



Entscheidung über die Vergabe:

Fachsiegel der ASIIN für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, Informatik und Naturwissenschaften & EUR-ACE[®] - Fachlabel

Bachelorstudiengänge

Biotechnologie; Umwelttechnik; Verfahrenstechnik

Masterstudiengänge

Pharmaceutical Biotechnology; Renewable Energy Systems

an der HAW Hamburg

Dokumentation der Entscheidung im Komplementärverfahren

Stand: 01.07.2016

Inhalt

A	Beantragte Siegel.....	3
B	Steckbrief der Studiengänge	5
C	Bewertung der Gutachter	21
	Zu den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH).....	21
	Zu den allgemeinen Kriterien für ASIIN Fachsiegel und europäische Fachlabel	26
D	Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (28.05.2015)	27
E	Stellungnahme der Fachausschüsse	28
	Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (03.06.2015)	28
	Fachausschuss 08 – Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflege (11.06.2015)	29
	Fachausschuss 10 – Biowissenschaften (11.06.2015).....	29
F	Beschluss der Akkreditierungskommission (26.06.2015)	30
G	Beschwerde (27.07.2015).....	32
	Beschwerde der Hochschule (27.07.2015)	32
	Beschluss der Akkreditierungskommission (25.09.2015)	32
H	Erfüllung der Auflagen (01.07.2016).....	34
	Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik, 08 - Agrar-, Ernährungswissenschaften & Landespflege und 10 – Biowissenschaften und Medizinwissenschaften (20.06.2016)	34
	Beschluss der Akkreditierungskommission (01.07.2016)	34

A Beantragte Siegel

Studiengang	(Offizielle) Englische Übersetzung der Bezeichnung	Beantragte Qualitätssiegel ¹	Vorhergehende Akkreditierung (Agentur, Gültigkeit)	Beteiligte FA ²
Ba Biotechnologie	Biotechnology	ASIIN, EUR-ACE®	ASIIN 30.09.2015	01, 10
Ba Umwelttechnik	Environmental Engineering	ASIIN, EUR-ACE®	ASIIN 30.09.2015	01, 08, 10
Ba Verfahrenstechnik	Process Engineering	ASIIN, EUR-ACE®	ASIIN 30.09.2015	01
Ma Pharmaceutical Biotechnology		ASIIN, EUR-ACE®	ASIIN 30.09.2015	01, 10
Ma Renewable Energy Systems		ASIIN, EUR-ACE®	ASIIN 30.09.2015	01, 08, 10

¹ [ggf. nicht Zutreffendes löschen] ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge; EUR-ACE® Label: Europäisches Ingenieurslabel, Euro-Inf® Label: Europäisches Informatiklabel, Eurobachelor®/Euromaster® Label: Europäisches Chemielabel

² FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 01 = Maschinenbau/Verfahrenstechnik; FA 02 = Elektro-/Informationstechnik; FA 03 = Bauwesen und Geodäsie; FA 04 = Informatik; FA 05 = Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren; FA 06 = Wirtschaftsingenieurwesen; FA 07 = Wirtschaftsinformatik; FA 08 = Agrar-, Ernährungswissenschaften & Landespflege; FA 09 = Chemie; FA 10 = Biowissenschaften; FA 11 = Geowissenschaften; FA 12 = Mathematik, FA 13 = Physik

<p>Verfahrensart: Entscheidung im Komplementärverfahren (Erläuterungen in Anhang I)</p>	
<p>Gutachtergruppe:</p> <p>Prof. Dr. Peter Czermak, Technische Hochschule Mittelhessen;</p> <p>Prof. Dr. Peter Dürre, Universität Ulm;</p> <p>Dr. Frank Emde, Heinrich Frings GmbH & Co. KG;</p> <p>Prof. Dr. Thomas John, Hochschule Neubrandenburg;</p> <p>Prof. Dr. Stephan Kabelac, Leibniz Universität Hannover;</p> <p>Paul Pellekorne, Studierender der Technischen Universität München</p>	
<p>Vertreter/in der Geschäftsstelle: Dr. Georg Ebertshäuser</p>	
<p>Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge</p>	
<p>Angewendete Kriterien:</p> <p>European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2005</p> <p>Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 28.06.2012</p> <p>Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik, 08 – Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflge, 10 - Biowissenschaften i.d.F. vom 09.12.2011</p>	

B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Bezeichnung (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ³	d) Studiengangform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahmehythmus/erstmalige Einschreibung
Biotechnologie/ B.Sc.	Biotechnology	n.a.	6	Vollzeit	Nein	7 Semester	210 ECTS	WS/SoSe WS 2002/03
Pharmaceutical Biotechnology/ M.Sc.		n.a.	7	Vollzeit	Nein	3 Semester	90 ECTS	WS/SoSe WS 2002/03
Umwelttechnik/ B.Sc.	Environmental Engineering	Regenerative Energien Umweltbewertung	6	Vollzeit	Nein	7 Semester	210 ECTS	WS/SoSe WS 2002/03
Verfahrenstechnik/ B.Sc.	Process Engineering	Verfahrenstechnischer Anlagenbau Numerische Simulation und Prozessleittechnik Lebensmitteltechnik	6	Vollzeit, dual	Nein	7 Semester	210 ECTS	WS/SoSe WS 2002/03
Renewable Energy Systems – Environmental & Process Engineering Ma.Eng.		n.a.	7	Vollzeit	Nein	3 Semester	90 ECTS	WS WS 2009/10

³ EQF = European Qualifications Framework

Mit dem Bachelorstudiengang Biotechnologie sollen die in der folgenden Matrix dargestellten **Ziele** und **Lernergebnisse (angestrebtes Kompetenzprofil)** erreicht werden:

Übergeordnete Ziele des Studiengangs

- Flexibler Einsatz in unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern
- Befähigung zu einem schnellen Einstieg in das Berufsfeld
- Selbständige Bearbeitung einschlägiger Fragestellungen im Berufsfeld
- Planung und Rationalisierung von Arbeits- und Produktionsabläufen
- Befähigung zum wissenschaftlich vertiefenden Studium in einem nachfolgenden, höher qualifizierenden Studiengang

Befähigungsziele

I Wissen und Verstehen

Fundiertes mathematisch naturwissenschaftliches Grundwissen, das die Absolventinnen und Absolventen befähigt, die im Berufsfeld der Biotechnologie auftretenden Phänomene zu verstehen und wissenschaftlich fundiert und verantwortlich zu handeln.

I Wissen und Verstehen

Absolventinnen und Absolventen überschauen die Zusammenhänge in der Biotechnologie, die sich als Überlappung verschiedener naturwissenschaftlicher Disziplinen darstellen.

Entsprechende Module

- Mathematik
- Physik
- Chemie
- Informatik
- Grundlagen der Biotechnologie

- Grundlagen der Biotechnologie
- Biochemie
- Mikrobiologie
- Molekularbiologie

Befähigungsziele

II Analyse und Methodik

Absolventinnen und Absolventen haben umfangreiche Kenntnis über ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, die sie befähigt, Prozesse im Umfeld der Biotechnologie zu analysieren und Lösungsansätze von Teilaufgaben selbständig zu erarbeiten.

III Recherche und Bewertung

Absolventen und Absolventinnen haben umfangreiche Kenntnis über die verfahrenstechnischen Grundlagen biotechnologischer Prozesse, die sie befähigt, industrielle Prozesse systematisch zu analysieren, zu bewerten und zu optimieren. Absolventinnen und Absolventen sind fähig, sich neuartigen Aufgabenstellungen auf Basis einschlägiger Fachliteratur zu nähern und eigenständige Lösungen vorzuschlagen, die sie experimentell überprüfen und bewerten können.

