



## **Entscheidung über die Vergabe:**

**Fachsiegel der ASIIN für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, Informatik und Naturwissenschaften**

**Eurobachelor<sup>®</sup> / Euromaster<sup>®</sup>**

**Bachelor- und Masterstudiengang**  
*Angewandte Chemie*

an der  
**Technischen Hochschule Nürnberg**  
**Georg Simon Ohm**

**Dokumentation der Entscheidung im Komplementärverfahren**

Stand: 30.09.2016

# Inhalt

<b>A</b>	<b>Beantragte Siegel.....</b>	<b>3</b>
<b>B</b>	<b>Steckbrief der Studiengänge .....</b>	<b>4</b>
<b>C</b>	<b>Bewertung der Gutachterinnen .....</b>	<b>5</b>
	Zu den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH).....	5
	Zu den allgemeinen Kriterien für ASIIN Fachsiegel und europäische Fachlabel .....	7
<b>D</b>	<b>Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (18.08.2015) .....</b>	<b>8</b>
<b>E</b>	<b>Stellungnahme der Fachausschüsse .....</b>	<b>10</b>
	Fachausschuss 01- Maschinenbau und Verfahrenstechnik (02.09.2015) .....	10
	Fachausschuss 09- Chemie (07.09.2015) .....	12
<b>F</b>	<b>Entscheidung der Akkreditierungskommission zum ASIIN Fachsiegel &amp; Eurobachelor®/Euomaster® (25.09.2015) .....</b>	<b>14</b>
<b>G</b>	<b>Erfüllung der Auflagen (30.09.2016).....</b>	<b>16</b>
	Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 09 – Chemie (13.09.2016) .....	16
	Beschluss der Akkreditierungskommission (30.09.2016) .....	16
	<b>Anhang I – FEH-Lernergebnis-Abgleich.....</b>	<b>17</b>
	<b>Anhang II - Erläuterung: Entscheidung im Komplementärverfahren.....</b>	<b>20</b>

## A Beantragte Siegel

Studiengang	(Offizielle) Englische Übersetzung der Bezeichnung	Beantragte Qualitätssiegel <sup>1</sup>	Vorhergehende Akkreditierung (Agentur, Gültigkeit)	Beteiligte FA <sup>2</sup>
Ba Angewandte Chemie	Applied Chemistry	ASIIN, Eurobachelor® Label,	ASIIN, 10. 12.2010-30.09.2015	01, 09
Ma Angewandte Chemie	Applied Chemistry	ASIIN, Euromaster® Label	ASIIN, 10. 12.2010-30.09.2015	01, 09

<b>Verfahrensart:</b> Entscheidung im Komplementärverfahren (Erläuterungen in Anhang II)	
<b>Gutachterinnengruppe:</b> Prof. Dr. Evamarie Hey-Hawkins, Universität Leipzig Markus Gehring, Student, RWTH Aachen Prof. Dr.-Ing. Richard Korff, Fachhochschule Münster Dr. Andrea Mayer-Figge, Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales NRW Prof. Dr. Marina Vogel, HTW Dresden	
<b>Vertreterin der Geschäftsstelle:</b> Dr. Stephanie Steimann	
<b>Entscheidungsgremium:</b> Akkreditierungskommission für Studiengänge	
<b>Angewendete Kriterien:</b> European Standards and Guidelines i.d.F. von 2009.	

<sup>1</sup> Eurobachelor®/Euromaster® Label: Europäisches Chemielabel

<sup>2</sup> FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete; FA 09 = Chemie

## B Steckbrief der Studiengänge

Allgemeine Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen – Fachsiegel der ASIIN i.d.F. vom 04.12.2014

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 09 [Chemie] i.d.F. vom 09.12.2011

## B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Bezeichnung (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF <sup>3</sup>	d) Studiengangform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahmehythmus/erstmalige Einschreibung
Ba Angewandte Chemie	B.Sc. / Applied Chemistry	- Biochemie (BC) - Chemie (CH) - Technische Chemie (TC)	6	Vollzeit	n.a.	7 Semester	210 ECTS	WS
Ma Angewandte Chemie	M.Sc. / Applied Chemistry	- Biochemie (BC) - Chemie (CH) - Technische Chemie (TC)	7	Vollzeit,	n.a.	3 Semester	90 ECTS	WS/SoSe

