 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 Gutachtendengruppe 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 Gutachtenden

4.1. Gesamteindruck zur Studienqualität, Quintessenz der Begutachtung

- Gut aufeinander abgestimmtes Bachelor-Master-Paket mit schlüssigen Curricula
- Die drei Schwerpunkte unterstützen eine individuelle persönliche Entwicklung und bieten Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium.
- Beide Studiengänge gehen konform mit den Zielen der Hochschule und bieten den Studierenden eine fundierte Ausbildung für ihre zukünftige Berufstätigkeit.
- Gute Verbindung von Forschung, Lehre und beruflicher Praxis
- Sehr gute Betreuung und Förderung der Studierenden
- Die befragten Studierenden betonen den direkten Kontakt mit den Lehrenden auf Augenhöhe. Sie fühlen sich sehr gut unterstützt und in die Fakultät eingebunden.
- Der Großteil der Lehrveranstaltungen wird von hauptamtlichen Professor*innen der TH Nürnberg durchgeführt.

4.2. Stärken und Schwächen

Stärken

- Der hohe Anteil der Projektarbeiten wirkt sich positiv auf die Fähigkeit zum selbständigen Planen und Durchführen wissenschaftlicher Arbeiten aus. Positiv hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang auch, dass die Projekte auch mit externen Einrichtungen durchgeführt werden können und so Kontakte für die Masterarbeit und potentiellen Arbeitgebenden ermöglicht.
- Die Abwesenheit von Zulassungsbeschränkungen erlaubt eine flexible und individualisierte Studienverlaufsplanung.

Schwächen

- Aufgrund der fehlenden Lehrveranstaltungen in Englisch ist der Anteil der internationalen Studierenden vergleichsweise gering.
- Siehe auch Empfehlung (Kapitel 4)

4.3. Weiterentwicklung des Studiengangs im Akkreditierungszeitraum

4.3.1. Umgang mit Auflagen und Empfehlungen aus der vorangegangenen Akkreditierung

Die letzte Reakkreditierung der beiden Studiengänge B-AC und M-AC erfolgte am 25.09.2015 (siehe ASIIN Akkreditierungsbericht vom 26.10.2015).

Es wurden folgende vier **Auflagen** ausgesprochen:

1. *Die Prüfungsformen sind besser auf die jeweils angestrebten Lernergebnisse auszurichten.*

Umsetzung: Die Prüfungsformen sind bei beiden Studiengängen gemäß den bereitgestellten Musterklausuren, in Inhalt, Art und Form dem Lehrinhalt der jeweiligen Module adäquat und kompetenzorientiert gestaltet.

2. *Die Erkenntnisse aus dem Qualitätssicherungssystem sind noch stärker als bisher für die kontinuierliche Verbesserung der Studiengänge zu nutzen.*

Umsetzung: Die Erkenntnisse werden seit 2015 stärker genutzt und systematisch zur Weiterentwicklung und Verbesserung des gesamten Lehrangebotes der Fakultät genutzt (siehe z.B. Weiterentwicklung des Bachelorstudiengangs „Angewandte Chemie“ (wesentliche Änderung)).

3. *Es ist sicher zu stellen, dass die labortechnische Ausbildung im Bereich Biotechnologie realisiert werden kann.*

Umsetzung: Nach Ansicht der Gutachtergruppe ist die Labor- und Personalausstattung noch ausreichend für eine Ausbildung im Bereich Bioanalytik geeignet, wie u.a. beim Rundgang ersichtlich.

4. *Die Aufgabenstellung der Abschlussarbeiten ist so zu gestalten, dass diese im vorgesehenen Zeitrahmen absolviert werden können.*

Umsetzung: Die befragten Studierenden und Alumni bestätigen, dass die Abschlussarbeiten im vorgesehen Zeitraum absolviert werden können.

Die Auflagenerfüllung wurde am 24.10.2016 durch ASIIN bestätigt. Die Gutachtergruppe des aktuellen Verfahrens bestätigt die Umsetzung der Auflagen und ihre Wirksamkeit.

Es wurden folgende **Empfehlung** ausgesprochen:

1. *Es wird dringend empfohlen, die personellen, finanziellen und labormäßigen Ressourcen der Fakultät auszubauen oder die Studierendenzahlen den vorhandenen Kapazitäten anzupassen.*

Umsetzung: siehe Empfehlung 5 (Kapitel 5 unten)

4.3.2. Wesentliche Weiterentwicklungen des Studiengangs

Keine

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 Empfehlung:

- 1 Die Gutachtergruppe empfiehlt, dass die Hochschulleitung der Fakultät adäquate Mittel zur Verfügung stellt. Es kann z.B. geprüft werden, ob der Verteilungsschlüssel den tatsächlichen Bedarf der Fakultät widerspiegelt und ggf. angepasst werden sollte. (§ 12 Abs. 3 BayStudAkkV)

6 Beschluss der Internen Akkreditierungskommission der TH Nürnberg

Die Mitglieder der Internen Akkreditierungskommission der TH Nürnberg berieten am 12.06.2023 über den am 13.03.2023 begutachteten, weiterführenden Masterstudiengang „Angewandte Chemie“ (M.Sc.). 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 14.09.2023

gez. Christina Zitzmann

Ort, Datum

Unterschrift Vorsitzende der Internen
Akkreditierungskommission