Entsprechende Module

- Informatik
- Verfahrenstechnische Grundlagen
- Elektrotechnik
- Instrumentelle Analytik
- Rechnergestützte Datenverarbeitung

- Instrumentelle Analytik
- Verfahrenstechnische Grundlagen
- Mess- und Regelungstechnik
- Fermentationstechnik
- Aufarbeitung von Bioprodukten
- Rechnergestützte Datenverarbeitung
- Wahlpflichtbereich

- Aufarbeitung von Bioprodukten
- Molekularbiologie
- Wahlpflichtbereich
- Praxissemester
- Bachelorarbeit

IV Entwicklung und Problemlösung

Absolventinnen und Absolventen haben umfangreiche Kenntnisse über die komplexen Zusammenhänge biotechnologischer Verfahren sowohl auf der Ebene von Organismen als auch von Produkten im Upstream- und Downstreambereich. Sie sind fähig, biotechnologische Prozesse zu planen, zu bewerten und zu optimieren und im Hinblick auf deren Nutzen und Gefahren zu beurteilen.

- Mikrobiologie
- Molekularbiologie
- Verfahrenstechnische Grundlagen
- Mess- und Regelungstechnik
- Fermentationstechnik
- Recht
- Aufarbeitung von Bioprodukten
- Instrumentelle Analytik
- Wahlpflichtbereich

V Transfer und Anwendung

Absolventinnen und Absolventen sind fähig, neue Erkenntnisse der Natur- und Ingenieurwissenschaften unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher, ökologischer, sicherheitsrelevanter und gesellschaftspolitischer Gesichtspunkte in die industrielle Produktion zu übertragen.

Absolventinnen und Absolventen sind fähig, sowohl einzeln als auch als Mitglied internationaler und gemischt geschlechtlicher Gruppen fachspezifische und fachübergreifende Problemstellungen zu bearbeiten, Projekte selbst zu planen und effektiv durchzuführen.

- Praxissemester
- Bachelorarbeit
- Recht
- Wahlpflichtbereich
- Betriebswirtschaft

- Molekularbiologie
- Fermentationstechnik
- Aufarbeitung von Bioprodukten
- Rechnergesteuerte Datenverarbeitung
- Praxissemester
- Bachelorarbeit

VI Soziale Kompetenzen

Absolventinnen und Absolventen können biotechnologische Fragestellungen einer breiteren Öffentlichkeit präsentieren und Inhalte kritisch diskutieren. Aus eigener Erfahrung kennen sie ihre Stärken und Schwächen beim Einsatz der englischen Sprache als Kommunikationsform.

- Biochemie
- Verfahrenstechnische Grundlagen
- Molekularbiologie
- Instrumentelle Analytik
- Mikrobiologie
- Aufarbeitung von Bioprodukten

VI Soziale Kompetenzen

Absolventinnen und Absolventen sind fähig, ihr eigenes Verhalten kritisch zu reflektieren, Konflikte in Arbeitsgruppen zu lösen, selbst Verantwortung zu übernehmen und Mitarbeiter anzuleiten und zu führen.

- Durchgehend in allen Modulen, insbesondere in
- Chemie
 - Biochemie
 - Verfahrenstechnische Grundlagen
 - Molekularbiologie
 - Instrumentelle Analytik
 - Mikrobiologie
 - Fermentationstechnik
 - Aufarbeitung von Bioprodukten
 - Wahlpflichtbereich
 - Recht
 - Betriebswirtschaft
 - Praxissemester

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Studienübersicht

1. Studienjahr	Wahlpflichtbereich Mathematik Physik Informatik Chemie	1. Semester
	Grundlagen der Biotechnologie Elektrotechnik	2. Semester
2. und 3. Studienjahr	Verfahrenstechnische Grundlagen Elektronik Messtechnik Biochemie	3. Semester
	Instrumentelle Analytik Mikrobiologie Fermentationstechnik	4. Semester
	Regelungstechnik Rechnergestützte Datenverarbeitung Molekularbiologie Aufarbeitung von Bioprodukten	5. Semester
	Praxissemester im Umfang von 20 Wochen	6. Semester
4. Studienjahr	Recht Wahlpflichtbereich Bachelorarbeit im Umfang von 10 Wochen	7. Semester

Mit dem Masterstudiengang Pharmaceutical Biotechnology sollen die in der folgenden Matrix dargestellten **Ziele** und **Lernergebnisse (angestrebtes Kompetenzprofil)** erreicht werden:

Übergeordnete Ziele des Studiengangs

Absolventinnen und Absolventen ...

- haben fundierte Kenntnisse über den Stand des gesicherten Wissens in ihrem Kompetenzbereich.
- können komplexe Problemstellungen mit wissenschaftlichen Methoden, auch über die Grenzen des Wissenstandes hinaus lösen.
- können Forschungsprojekte realisieren und weiterführende Forschungsfragen ableiten und entwickeln.
- können selbständig mögliche Aufgabenfelder in einem Arbeitsumfeld der pharmazeutischen Industrie erkennen.
- können flexibel in der Produktion oder den Forschungs- und Entwicklungsbereich von Unternehmen oder einem nachfolgenden Promotionsprogramm eingesetzt werden.

Befähigungsziele

Entsprechende Module

I Wissen und Verstehen

Absolventinnen und Absolventen ...

- haben tiefgehende Kenntnisse in der Produktion, Reinigung und Stabilisierung biotechnologischer Produkte
 - sind vertraut mit Fragestellungen und Anforderungen, die mit der Herstellung, Verpackung und der Überprüfung der Wirksamkeit von Pharmaka einhergehen
 - sind mit speziellen Kultivierungsstrategien eukaryotischer Zellen vertraut und kennen die Möglichkeiten der Manipulation auf molekularer Ebene
 - wissen, wie moderne biochemische Analysemethoden in den verschiedenen Phasen der Wirkstoffproduktion zur Produktkontrolle und Qualitätssicherung eingesetzt werden
- Biopharmaceutical Engineering
 - Purification Techniques
 - Cell Culture Systems
 - Bioanalytics
 - Pharmaceutical Technology
 - Cell Culture Systems
 - Cell Culture Systems
 - Bioanalytics
 - Cell Culture Systems
 - Biopharmaceutical Engineering
 - Bioanalytics Bioprocess Automation
 - Process Simulation
 - Bioanalytics
 - Pharmaceutical Technology

Befähigungsziele

I Wissen und Verstehen

Absolventinnen und Absolventen ...

- besitzen profunde Kenntnisse in der Verarbeitung von Messdaten und Signalverläufen durch Computer
- besitzen profundes Wissen in den Grundlagen der Systemtheorie, um biotechnologische Prozesse zu analysieren und mit Hilfe von Computerprogrammen zu simulieren

Entsprechende Module

- Bioprocess Automation
- Biopharmaceutical Engineering
- Bioanalytics
- Process Simulation
- Bioprocess Automation
- Bioanalytics

II Analyse und Methodik

Absolventinnen und Absolventen ...

- sind fähig, Fragestellungen aus einem neuen Sachgebiet oder einer sich entwickelnden Sachlage zu formulieren und zu lösen
- können ihre Kenntnisse einsetzen, um neue Prozesse und Methoden zu entwerfen und kritisch zu hinterfragen
- können beurteilen, unter welchen Bedingungen pharmazeutische Produkte auf den Markt gebracht werden können und wissen, welche Methoden eingesetzt und welche Regularien eingehalten werden müssen, um die Qualität solcher Produkte zu sichern

- alle Module
- alle Module
- alle Module, insbesondere
- Pharmaceutical Technology Bioanalytics und
- Bioprocess Automation

III Recherche und Bewertung

Absolventinnen und Absolventen ...