<sup>3</sup> EQF = European Qualifications Framework

## C Bewertung der Gutachterinnen

### Zu den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH)

Die folgenden FEH liegen den Bewertungen zugrunde:

<i>Studiengänge</i>	<i>Im Verfahren genutzte FEH</i>
Bachelorstudiengang Angewandte Chemie	Fachspezifische Ergänzende Hinweise des Fachausschusses 09 [Chemie] der ASIIN
Masterstudiengang Angewandte Chemie	Fachspezifische Ergänzende Hinweise des Fachausschusses 09 [Chemie] der ASIIN

### Fachliche Einordnung

#### Bachelorstudiengang und Masterstudiengang Angewandte Chemie

Die Gutachterinnen ordnen die beiden zur Akkreditierung beantragten Studiengänge der Fächerkultur „Chemie“ zu. Dementsprechend werden die Qualifikationsziele am Referenzrahmen der Fachspezifisch ergänzenden Hinweise des ASIIN-Fachausschusses 09 - Chemie bewertet. Innerhalb der FEHs folgen die Studiengänge nach Ansicht der Gutachterinnen einem anwendungsorientierten Grundprofil. Sie folgen damit der Einschätzung der Hochschule.

### Lernergebnisse und Kompetenzprofil der Absolventen

Zentrale Grundlage für die vorliegende Bewertung ist ein Abgleich der angestrebten Lernergebnisse der Studiengänge mit den idealtypischen Lernergebnisprofilen der o. g. FEH (Anlage I).

#### Bachelorstudiengang Angewandte Chemie

Die Absolventen des Studienganges haben theoretische und praktische Kenntnisse im chemierelevanten, mathematischen und naturwissenschaftlichen Bereich. Sie verfügen über fundierte Kenntnisse in den chemischen Kernfächern Anorganische, Organische und Physikalische Chemie sowie in der Analytischen Chemie und haben sich Kenntnisse in der Physik, der Biochemie und der Biologie angeeignet. Sie haben im Rahmen von Praktika, Übungen und dem Praxissemester gelernt, praktisch chemisch zu arbeiten sowie selbstständig und sicher mit Chemikalien umzugehen und können die erlernten Methoden auf andere Kontexte anwenden. Die Absolventen kennen die relevanten Sicherheits- und Umweltbelange und rechtlichen Grundlagen.

Des Weiteren haben sie Einsichten in Zusammenhänge, Methodenkompetenz, Fähigkeiten und Fertigkeiten entwickelt, die bei der Herstellung, Prüfung und Verarbeitung chemischer und biochemischer Produkte, Erarbeitung von Herstellverfahren für chemische und biochemische Produkte gebraucht werden. Sie können Herstellungsverfahren aus dem Laboratoriums- in den Produktionsmaßstab umsetzen und sind in der Lage, verfahrenstechnische Prozesse und Aufbau bzw. Betrieb chemischer bzw. biochemischer Anlagen im Technikum zu optimieren.

Die Absolventen des Studiengangs sind grundsätzlich in der Lage, in Teams fachbezogen zu kommunizieren und zu kooperieren und können dem Abschlussniveau entsprechend eigenständig arbeiten. Allerdings sehen die Gutachterinnen hier durchaus noch Verbesserungsmöglichkeiten im Rahmen des Curriculums und verweisen diesbezüglich auf den Referenzbericht – auch hinsichtlich der überfachlichen interkulturellen Kompetenzen.

Gemäß der Wahl ihrer Studienrichtung Biochemie, Chemie oder Technische Chemie haben Absolventen einen Kompetenzschwerpunkt entwickelt und durch die Kombination ihrer Wahlpflichtmodule entweder eine exemplarische Vertiefung oder eine breitere Ausbildung erreicht.

Die Absolventen sind in der Lage, wissenschaftlich und anwendungsorientiert sowohl selbständig als auch im Team zu arbeiten, wobei die Gutachterinnengruppe hier insofern einschränkt, dass die Studierenden im Rahmen des Studiums in der Regel nur in Zweiergruppen arbeiten und das Arbeiten in größeren Teams nur selten üben. Sie sind aber nach Einschätzung der Gutachterinnengruppe in der Lage, sich selbst weiterzubilden und im beruflichen Tätigkeitsfeld zu einer markt- und kundengerechten, aber auch sozial- und umweltverträglichen Entwicklung beizutragen. Sie sind mit den Grundlagen zur Durchführung von Projekten vertraut und dazu befähigt, in eine entsprechende Führungsverantwortung hineinzuwachsen und durch einen ausgeprägten Praxisbezug des Studiums beim Eintritt in das Berufsleben vor allem im betrieblichen Umfeld vorbereitet.

Bezüglich des in den FEH formulierten Ziels, im Rahmen des Curriculums interdisziplinäre Kenntnisse und Fertigkeiten, so auch aus der Ökonomie, Ethik oder Philosophie zu erwerben bzw. zu entwickeln, sehen die Gutachterinnen Defizite und empfehlen, den Erwerb von fachübergreifenden, sozialen und fremdsprachlichen Kompetenzen stärker im Curriculum zu verankern.

Zusammenfassend sehen die Gutachterinnen die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs innerhalb des Referenzrahmens der FEH des Fachausschusses 09 – Chemie mit Einschränkungen noch ausreichend abgebildet.

### Masterstudiengang Angewandte Chemie

Der Masterstudiengang Angewandte Chemie baut inhaltlich auf den in einem Bachelor- oder Diplomstudiengang Angewandte Chemie erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf. Die Absolventen des Masterstudiengangs werden im Rahmen der Projektarbeiten und der Masterarbeit zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden auf dem Gebiet der Chemie befähigt. Die Absolventen haben ihr Wissen abhängig vom gewählten Schwerpunkt Biochemie, Chemie oder Technische Chemie vertieft oder verbreitert und verfügen über theoretische und praktische Kenntnisse, Einsichten in Zusammenhänge, Methoden, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die sie zur Herstellung und Anwendung chemischer und biochemischer Produkte sowie der Durchführung chemischer Prozesse befähigen. Sie sind in der Lage, ihr Wissen und ihre Kompetenzen anzuwenden, um Probleme in neuen und ungewohnten Situationen zu lösen, die breitere Zusammenhänge betreffen.

Über die für den Bachelorstudiengang genannten sozialen und überfachlichen Kompetenzen hinaus, sind die Masterabsolventen in der Lage, komplexere Projekte zu organisieren und durchzuführen und sind in diesem Zusammenhang auch auf die Übernahme von Führungsverantwortung vorbereitet.

Sie sind nach Einschätzung der Gutachterinnen auch in der Lage, Entscheidungen zu treffen, die sich auf unvollständige oder begrenzte Informationen stützen und berücksichtigen ethische Verantwortung in ihren Entscheidungen.

Mit gewissen Abstrichen hinsichtlich der überfachlichen und der Führungskompetenzen (s. auch Abschnitt zum Bachelorstudiengang und Referenzbericht) sieht das Auditteam die Qualifikationsziele des Masterstudiengangs innerhalb des Referenzrahmens der FEH des Fachausschusses 09 – Chemie ausreichend abgebildet.

<b>Zu den allgemeinen Kriterien für ASIIN Fachsiegel und europäische Fachlabel</b>
--

Die Gutachterinnen sehen die allgemeinen Kriterien für die Vergabe des ASIIN Fachsiegels und europäischer Fachlabel auf Basis der im Referenzbericht „ASIIN-Akkreditierungsbericht Bachelor- und Masterstudiengang Angewandte Chemie an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm, 02.07.2015“ erfassten Analysen und Bewertungen nur teilweise als erfüllt an.

## D Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (18.08.2015)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel auf Basis des Referenzberichtes (Bericht AR Siegel TH Nürnberg Ba/Ma Angewandte Chemie):

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Angewandte Chemie	Mit Auflagen	Eurobachelor®	30.09.2022
Ma Angewandte Chemie	Mit Auflagen	Euromaster®	30.09.2022

### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

- A 1. (ASIIN 5.3) In der Satzung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm muss die Regelung des Verfahrens zur Feststellung des Hochschulzugangs formal widerspruchsfrei dargestellt werden.