- können die einschlägige Literatur auswerten und sich selbständig in den Stand von Wissenschaft und Technik einarbeiten
 - können wissenschaftliche Arbeiten bewerten
 - sind in der Lage, eigene Arbeiten in Bezug auf bekanntes Wissen und die einschlägige Literatur kri-
- alle Module
 - alle Module, speziell
 - Biopharmaceutical Research und
 - Master-Thesis
 - Biopharmaceutical Research und

tisch zu vergleichen und weiterführende Aufgabenstellungen herauszuarbeiten

- können Empfehlungen für praktisches und professionelles Handeln aussprechen, wobei sie fremde und eigene Expertise zur Bewertung einsetzen
- können Prozesse und Entscheidungen im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit einschätzen

IV Entwickeln und Probleme lösen

Absolventinnen und Absolventen ...

- können sich eigenständig in die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen einer neuen Versuchstechnik einarbeiten
- sind in der Lage ein zielführendes Versuchsprogramm auszuarbeiten, durchzuführen und die Ergebnisse dieser Versuche zu beurteilen und das Versuchsprogramm gegebenenfalls zu optimieren

V Transfer und Anwendung

Absolventinnen und Absolventen ...

- können mit komplexen Sachverhalten umgehen und Wissen aus verschiedenen Bereichen der Biotechnologie und angrenzenden Disziplinen, speziell der Pharmazie kombinieren

Befähigungsziele

V Transfer und Anwendung

Absolventinnen und Absolventen ...

- sind in der Lage neue Erkenntnisse unter Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer, sicherheitsrelevanter und gesellschafts-politischer Gesichtspunkte in ihr zukünftiges Arbeitsumfeld zu übertragen
- Forschungsprojekte mit verschiedener Spezialisierung der Biotechnologie und speziell der pharmazeutischen Biotechnologie durchzuführen

VI Soziale Kompetenzen

Absolventinnen und Absolventen ...

- sind in der Lage ein eigenes Zeitmanagement zur Lösung einer Aufgabe zu entwickeln und diese in der vorgegebenen Zeit zu bearbeiten, kritisch zu hinterfragen und weiter zu entwickeln
- können komplexe Fragestellungen einer breiten Öffentlichkeit präsentieren und Inhalte kritisch diskutieren
- können gleichberechtigt in einem Team arbeiten
- sind fähig, ihr eigenes Verhalten kritisch zu reflektieren und Konflikte in Arbeitsgruppen zu lösen
- können Mitarbeiter bei der Aufnahme neuer Tätigkeiten anleiten und selbst Verantwortung in Führungspositionen übernehmen

- Master-Thesis

- alle Module

- alle Module

- alle Module

- alle Module

Entsprechende Module

- alle Module

- Biopharmaceutical Research und
- Master-Thesis

- durchgängig in allen Modulen

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Studienübersicht

Studienbeginn im Wintersemester

1. Studienjahr	Biopharmaceutical Engineering Purification Techniques Pharmaceutical Technology Cell Culture Systems Biopharmaceutical Research	1. Semester
	Bioanalytics Bioprocess Automation Process Simulation Biopharmaceutical Research	2. Semester
2. Studienjahr	Master Thesis im Umfang von 26 Wochen	3. Semester

Studienbeginn im Sommersemester

1. Studienjahr	Bioanalytics Bioprocess Automation Process Simulation Biopharmaceutical Research	1. Semester
	Biopharmaceutical Engineering Purification Techniques Pharmaceutical Technology Cell Culture Systems Biopharmaceutical Research	2. Semester
2. Studienjahr	Master Thesis im Umfang von 26 Wochen	3. Semester

Mit dem Bachelorstudiengang Umwelttechnik sollen die in der folgenden Matrix dargestellten **Ziele** und **Lernergebnisse (angestrebtes Kompetenzprofil)** erreicht werden:

Die Studierenden erwerben umfangreiche ingenieurtechnische, mathematische und naturwissenschaftliche Kenntnisse und Fähigkeiten, die sie als Absolventen zu wissenschaftlich/ technisch fundierter Arbeit und verantwortlichem Handeln bei der beruflichen Tätigkeit befähigen.

Sie werden in die Lage versetzt, eigenverantwortlich neue Ergebnisse der Ingenieur- und Naturwissenschaften in die industrielle und gewerbliche Produktion zu übertragen sowie Maßnahmen zum Umweltschutz zu entwickeln und umzusetzen.

Sie lernen, technische Prozesse zu planen, zu steuern und zu überwachen sowie Anlagen und Ausrüstungen zu entwickeln und zu betreiben.

Die Studierenden können Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen einer Umweltverträglich-

keitsprüfung prognostisch abschätzen und werden darauf vorbereitet, technische und planerische Lösungskonzepte zu entwickeln.

Die Studierenden werden befähigt, betriebswirtschaftlich und Kosten orientiert zu arbeiten sowie umweltrechtliche Belange zu berücksichtigen.

Befähigungsziele

I Wissen und Verstehen

Absolventinnen und Absolventen erwerben ein fundiertes mathematisch naturwissenschaftliches und technisches Grundwissen.

Entsprechende Module

- Mathematik A, B
- Physik A, B
- Chemie 1, 2
- Angewandte Biologie
- Elektronik 1, 2
- Thermodynamik, Strömungslehre
- Informatik A, B

Befähigungsziele

I Wissen und Verstehen

Absolventinnen und Absolventen haben einen Überblick über Zusammenhänge innerhalb der Umwelttechnik und benachbarter Disziplinen.

Entsprechende Module

- Biologie u. Umwelt
- Umwelttechnische Grundlagen
- Umweltverfahrenstechnik
- Messtechnik

II Analyse und Methodik

Absolventinnen und Absolventen werden befähigt, anspruchsvolle Probleme und Aufgabenstellungen im Bereich der Umwelttechnik zu erkennen und zu analysieren und unter Zuhilfenahme von selbst recherchierter Fachliteratur zu lösen.

Umwelttechnische Anwendungen

- Umwelttechnische Anwendungen
- Messtechnik
- Recht
- Wirtschaft
- Regenerative Energien 1, 2
- Energiewirtschaft
- Umweltbewertung 1, 2
- Messtechnik
- Praxissemester
- Bachelor-Arbeit

III Recherche und Bewertung

Absolventinnen und Absolventen werden befähigt, die Auswirkungen auf die Umwelt prognostisch abzuschätzen und umweltrechtliche Belange zu berücksichtigen.

- Umweltmanagement
- Recht
- Nachhaltiger Energieeinsatz 1, 2
- Umweltbewertung 1, 2
- Biologie u. Umwelt
- Umwelttechnische Anwendungen

IV Entwicklung und Problemlösung

Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Analyse oder Synthese und Entwicklungsaufgaben unter Berücksichtigung wissenschaftlicher, technischer, sozialer, ökologischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Randbedingungen beziehungsweise Standards mittels geeigneter Methoden und unter Anwendung adäquater Arbeitstechniken erfolgreich zu bearbeiten.

- Recht
- Wirtschaft
- Umweltmanagement
- Praxissemester
- Bachelor-Arbeit
- Umweltverfahrenstechnik
- Umwelttechnische Anwendungen

V Transfer und Anwendung

Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, sich aufgrund ihrer methodischen, fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen flexibel in unterschiedlichen Berufsfeldern zurechtzufinden. Sie lernen, technische Prozesse zu planen, zu steuern und zu überwachen sowie Anlagen und Ausrüstungen zu entwickeln und zu betreiben.

- Umweltmanagement
- Umweltverfahrenstechnik
- Umwelttechnische Anwendungen
- Recht
- Wirtschaft
- Energiewirtschaft
- Praxissemester
- Bachelor-Arbeit

VI Soziale Kompetenzen

Absolventinnen und Absolventen sind dazu befähigt, sowohl einzeln als auch als Mitglied internationaler und gemischt geschlechtlicher Gruppen zu arbeiten und Projekte effektiv zu organisieren und durchzuführen sowie in eine entsprechende Führungsverantwortung hinein zu wachsen.

- Alle Module mit Praktikumsanteil
- Recht
- Wirtschaft
- Umweltmanagement
- Praxissemester

VI Soziale Kompetenzen

Absolventinnen und Absolventen sind durch einen ausreichenden Praxisbezug des Studiums beim Eintritt in das Berufsleben auf die Sozialisierung und Arbeit im betrieblichen beziehungsweise wissenschaftlichen Umfeld vorbereitet.

- Praxissemester
- alle Module

Absolventinnen und Absolventen sind dazu befähigt, Inhalte und Probleme im Bereich der Umwelttechnik mit Fachkollegen und auch mit einer breiteren Öffentlichkeit zu kommunizieren.

Alle Module, besonders auch die Module mit englischsprachigen Vorlesungen

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

B Steckbrief der Studiengänge

Modulplan

Nr.	Modul	Semester	ECTS-Credits	Lehrveranstaltung	Voraussetzungen bestehende Module	Empfehlung Kenntnisse der Module	Lehrveranstaltungsart	SWS	Prüfungsart	Prüfungsform	Abschlussnotenanteil %
1	Mathematik A	1	10	Mathematik 1			SeU	6	PL	K, M	3,0
		1		Informatik 1 Praktikum			Prak	2	SL	LA	
2	Mathematik B	2	7	Mathematik 2		1	SeU	4	PL	K, M	2,9
		3		Mathematik 3		1	SeU	2			
3	Physik A	1	5	Physik 1			SeU	4	PL	K, M	1,5
4	Physik B	2	5	Physik 2		3	SeU	2	PL	K, M	1,5
		2		Physik Praktikum	3		Prak	2	SL	LA	
5	Elektrotechnik	2	5	Elektrotechnik		1, 3	SeU	4	PL	K, M	1,6
6	Biologie und Umwelt	1	7	Zell- und Mikrobiologie			SeU	4	PL	K, M, R, H	2,1
		1		Biol.-chem. Parameter zur Umweltbewertung			SeU	2			
7	Chemie 1	1	8	Allg. u. Anorg. Chemie für UT			SeU	4	PL	K, M	2,4
		2		Chemie Praktikum für Ut			Prak	2	SL	LA	
8	Chemie 2	2	5	Organ. Chemie u. Biochemie für UT			SeU	4	PL	K, M	1,5
9	Thermodynamik	2	5	Thermodynamik			SeU	4	PL	K, M	1,6
10	Strömungslehre/ Wärmeübertragung	3	5	Strömungslehre / Wärmeübertragung		9	SeU	4	PL	K, M	4,3
11	Umwelttechnische Grundlagen	1	5	Energieträger u. Umwelt			SeU	2	SL	K, M, R, H	
		2		Lärmanalyse u. -bekämpfung			SeU	2	SL		
12	Informatik A	3	5	Informatik 2		1	SeU	2	PL	K, M	3,0
		3		Informatik 2 Praktikum			Prak	2	SL	LA	
13	Instrumentelle Analytik	3	10	Instrumentelle Analytik für UT	7	8	SeU	4	PL	K, M	4,7
		4		IA1 Praktikum			Prak	4	SL	LA	
14	Umweltverfahrenstechnik	4	7	Umweltverfahrenstechnik		3,4, 7,8,9	SeU	6	PL	K, M	4,7
15	Angewandte Biologie	3	8	Biologie 1		6, 7, 8	SeU	2	PL	K, M, R, H	4,7
		3		Biologie 2		6,7,8	SeU	2			
		4		Biologie Praktikum		6,7,8	Prak	2			
16	Elektronik 1	3	8	Elektronik 1		5	SeU	4	PL	K, M	4,7
		3		Elektronik 1 Praktikum			Prak	2	SL	LA	
17	Elektronik 2	4	5	Digitalelektronik		5,16	SeU	2	PL	K, M	4,3
		4		Elektronik 2 Praktikum	16		Prak	2	SL	LA	
18	Informatik B	5	5	Informatik 3	1,3,4,12		SeU	2	PL	K, M	4,3
		5		CAD/Techn. Zeichnen			S	2	SL		
19	Umwelttechnische Anwendungen	5	5	Studienprojekt Umwelttechnik	1,3,4,5, 7,8		KGP	2	SL	P	
		5		Technisches Wahlpflichtfach			SeU	2	SL	K, M, R, H	
20	Abwasser- und Abluftbehandlung	5	8	Abwasser- u. Abluftbehandlung	1,3,4,5, 6, 7,8,9		SeU	4	PL	K, M	4,7
		5		AwAl Praktikum	1,3,4,5, 6,7,8,9, 14		Prak	2	SL	LA	
21	Messtechnik	5	7	Messtechnik	1,3,4,5, 6,7,8,16		SeU	4	PL	K, M	4,7
		5		Umweltmesstechnik			SeU	2	SL		
22	Messtechnik Praktikum	7	3	Messtechnik Praktikum	21		Prak	2	SL	LA	
23	Recht	7	7	Recht			SeU	2	SL	K, M, R, H	4,7
		7		Umweltrecht	1 bis 15		S	4	PL		
24	Wirtschaft	7	5	Betriebswirtschaftslehre			SeU	2	SL	K, M	
		7		Kostenrechnung			SeU	2	SL		
25	Umweltmanagement	7	5	Umweltmanagement	1 bis 15	20, 21	S	4	PL	K, M, R, H	4,3
26	Praxissemester	6	28	Praxissemester			Prak		SL	KO, R	
		6		Praxissemester Kolloquium			S		SL		
27	Bachelorarbeit	7	12	Bachelor-Arbeit					PL	Bac	20
		7		Anleitung zum ingenieurmäßigen Arbeiten			S				
	Studienschwerpunkt (Siehe Anhang 2)	4,5	15					12			8,8
			210								100

SeU: Seminaristischer Unterricht, Prak: Laborpraktikum, Pj: Projekt, KGP: Kleingruppenprojekt, S: Seminar
 SL: Studienleistung (unbenotet), PL: Prüfungsleistung (benotet);
 K: Klausur, M: Mündliche Prüfung, R: Referat, H: Hausarbeit, P: Projektabschluss, LA: Laborabschluss, T: Test,
 KO: Kolloquium, Bac: Bachelorarbeit

Mit dem Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik sollen die in der folgenden Matrix dargestellten **Ziele** und **Lernergebnisse (angestrebtes Kompetenzprofil)** erreicht werden:

Übergeordnete Ziele des Studiengangs

- Befähigung zum frühen Einstieg in das Berufsfeld der Verfahrenstechnik
- Befähigung zum wissenschaftlich vertiefenden Studium in den verfahrenstechnisch verwandten Ingenieurwissenschaften

Befähigungsziele

I Wissen und Verstehen

Umfangreiche und breite Kenntnis über mathematisch natur-wissenschaftliches Grundwissen, die die Studierenden befähigt, die im Berufsfeld der Verfahrenstechnik auftretenden Phänomene zu verstehen und wissenschaftlich fundiert und verantwortlich zu handeln