### Empfehlungen

#### Für alle Studiengänge

- E 1. (ASIIN 4.1) Es wird dringend empfohlen, die personellen, finanziellen und labormäßigen Ressourcen der Fakultät auszubauen oder die Studierendenzahlen den vorhandenen Kapazitäten anzupassen.
- E 2. (ASIIN 4.3) Es wird dringend empfohlen, das Labor Biotechnologie schnellstmöglich in einem Umfang einzurichten, der geeignet ist, die entsprechende Studienrichtung zu tragen.
- E 3. (ASIIN 4.1) Es wird dringend empfohlen für die Lehrenden Freiräume für wissenschaftliche Aktivitäten zu schaffen.
- E 4. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, die Aufgabenstellungen im Rahmen der Abschlussmodule so zu gestalten, dass sich der studentische Arbeitsaufwand regelmäßig im Rahmen der für sie vorgesehenen ECTS bewegt und sie im Rahmen eines Semesters absolviert werden können.



- E 5. (ASIIN 3) Es wird empfohlen, die Prüfungsformen besser auf die jeweils angestrebten Lernergebnisse auszurichten.
- E 6. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, die Erkenntnisse aus dem Qualitätssicherungssystem noch stärker als bisher für die kontinuierliche Verbesserung der Studiengänge zu nutzen.

**Für den Bachelorstudiengang**

- E 7. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, über den geplanten NC hinausgehende Maßnahmen zu treffen, die geeignet sind, den Studienerfolg im ersten Studienabschnitt zu verbessern und die Abbrecherquoten zu reduzieren.
- E 8. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, den Erwerb von fachübergreifenden, sozialen und fremdsprachlichen Kompetenzen stärker im Curriculum zu verankern.
- E 9. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, zu prüfen, ob das Modul „Englisch“ eventuell auch vor dem Praxissemester durchgeführt und gleichzeitig noch stärker auf die fachterminologische statt auf allgemeinsprachliche Kompetenzen ausgerichtet werden kann, u.a. um die im Praxissemester benötigte englischsprachige Literatur leichter nutzen zu können.

## E Stellungnahme der Fachausschüsse

### Fachausschuss 01- Maschinenbau und Verfahrenstechnik (02.09.2015)

#### *Bewertung des Fachausschusses:*

Der Fachausschuss zeigt sich verwundert, dass das Verfahren nur eine Auflage aber 9 z.T. recht gewichtete Empfehlungen enthält. So kann der Fachausschuss zwar nachvollziehen, dass sich labortechnische Verbesserungen nicht schnell realisieren lassen, dennoch ist die adäquate Ausbildung auch im Laborbereich sicher zu stellen. Von daher schlägt der Fachausschuss vor, Empfehlung 2 umzuformulieren und zu einer Auflage zu machen. Empfehlung 3 sieht der Fachausschuss bereits in Empfehlung 1 impliziert, so dass er diese Empfehlung für entbehrlich hält. Ferner schlägt der Fachausschuss vor, Empfehlung 4 zu streichen und durch eine etwas umformulierte Auflage zu ersetzen, welche sicherstellen soll, dass Abschlussarbeiten innerhalb der vorgegebenen Zeitrahmen absolviert werden. Ansonsten folgt der Fachausschuss den Vorschlägen der Gutachter.

Der Fachausschuss 01 – Maschinenbau und Verfahrenstechnik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Angewandte Chemie	Mit Auflagen	Eurobachelor®	30.09.2022
Ma Angewandte Chemie	Mit Auflagen	Euromaster®	30.09.2022

#### **Auflagen**

##### **Für alle Studiengänge**

- A 1. (ASIIN 5.3) In der Satzung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm muss die Regelung des Verfahrens zur Feststellung des Hochschulzugangs formal widerspruchsfrei dargestellt werden.
- A 2. (ASIIN 4.3) Es ist sicher zu stellen, dass die labortechnische Ausbildung im Bereich Biotechnologie realisiert werden kann.