Umfangreiche Kenntnis über ingenieurtechnisches Grundwissen, die die Studierenden befähigt, im Berufsfeld der Verfahrenstechnik wissenschaftlich / anwendungs-orientiert fundiert und verantwortlich zu handeln

II Analyse und Methodik

Umfangreiche Grundkenntnis über technisch-wissenschaftliche Zusammenhänge und Methoden in der verfahrenstechnischen Industrie, die die Studierenden befähigt, die ablaufenden Prozesse systematisch zu analysieren, zu bewerten und zu optimieren

III Recherche und Bewertung

Fähigkeit, sich in neuartige Aufgabenstellungen theoretisch (mittels Literaturarbeit) und praktisch (mittels experimentellen Untersuchungen) zu nähern und sich diese systematisch und strukturiert zu erarbeiten

IV Entwicklung und Problemlösung

Umfangreiche Kenntnis über die in der verfahrenstechnischen Industrie ablaufenden Prozesse und Produkte, die die Studierenden befähigt, Anlagen der verfahrenstechnischen Industrie zu planen, zu betreiben und zu optimieren

Befähigungsziele

IV Entwicklung und Problemlösung

Entsprechende Module

- Mathematik A/B
- Physik
- Chemie
- Informatik
- Elektrotechnik

- Technische Mechanik 1+2
- Strömungslehre
- Thermodynamik
- Werkstoffkunde
- Wärme- und Stoffübertragung
- Mess- und Regelungstechnik
- Allg. Ingenieurwissen

- Thermische / Mechanische / Chemische Verfahrenstechnik
- Angewandte num. Simulation
- Simulation verfahrenstechnischer Prozesse
- Verfahrenstechnisches Praktikum

- Verfahrenstechnisches Praktikum
- Projektierung verfahrenstechnischer Anlagen
- Angewandte num. Simulation
- Simulation verfahrenstechnischer Prozesse
- Praxissemester
- Bachelorarbeit

- Thermische / Mechanische / Chemische Verfahrenstechnik
- Konstruktion, Anlagentechnik
- Apparate und Maschinen Prozessautomatisierung und Prozessleittechnik

Entsprechende Module

- Projektierung verfahrenstechnischer Anlagen
- Lebensmittelwarenkunde und -verfahrenstechnik

V Transfer und Anwendung

Fähigkeit, neue Erkenntnisse der Ingenieur- und Naturwissenschaften unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher, ökologischer und sicherheitstechnischer Erfordernisse in die industrielle Produktion zu übertragen

Kompetenz, fachübergreifende

Problemstellungen (in Gruppen) zu bearbeiten und Projekte systematisch und effektiv durchzuführen
Umfangreiche und breite Kenntnis über ingenieurtechnische, mathematische und naturwissenschaftliche

Grundzusammenhänge, die die Studierenden befähigt, diese zu vertiefen und zu verknüpfen

- Allgemeines Ingenieurwissen
- Betriebswirtschaft
- Qualitäts- und Risikomanagement
- Praxissemester
- Bachelorarbeit

- Allgemeines Ingenieurwissen
- Projektierung verfahrenstechnischer Anlagen
- Praxissemester
- Bachelorarbeit

- Mathematik
- Physik
- Chemie
- Technische Mechanik
- Angewandte num. Simulation
- Simulation verfahrens-technischer Anlagen

VI Soziale Kompetenzen

Die Studierenden ...

- sind in der Lage, sich einzelne Themenbereiche eigenständig zu erarbeiten
- können gleichberechtigt in einem Team arbeiten
- können Ideen, Problemstellungen und Arbeitsergebnisse sachgerecht und verständlich präsentieren
- sind in der Lage, flexibel auf Neues zu reagieren
- sind in der Lage, Kommunikationsprozesse zielorientiert zu gestalten und Gespräche produktiv zu führen
- können verantwortlich handeln und die Wirkung des eigenen Handelns abschätzen

- durchgehend in allen Modulen

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

B Steckbrief der Studiengänge

Übersicht über die Module / Modulnummern:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nr.	Modul	Semester	ECTS Punkte	Lehrveranstaltung	Voraussetzung besondere Module	Erbringung besonderer Module	Lehrveranstaltungsart	BWS	Prüfungsort	Prüfungsbereich	Abschließenscheinnummer in %
1	Mathematik A	1	7	Mathematik 1			SeU	6	PL	K,M	5,4
2	Mathematik B	2,3	7	Mathematik 2 Mathematik 3		1	SeU	4	PL	K,M	4,6
3	Informatik	1, 2	6	Informatik 1 Praktikum Informatik 2 Informatik 2 Praktikum			Prak SeU	2 2	SL	LA K,M	1,0
4	Physik A	1	5	Physik 1			SeU	4	PL	K,M	2,4
5	Physik B	2,3	5	Physik 2 Physik Praktikum	4	4	SeU Prak	2 2	PL	K,M LA	1,2
6	Technische Mechanik 1	1	5	Technische Mechanik 1			SeU	4	PL	K,M	2,4
7	Technische Mechanik 2	2	5	Technische Mechanik 2		6	SeU	4	PL	K,M	2,4
8	Thermodynamik	2	5	Thermodynamik			SeU	4	PL	K,M	2,4
9	Chemie 1	1	5	Chemie 1			SeU	4	PL	H, K oder M	2,4
10	Chemie 2	2	5	Chemie 2 Chemie Praktikum		9	SeU Prak	2 2	SL	H, K oder M LA	0,0
11	Materialtechnik	1	5	Materialtechnik			SeU	4	PL	H, K oder M	2,4
12	Elektrotechnik	2	5	Elektrotechnik			SeU	4	PL	H, K oder M	2,4
13	Strömungsmechanik	3	5	Strömungsmechanik		2, 4, 5	SeU	4	PL	H, K oder M	4,9
14	Wärme- und Stoffübertragung	3	5	Wärme- und Stoffübertragung		2, 4, 5	SeU	4	PL	H, K oder M	4,9
15	Betriebswirtschaftliche Grundlagen	3	7	Recht Betriebswirtschaftslehre Kostenrechnung			SeU	2 2		H, K oder M	0,0
16	Konstruktion, Anlagentechnik	3,4	8	Konstruktion Anlagentechnik	5, 11		SeU	4 3	PL	H, K oder M	7,8
17	Praktikum Konstruktion / Anlagenplanung	3,4	6	CAD-Praktikum 3D-Anlagenplanung (Praktikum)			Prak	2	SL	KN, LA	0,0
18	Apparate und Maschinen	4	7	Apparaturbau Pumpen- und Verdichtertechniken	7, 11	13	SeU	3 3	PL	H, K oder M	6,9
19	Mess- und Regelungs-technik	4,5	10	MES- Technik MES- Technik Praktikum	1, 2	4, 5	SeU Prak	6 2	PL	H, K oder M LA	7,4
20	Mechanische Verfahrenstechnik	4,5	5	Mechanische Verfahrenstechnik 1 Mechanische Verfahrenstechnik 2		13, 14	SeU	2	PL	H, K oder M	6,9
21	Thermische Verfahrenstechnik 1	4	5	Thermische Verfahrenstechnik 1		8	SeU	4	PL	H, K oder M	4,9
22	Thermische Verfahrenstechnik 2	5	5	Thermische Verfahrenstechnik 2		8	SeU	4	PL	H, K oder M	4,9
23	Verfahrenstechnisches Praktikum	4,5	5	Unit Operations Praktikum		3	Prak	2	SL	LA	0,0
24	Chemische Verfahrenstechnik 1	5	5	Erarbeitung verfahrenst. Prozess Praktikum Chem. Verfahrenstechnik 1		3	SeU	4	PL	H, K oder M	4,9
25	Chemische Verfahrenstechnik 2	7	5	Chem. Verfahrenstechnik 2 Chem. Verfahrenstechnik-Praktikum		9, 10	SeU	2	PL	H, K oder M LA	0,0
26	Allgemeines Ingenieurwissen 1	5	5	Arbeits- und Unfallschutz Verfahrenst. Projektmanagement			SeU	2	SL	H, K oder M	0,0
27	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach	5	4	siehe Anhang 2			SeU/S	2	SL	H, K, M oder R	0,0
28	Prüfungssemester	6	20	Prüfungssemester Kolloquium Prüfungssemester			Prak S		SL	NO oder R	0,0
29	Bachelorarbeit	6, 7	12	Anleitung zum ingenieurmäßigen Arbeiten Bachelor-Arbeit			S		PL	Bac	18,5
	Studienhauptknoten (siehe Anhang 2)	7	15								
	Summen		210	Summe							100
Studienachwerpunkt verfahrenstechnischer Anlagenbau											
30	Prozessautomatisierung und Prozessleittechnik	7	5	Prozessautomatisierung und Prozessleittechnik			SeU	4	SL	K	0,0
31	Projektion verfahrenstechnischer Anlagen	7	10	Projektion verfahrenstechnischer Anlagen			Praktar	6	SL	H, K, M	0,0
Studienachwerpunkt numerische Simulation und Prozessleittechnik											
30	Prozessautomatisierung und Prozessleittechnik	7	5	Prozessautomatisierung und Prozessleittechnik			SeU	4	SL	K	0,0
32	Angewandte numerische Simulation	7	5	Angewandte numerische Simulation			Praktar	4	SL	K, M oder OT	0,0
33	Simulation verfahrenstechnischer Prozesse	7	5	Simulation verfahrenstechnischer Prozesse			Praktar	4	SL	K, M oder OT	0,0
Studienachwerpunkt Lebensmitteltechnik											
34	Lebensmittelanalyse und -verfahrenstechnik	7	5	Lebensmittelanalyse und -verfahrenstechnik Lebensmittelanalyse und -verfahrenstechnik, Praktikum			SeU Prak	2 2	SL	H,K,M oder R LA	0,0
35	Lebensmittelchemie	7	5	Lebensmittelchemie, Praktikum			SeU Prak	3 1	SL	H,K,M oder R LA	0,0
36	Qualitäts- und Risikomanagement	7	5	Qualitäts- und Risikomanagement			SeU	4	SL	H,K,M oder R	0,0