- A 3. (ASIIN 4.1) Die Aufgabenstellung im Rahmen der Abschlussarbeiten ist so zu gestalten, dass sie im Zeitrahmen der vorgesehenen ECTS Punkte absolviert werden können.

## **Empfehlungen**

### **Für alle Studiengänge**

- E 1. (ASIIN 4.1) Es wird dringend empfohlen, die personellen, finanziellen und labormäßigen Ressourcen der Fakultät auszubauen oder die Studierendenzahlen den vorhandenen Kapazitäten anzupassen.
- E 2. (ASIIN 3) Es wird empfohlen, die Prüfungsformen besser auf die jeweils angestrebten Lernergebnisse auszurichten.
- E 3. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, die Erkenntnisse aus dem Qualitätssicherungssystem noch stärker als bisher für die kontinuierliche Verbesserung der Studiengänge zu nutzen.

### **Für den Bachelorstudiengang**

- E 4. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, über den geplanten NC hinausgehende Maßnahmen zu treffen, die geeignet sind, den Studienerfolg im ersten Studienabschnitt zu verbessern und die Abbrecherquoten zu reduzieren.
- E 5. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, den Erwerb von fachübergreifenden, sozialen und fremdsprachlichen Kompetenzen stärker im Curriculum zu verankern.
- E 6. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, zu prüfen, ob das Modul „Englisch“ eventuell auch vor dem Praxissemester durchgeführt und gleichzeitig noch stärker auf die fachterminologische statt auf allgemeinsprachliche Kompetenzen ausgerichtet werden kann, u.a. um die im Praxissemester benötigte englischsprachige Literatur leichter nutzen zu können.

## Fachausschuss 09- Chemie (07.09.2015)

*Bewertung des Fachausschusses:*

Frau Prof. Vogel berichtet über das Verfahren und erläutert die große Anzahl der Empfehlungen. Der Fachausschuss diskutiert über die Erstakkreditierung und stellt fest, dass schon damals die Prüfungsformen und die Qualitätssicherung bemängelt worden sind und dazu Empfehlungen ausgesprochen wurden. Deshalb ist der Fachausschuss der Meinung, dass es diesmal einer Auflage bedarf und votiert dafür, die bisherigen Empfehlungen E5 und E6 in Auflagen umzuwandeln. Ansonsten schließt er sich der Mehrheit der Gutachter an.

Der Fachausschuss 09 – Chemie empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Angewandte Chemie	Mit Auflagen	Eurobachelor®	30.09.2022
Ma Angewandte Chemie	Mit Auflagen	Euromaster®	30.09.2022

### Auflagen

#### Für alle Studiengänge

- A 1. (ASIIN 5.3) In der Satzung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm muss die Regelung des Verfahrens zur Feststellung des Hochschulzugangs formal widerspruchsfrei dargestellt werden.
- A 2. (ASIIN 3) Die Prüfungsformen besser auf die jeweils angestrebten Lernergebnisse auszurichten.
- A 3. (ASIIN 6) Die Erkenntnisse aus dem Qualitätssicherungssystem sind noch stärker als bisher für die kontinuierliche Verbesserung der Studiengänge zu nutzen.

### Empfehlungen

#### Für alle Studiengänge

- E 1. (ASIIN 4.1) Es wird dringend empfohlen, die personellen, finanziellen und labormäßigen Ressourcen der Fakultät auszubauen oder die Studierendenzahlen den vorhandenen Kapazitäten anzupassen.

- E 2. (ASIIN 4.3) Es wird dringend empfohlen, das Labor Biotechnologie schnellstmöglich in einem Umfang einzurichten, der geeignet ist, die entsprechende Studienrichtung zu tragen.
- E 3. (ASIIN 4.1) Es wird dringend empfohlen für die Lehrenden Freiräume für wissenschaftliche Aktivitäten zu schaffen.
- E 4. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, die Aufgabenstellungen im Rahmen der Abschlussmodule so zu gestalten, dass sich der studentische Arbeitsaufwand regelmäßig im Rahmen der für sie vorgesehenen ECTS bewegt und sie im Rahmen eines Semesters absolviert werden können.