SeU: Semestraler Unterricht, Prak: Laborpraktikum, Proj: Projekt, S: Seminar, Praktar: Projektseminar
 SL: Studienleistung (unbenotet), PL: Prüfungsleistung (benotet);
 K: Klausur, M: Mündliche Prüfung, R: Referat, H: Hausarbeit, P: Projektabschluss, LA: Laborthema, T: Test, NO: Kolloquium, KN: Konstruktionsarbeit, Bac: Bachelorarbeit
 OT: Übungswert

Mit dem Masterstudiengang Renewable Energy Systems – Environmental and Process Engineering sollen die in der folgenden Matrix dargestellten **Ziele** und **Lernergebnisse (angestrebtes Kompetenzprofil)** erreicht werden:

Übergeordnete Ziele des Studiengangs

- Vertiefte Kenntnisse und Kompetenzen in mehreren Spezialgebieten der Regenerativen Energien
- Befähigung zur Anwendung wissenschaftlicher Methoden in der Praxis und Forschung sowie zur Entwicklung von Lösungskonzepten für die Praxis auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse
- Kompetenz zur Entwicklung anwendungsorientierter Methoden
- Herausbildung intellektueller und sozialer Kompetenzen durch Vermittlung von abstraktem, analytischem über den Einzelfall hinausgehendem und vernetztem Denken
- Fähigkeit, sich schnell methodisch und systematisch in Neues, Unbekanntes einzuarbeiten,
- Förderung von Selbständigkeit, Kreativität, Offenheit und Pluralität, Förderung von Kommunikationsfähigkeit und Fähigkeit zum interdisziplinären Arbeiten.

Befähigungsziele

I Wissen und Verstehen

Absolventinnen und Absolventen...

- erwerben vertieftes Wissen in fortgeschrittenen Grundlagen der Mathematik und der Datenverarbeitung
- verfügen über fundierte Kenntnisse in mindestens 4 der Themengebiete: Windenergie, Solartechnik, Biogas, Biokraftstoffe, Numerische Simulation
- besitzen vertiefte Kenntnisse im Bereich Projektmanagement und ökonomischer Projektbewertung

Entsprechende Module

- Module 1 und 2
- Module 3 bis 14
- Module 7 und 15

II Analyse und Methodik

Absolventinnen und Absolventen ...

- verfügen über die notwendigen Fertigkeiten für Analyse, Konzeption, Entwicklung und Betrieb von Anlagen zur Gewinnung von regenerativen Energien
- sind im Stande, die Komponenten dieser Systeme optimal zusammenzufügen und in ein Energieversorgungssystem einzubinden

- Module 3 bis 14

III Recherche und Bewertung

Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, ...

- Experimente durchzuführen, Daten zu interpretieren und mit dem Computer zu simulieren
- das Wirken der Systeme auf die Umwelt unter Berücksichtigung technischer, sozialer, ökonomischer und ökologischer Gesichtspunkte zu bewerten

- Module 2, 3, 12,13
- Module 3 bis14

IV Entwickeln und Probleme lösen

Absolventinnen und Absolventen können selbstständig komplexe Aufgabenstellungen durchführen bei ...

- der Planung und Projektierung von solaren Kraftwerken, Windenergieanlagen, Anlagen zur Erzeugung von Biogas und Biokraftstoffen
- der Vernetzung von Systemen zur regenerativen Energieerzeugung sowie der Planung und Projektierung nachgeschalteter Anlagen zur weiteren Energiewandlung
- der Entwicklung und Erforschung von technischen Komponenten und Systemen für Erneuerbare Energien
- dem Betrieb und der Integration von regenerativen und hybriden Energiesystemen auch in bestehende Netze
- Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, Projekte zur nachhaltigen Energieversorgung zu bewerten und zu steuern

- Module 3 bis 14

V Transfer und Anwendung

Absolventinnen und Absolventen ...

- sind in der Lage sich zügig methodisch und systematisch in neues, unbekanntes einzuarbeiten und Verantwortung in Wissenschaft, Industrie, Ingenieurbüros und Behörden zu übernehmen

- Modul 7, 14, 16

Befähigungsziele

VI Soziale Kompetenzen

Absolventinnen und Absolventen sind ...

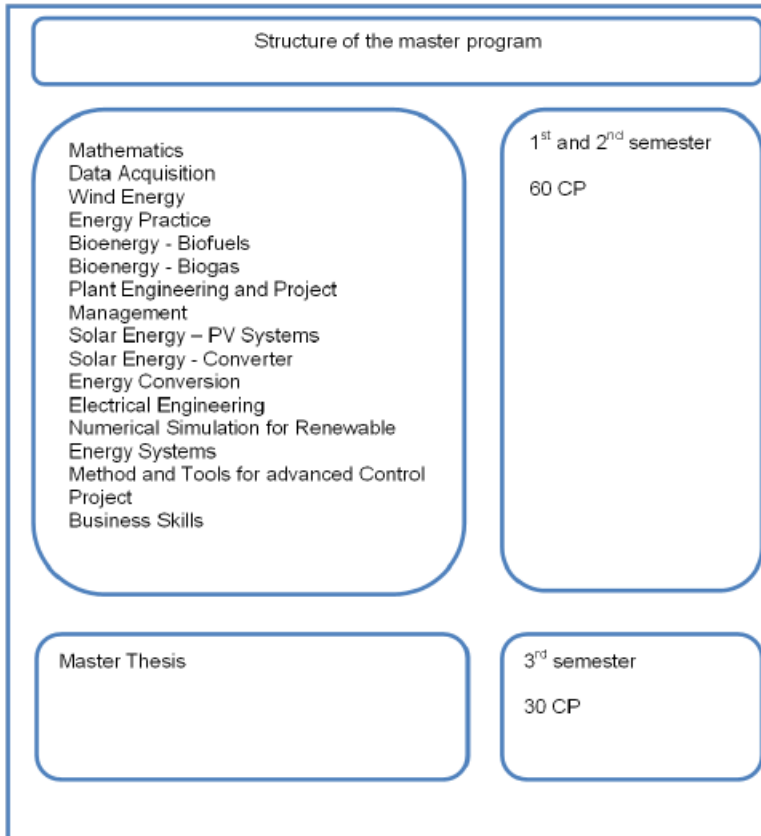
- dazu befähigt, Inhalte und Probleme im Bereich der Regenerativen Energien sowohl mit Fachkollegen als auch mit einer breiteren Öffentlichkeit auch fremdsprachlich und interkulturell zu kommunizieren
- dazu befähigt, sowohl einzeln als auch als Mitglied internationaler und gemischt geschlechtlicher Gruppen zu arbeiten und Projekte effektiv zu organisieren und durchzuführen sowie in eine entsprechende Führungsverantwortung hinein zu wachsen
- durch einen ausreichenden Praxisbezug des Studiums beim Eintritt in das Berufsleben auf die Sozialisierung und Arbeit im betrieblichen beziehungsweise wissenschaftlichen Umfeld vorbereitet

Entsprechende Module

- alle Module
- Module 7, 14, 15
- Module 14 und 4 sowie alle anderen Module

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Studienverlauf / Structure of the master program



C Bewertung der Gutachter

Zu den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH)

Die folgenden FEH liegen den Bewertungen zugrunde:

Studiengang	Im Verfahren genutzte FEH
Ba Biotechnologie	01 Maschinenbau/Verfahrenstechnik 10 Biowissenschaften
Ba Umwelttechnik	01 Maschinenbau/Verfahrenstechnik 08 Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflege 10 Biowissenschaften
Ba Verfahrenstechnik	01 Maschinenbau/Verfahrenstechnik
Ma Pharmaceutical Biotechnology	01 Maschinenbau/Verfahrenstechnik 10 Biowissenschaften
Ma Renewable Energy Systems	01 Maschinenbau/Verfahrenstechnik 08 Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflege 10 Biowissenschaften

Fachliche Einordnung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Hochschule hat für jeden der fünf zu akkreditierenden Studiengänge Qualifikationsziele definiert und diese in den Modulhandbüchern und den Diploma Supplements veröffentlicht und verankert. Generell kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass alle zur Akkreditierung vorgelegten Studiengänge eine wissenschaftliche Befähigung verleihen; die Absolventen in die Lage versetzen, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen; die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement umsetzen und die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden unterstützen.

Der Bachelorstudiengang Biotechnologie vermittelt nach Einschätzung der Gutachter den Studierenden umfangreiche naturwissenschaftliche, mathematische und ingenieurtechnische Kenntnisse und Fähigkeiten der Biotechnologie, welche sie in die Lage versetzen, in Unternehmen der Chemie- und Pharmabranche, der Abfallentsorgung, der Umwelt, der Energie und auch der Landwirtschaft eine qualifizierte Anstellung zu finden. Die Berufsbefähigung wird durch eine Vorpraxis von 13 Wochen und ein Praxissemester unterstützt. Die Gutachter erkennen, dass der Studiengang die ethischen und gesellschaftlichen Fragestellungen der Biotechnologie den Studierenden in angemessener Weise vermittelt und die sozialen Kompetenzen der Mitarbeiterführung, der Kommunikation, der Präsentation, des Zeitmanagements, der Teamarbeit und der Selbstorganisation in den einzelnen Modulen und Lehrveranstaltungen lehrt und einübt.

Die Gutachter stellen fest, dass der Masterstudiengang Pharmaceutical Biotechnology konsekutiv auf dem Bachelorstudiengang Biotechnologie aufbaut und dessen Ziele und Lernergebnisse auf höherer Ebene angemessen erweitert und vertieft. Dabei legt der Studiengang ein größeres Gewicht auf pharmazeutische Produkte und Prozesse, um den Anforderungen der Industrie gerecht zu werden und den Absolventen entsprechende Beschäftigungsmöglichkeiten zu eröffnen. Auch der Anschluss einer Promotion ist nach dem Abschluss des Studiengangs möglich, wofür die Hochschule geeignete Kooperationen bereit hält. Die Befähigung zu ethischer Reflektion und gesellschaftlich kritischem Umgang mit den Problemen und Folgen der Biotechnologie sehen die Gutachter in dem Studiengang im Zuge der einzelnen Module ausreichend verankert. Die überfachlichen Kompetenzen der Teamarbeit und -führung sowie der Kommunikation und Präsentation werden durch die internationale Ausrichtung des Studiengangs unterstützt und um interkulturelle Kompetenzen ergänzt.

In dem Bachelorstudiengang Umwelttechnik sehen die Gutachter, dass die Absolventen auf der Basis eines breiten interdisziplinären natur- und ingenieurwissenschaftlichen Wissens in die Lage versetzt werden, die vielfältigen Umweltprobleme von Industrie- und Schwellenländern zu erkennen, zu bewerten, zu verringern und zu vermeiden. Durch das 13-wöchige Vorpraktikum und das Praxissemester sehen die Gutachter die berufliche Praxis sehr gut in das Studium eingebunden. Die Absolventen werden auf Tätigkeiten in Ingenieur- und Planungsbüros, in der privaten und kommunalen Ver- und Entsorgung, im Umweltmanagement, in der Wirtschaftsberatung und anderen Bereichen eine Anstellung finden. Die überfachlichen Kompetenzen und Fähigkeiten wie die Arbeit in Teams, das Selbst- und Zeitmanagement, Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten sind nach Einschätzung der Gutachter in den Modulen ausreichend verankert; ebenso die Befähigung der Studierenden, die gesellschaftlichen Implikationen und Fragen der Technikfol-

genabschätzung sowie ethische Aspekte der Umweltproblematik richtig beurteilen zu können.

Im Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik werden nach Einschätzung der Gutachter die Studierenden befähigt, auf wissenschaftlicher Basis praxisorientierte Lösungen zu entwickeln. Breites Grundlagenwissen aus den Bereichen der Naturwissenschaften und der Ingenieurtechnik sowie anwendungsorientierte und wissenschaftliche Methoden befähigen zur selbständigen Bearbeitung von Aufgabenstellungen aus den verschiedenen Bereichen der Verfahrenstechnik. Auch in diesem Studiengang sichert ein Vorpraktikum von 13 Wochen und ein Praxissemester die gute Anbindung an die betriebliche Praxis. Die Gutachter stellen fest, dass die Absolventen in verschiedenen Industriebereichen gute Beschäftigungsmöglichkeiten haben. Die überfachlichen Aspekte, wie die Auswirkungen ihrer Tätigkeit auf die Umwelt insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit und Energieeffizienz zu reflektieren, werden den Studierenden nach Ansicht der Gutachter ausreichend vermittelt. Ferner erkennen die Gutachter, dass persönliche Kompetenzen, wie Teamfähigkeit, Kommunikations- und Präsentationsfertigkeiten, Zeit- und Selbstmanagement, in dem Studiengang verankert sind.