### **Für den Bachelorstudiengang**

- E 5. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, über den geplanten NC hinausgehende Maßnahmen zu treffen, die geeignet sind, den Studienerfolg im ersten Studienabschnitt zu verbessern und die Abbrecherquoten zu reduzieren.
- E 6. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, den Erwerb von fachübergreifenden, sozialen und fremdsprachlichen Kompetenzen stärker im Curriculum zu verankern.
- E 7. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, zu prüfen, ob das Modul „Englisch“ eventuell auch vor dem Praxissemester durchgeführt und gleichzeitig noch stärker auf die fachterminologische statt auf allgemeinsprachliche Kompetenzen ausgerichtet werden kann, u.a. um die im Praxissemester benötigte englischsprachige Literatur leichter nutzen zu können.

## F Entscheidung der Akkreditierungskommission zum ASIIN Fachsiegel & Eurobachelor®/Euromaster® (25.09.2015)

### *Bewertung der Akkreditierungskommission:*

Es wird über das Verfahren berichtet. Die Akkreditierungskommission für Studiengänge folgt den Vorschlägen des Fachausschusses 01, die Empfehlung 2 umzuformulieren und zu einer Auflage zu machen sowie die Empfehlung 4 zu streichen und durch eine etwas umformulierte Auflage zu ersetzen. Die Akkreditierungskommission ist der Meinung, dass in beiden Fällen Auflagen angebracht sind, da sichergestellt sein muss, dass Abschlussarbeiten innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens absolviert werden können (Empfehlung 4) und dass eine adäquate Ausbildung auch im Laborbereich unbedingt notwendig ist (Empfehlung 2). Ferner wird Empfehlung 3 gestrichen, da diese bereits in Empfehlung 1 impliziert ist.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge folgt dem Vorschlag des Fachausschusses 09, die Empfehlungen 5 und 6 in Auflagen umzuwandeln, da die beiden Kritikpunkte (Prüfungsformen und Qualitätssicherung) bereits bei der Erstakkreditierung als Empfehlungen genannt worden waren.

Schließlich wird Auflage 1 gestrichen, da die bemängelte Formulierung in der Satzung der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon nur einen scheinbaren Widerspruch darstellt.

### *Analyse und Bewertung zur Vergabe des Eurobachelor®/Euromaster® Labels:*

Die Akkreditierungskommission ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den von der ECTNA festgelegten Wissensgebieten korrespondieren.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Angewandte Chemie	Mit Auflagen	Eurobachelor®	30.09.2022
Ma Angewandte Chemie	Mit Auflagen	Euromaster®	30.09.2022

## **Auflagen**

### **Für alle Studiengänge**

- A 1. (ASIIN 3) Die Prüfungsformen sind besser auf die jeweils angestrebten Lernergebnisse auszurichten.
- A 2. (ASIIN 6) Die Erkenntnisse aus dem Qualitätssicherungssystem sind noch stärker als bisher für die kontinuierliche Verbesserung der Studiengänge zu nutzen.
- A 3. (ASIIN 4.3) Es ist sicher zu stellen, dass die labortechnische Ausbildung im Bereich Biotechnologie realisiert werden kann.
- A 4. (ASIIN 2.2) Die Aufgabenstellung der Abschlussarbeiten ist so zu gestalten, dass diese im vorgesehenen Zeitrahmen absolviert werden können.

## **Empfehlungen**

### **Für alle Studiengänge**

- E 1. (ASIIN 4.1) Es wird dringend empfohlen, die personellen, finanziellen und labormäßigen Ressourcen der Fakultät auszubauen oder die Studierendenzahlen den vorhandenen Kapazitäten anzupassen.

### **Für den Bachelorstudiengang**

- E 2. (ASIIN 2.2) Es wird empfohlen, über den geplanten NC hinausgehende Maßnahmen zu treffen, die geeignet sind, den Studienerfolg im ersten Studienabschnitt zu verbessern und die Abbrecherquoten zu reduzieren.
- E 3. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, den Erwerb von fachübergreifenden, sozialen und fremdsprachlichen Kompetenzen stärker im Curriculum zu verankern.
- E 4. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, zu prüfen, ob das Modul „Englisch“ eventuell auch vor dem Praxissemester durchgeführt und gleichzeitig noch stärker auf die fachterminologische statt auf allgemeinsprachliche Kompetenzen ausgerichtet werden kann, u.a. um die im Praxissemester benötigte englischsprachige Literatur leichter nutzen zu können.

## **G Erfüllung der Auflagen (30.09.2016)**

### **Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse 01 –Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 09 – Chemie (13.09.2016)**

Die Gutachter und die Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 09 – Chemie betrachten die Auflagen als erfüllt und empfehlen, die Siegelvergabe wie folgt zu verlängern:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Angewandte Chemie	Alle Auflagen erfüllt	Eurobachelor®	30.09.2022
Ma Angewandte Chemie	Alle Auflagen erfüllt	Euromaster®	30.09.2022

### **Beschluss der Akkreditierungskommission (30.09.2016)**

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt, die Siegelvergabe wie folgt zu verlängern:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Angewandte Chemie	Alle Auflagen erfüllt	Eurobachelor®	30.09.2022
Ma Angewandte Chemie	Alle Auflagen erfüllt	Euromaster®	30.09.2022



## Anhang I – FEH-Lernergebnis-Abgleich

Abgleich der Lernergebnisse des Studienganges Ba Angewandte Chemie mit den FEH 09 – Chemie.

Wissensgebiet	Behandelt in Modul
a) Die Hauptaspekte der chemischen Terminologie und der Nomenklatur; Regeln und Einheiten	B1: Allgemeine und Anorganische Chemie B2: Laborpraxis B7: Grundlagen der Organischen Chemie
b) Die wichtigsten Reaktionstypen in der Chemie und ihre Charakteristika	B1: Allgemeine und Anorganische Chemie B7: Grundlagen der Organischen Chemie
c) Prinzipien und Methoden der chemischen Analyse; die Charakterisierung von chemischen Verbindungen	B2: Laborpraxis B6: Quantitative Analytische Chemie B9: Instrumentelle Analytik B22BC: Bioanalytik B22CH: Organische Chemie und Analytik 1 B23CH: Organische Chemie und Analytik 2
d) Die wichtigsten Methoden der Strukturbestimmung, einschließlich Spektroskopie	B9: Instrumentelle Analytik B22BC: Bioanalytik B22CH: Organische Chemie und Analytik 1 B23CH: Organische Chemie und Analytik 2
e) Die Eigenschaften der verschiedenen Zuständen der Materie und die Theorien, die für ihre Beschreibung verwendet werden	B1: Allgemeine und Anorganische Chemie B10: Grundlagen der Physikalischen Chemie B16: Phasengleichgewichtsthermodynamik
f) Die Prinzipien der Thermodynamik und ihre Anwendungen in der Chemie	B10: Grundlagen der Physikalischen Chemie B16: Phasengleichgewichtsthermodynamik B24TC: Prozess- und Wärmelehre B26TC: Thermische Trennverfahren und Simulationen
g) Die Prinzipien der Quantenmechanik und ihre Anwendung in der Beschreibung der Strukturen und Eigenschaften von Atomen und Molekülen	B1: Allgemeine und Anorganische Chemie B10: Grundlagen der Physikalischen Chemie
h) Die Kinetik der chemischen Umwandlungen, einschließlich Katalyse; die mechanistische Interpretation von chemischen Reaktionen	B8: Grundoperationen der Chemischen Technik B10: Grundlagen der Physikalischen Chemie B17: Kinetik B24BC: Bioverfahrenstechnik B22TC: Chemische Reaktionstechnik

## 0 Anhang I – FEH-Lernergebnis-Abgleich

i) Die charakteristischen Eigenschaften von Elementen und ihren Verbindungen, einschließlich Verwandtschaften und Trends im periodischen System der Elemente	B1: Allgemeine und Anorganische Chemie B2: Laborpraxis B24CH: Anorganische Chemie
j) Die strukturellen Besonderheiten der chemischen Elemente und ihrer Verbindungen, einschließlich Stereochemie	B1: Allgemeine und Anorganische Chemie B7: Grundlagen der Organischen Chemie B13: Organische Synthesechemie B14: Synthesechemie - Praktikum

Abgleich der Lernergebnisse des Studienganges Ma Angewandte Chemie mit den FEH 09 – Chemie.

Wissensgebiet	Behandelt in Modul
a) Die Hauptaspekte der chemischen Terminologie und der Nomenklatur; Regeln und Einheiten	M4: Wirkstoffchemie M6: Grundlagen und Anwendungen der Katalyse M7: Polymerchemie
b) Die wichtigsten Reaktionstypen in der Chemie und ihre Charakteristika	M4: Wirkstoffchemie M6: Grundlagen und Anwendungen der Katalyse M7: Polymerchemie
c) Prinzipien und Methoden der chemischen Analyse; die Charakterisierung von chemischen Verbindungen	M1: Analytik M2: Diagnostik und Forensik
d) Die wichtigsten Methoden der Strukturbestimmung, einschließlich Spektroskopie	M16: Spektroskopie für Fortgeschrittene
e) Die Eigenschaften der verschiedenen Zuständen der Materie und die Theorien, die für ihre Beschreibung verwendet werden	M5: Grenzflächen und Kolloide
f) Die Prinzipien der Thermodynamik und ihre Anwendungen in der Chemie	M5: Grenzflächen und Kolloide M8: Chemische Prozesstechnik
g) Die Prinzipien der Quantenmechanik und ihre Anwendung in der Beschreibung der Strukturen und Eigenschaften von Atomen und Molekülen	M16: Spektroskopie für Fortgeschrittene
h) Die Kinetik der chemischen Umwandlungen, einschließlich Katalyse; die mechanistische Interpretation von chemischen Reaktionen	M3: Weiße Biotechnologie M6: Grundlagen und Anwendungen der Katalyse M9: Chemische Reaktionstechnik für Fortgeschrittene M10: Technische Katalyse

## 0 Anhang I – FEH-Lernergebnis-Abgleich

---

i) Die charakteristischen Eigenschaften von Elementen und ihren Verbindungen, einschließlich Verwandtschaften und Trends im periodischen System der Elemente	
j) Die strukturellen Besonderheiten der chemischen Elemente und ihrer Verbindungen, einschließlich Stereochemie	M3: Weiße Biotechnologie M4: Wirkstoffchemie
k) Die Eigenschaften von aliphatischen, aromatischen, heterocyclischen und metallorganischen Verbindungen	M4: Wirkstoffchemie M6: Grundlagen und Anwendungen der Katalyse M7: Polymerchemie

## Anhang II - Erläuterung: Entscheidung im Komplementärverfahren

Die vorliegende Entscheidung über die Vergabe des ASIIN-Fachsiegels und des europäischen Fachlabel Eurobachelor® / Euromaster® beruht auf einem Referenzbericht (Abschlussbericht AR-Fachsiegel TH Nürnberg Ba/Ma Angewandte Chemie 2015-09-25) aus einem anderen Akkreditierungsverfahren, das die vorgenannten Studiengänge durchlaufen haben.

Die vorliegende Entscheidung folgt dem Prinzip anschlussfähiger Verfahren, wonach kein Kriterium erneut in einem Verfahren geprüft wird, das bereits zeitnah in einem anderen Akkreditierungs-/Zertifizierungsverfahren abschließend behandelt wurde. Mithin wird die Tatsache einer vorliegenden und veröffentlichten Programmakkreditierung / Studiengangszertifizierung (hier: der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland – Akkreditierungsrat) berücksichtigt. Voraussetzungen hierfür sind

- a) dass ein Referenzverfahren vorliegt, das den Vorgaben der Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) i. d. j. g. F. genügt.<sup>4</sup>
- b) dass die zuständige Akkreditierungskommission der ASIIN auf Basis einer Synopse der einschlägigen Kriterien festgestellt hat, welche Kriterien zur Vergabe des Fachsiegels der ASIIN inkl. des europäischen Fachlabel Eurobachelor® / Euromaster® ggf. ergänzend zu prüfen sind.

Die für das vorliegende Komplementärverfahren maßgebliche Synopse wurde von der zuständigen Akkreditierungskommission der ASIIN am 05.12.2014 beschlossen und ist unabhängig vom einzelnen Verfahren gültig.

---

<sup>4</sup> Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) i. d. j. g. Fassung