Die Gutachter sehen, dass der Masterstudiengang Renewable Energy Systems konsekutiv auf den Bachelorstudiengängen Umwelttechnik und Verfahrenstechnik aufbaut. Er vermittelt den Studierenden vertiefte Kenntnisse in den erneuerbaren Energien, also Wind-, Bio- und Solarenergie, und eröffnet den Absolventen entsprechende Beschäftigungsmöglichkeiten in der Branche der erneuerbaren Energien. Der Anschluss einer Promotion ist ebenfalls möglich. Die Gutachter erkennen, dass die gesellschaftspolitischen und ethischen Fragestellungen des Umweltschutzes, des Klimawandels und der Einführung einer klimaneutralen Energieversorgung in den Modulen angemessene Berücksichtigung finden. Personale Kompetenzen der Mitarbeiterführung, der Teamarbeit, der Kommunikation und Präsentation usw. runden das Profil des Studiengangs nach Meinung der Gutachter in geeigneter Weise ab.

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass in den Bachelorstudiengängen wissenschaftliches Arbeiten, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen in spezifischen Modulen, durch eine starke Fokussierung auf (wissenschaftliche) Projektarbeit sowie durch das jeweils obligatorische Praxissemester adäquat vermittelt werden.

Die Gutachter stellen fest, dass die Hochschule die Einordnung der Masterstudiengänge als forschungs- oder anwendungsorientiert nicht explizit vorgenommen hat. Aufgrund der starken methodischen Ausrichtung sowie der diversen Labor- und Projektarbeiten schätzen die Gutachter die beiden Studiengänge als eher anwendungsorientiert ein.

Lernergebnisse und Kompetenzprofil der Absolventen/innen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Der Einschätzung der Gutachter liegen in erster Linie die fachspezifischen Ergänzenden Hinweise (FEH) des federführenden Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik zu Grunde. Zusätzlich werden die fachspezifischen Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 08 – Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflege für den Bachelorstudiengang Umwelttechnik und den Masterstudiengang Renewable Energy Systems hinzugezogen, sowie die fachspezifischen Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 10 – Biowissenschaften für die Bachelorstudiengänge Biotechnologie und Umwelttechnik sowie für die beiden Masterstudiengänge.

Die Gutachter bewerten nachfolgend ausschließlich die fachlich-inhaltliche Konsistenz und Stimmigkeit der jeweiligen Studiengangskonzepte im Vergleich zu den vorgenannten einschlägigen FEH.

Die Studiengangsbezeichnungen reflektieren nach Ansicht der Gutachter in allen Fällen die angestrebten Ziele und Lernergebnisse der zu akkreditierenden Studiengänge. Für die beiden Masterstudiengänge bemerken die Auditoren, dass offensichtlich nicht alle Lehrveranstaltungen in englischer Sprache durchgeführt werden, wie es die Bezeichnung der Studiengänge und das Studiengangskonzept als internationale Programme nahelegen. Sie erfahren von den Programmverantwortlichen, dass der Masterstudiengang Renewable Energy Systems durchgehend in englischer Sprache durchgeführt wird. Im Masterstudiengang Pharmaceutical Biotechnology, in dem derzeit keine internationalen Studierenden eingeschrieben sind, werden auf Wunsch der Studierenden einige Lehrveranstaltungen auf Deutsch gehalten. Da die englische Sprachkompetenz gerade in einem internationalen Studienprogramm einen wichtigen Bestandteil darstellt und da die englische Studiengangsbezeichnung auch einen englischsprachigen Studiengang nahelegt, empfehlen die Gutachter der Hochschule, den Masterstudiengang Pharmaceutical Biotechnology in englischer Sprache durchzuführen.

Die Gutachter stellen fest, dass das Kompetenzprofil des Bachelorstudiengangs Biotechnologie den beispielhaften Lernergebnissen der FEH des Fachausschusses 01 der ASIIN im Wesentlichen entspricht und die beispielhaften Lernergebnisse der FEH des Fachausschusses 10 in den auf die Biowissenschaften bezogenen Komponenten des Studiengangs abbildet. Dieses Kompetenzprofil wird nach Einschätzung der Gutachter in den einzelnen Modulen des Studiengangs hinreichend konkretisiert.

Für den Masterstudiengang Pharmaceutical Biotechnology können die Gutachter ebenfalls konstatieren, dass die formulierten Ziele und Lernergebnisse des Studiengangs im Wesentlichen den beispielhaften Lernergebnissen der FEH des Fachausschusses 01 ent-

sprechen und ebenfalls die auf die Biowissenschaften bezogenen Lernergebnisse des Studiengangs mit den relevanten FEH des Fachausschusses 10 der ASIIN übereinstimmen. Die Lernergebnisse des Studiengangs werden in den einzelnen Modulen nach Ansicht der Gutachter angemessen in die Praxis umgesetzt.

Die Gutachter erachten die Ziele und Lernergebnisse des Bachelorstudiengangs Umwelttechnik den beispielhaften Lernergebnissen der FEH des Fachausschusses 01 der ASIIN für im Wesentlichen gleichwertig. Die beispielhaften Lernergebnissen der FEH der Fachausschüsse 08 und 10 spiegeln sich in den entsprechenden fachlichen Teilen des Studiengangs ausreichend wider. Die Lernergebnisse des Studiengangs werden nach Ansicht der Gutachter in den Modulen angemessen verwirklicht und umgesetzt.

Für den Bachelorstudiengang Verfahrenstechnik konstatieren die Gutachter ebenfalls eine wesentliche Übereinstimmung der formulierten Ziele und Lernergebnisse mit den beispielhaften Lernergebnissen aus den FEH des Fachausschusses 01 der ASIIN. Das Kompetenzprofil des Studiengangs wird in den einzelnen Modulen konkretisiert und umgesetzt.

Der Masterstudiengang Renewable Energy Systems stimmt laut Ansicht der Gutachter in seinen Zielen und Lernergebnissen im Wesentlichen mit den beispielhaften Lernergebnissen der FEH des Fachausschusses 01 der ASIIN überein. Die beispielhaften Lernergebnisse der Fachausschüsse 08 und 10 kommen in den fachspezifischen Teilen des Studiengangs ebenfalls angemessen zum Ausdruck. Die Gutachter urteilen, dass die Module des Studiengangs die angestrebten Ziele und Lernergebnisse angemessen konkretisieren.

Die Gutachter unterstützen die Verleihung des EUR-ACE Label[®] für alle zur Akkreditierung vorgelegten Studiengänge.

Die Gutachter kommen zu der Ansicht, dass die Kompetenzprofile der zu akkreditierenden Studiengänge den Absolventen eine ihrer Qualifikation entsprechende Berufstätigkeit aufzunehmen ermöglichen.

Zu den allgemeinen Kriterien für ASIIN Fachsiegel und europäische Fachlabel

Die Gutachter sehen die allgemeinen Kriterien für die Vergabe des ASIIN Fachsiegels und des EUR-ACE® - Fachlabels auf Basis der im Primärbericht (Bericht HAW Hamburg Life Sciences Cluster B Technik primär) erfassten Analysen und Bewertungen zu großen Teilen erfüllt.

Diesbezügliche Auflagen A 1, A 2, A 3 und Empfehlungen E 1, E 2, E 3, E 4, E 5, E 6, E 7 aus dem Primärbericht zu den Themengebieten:

- in Kraft gesetzte Studien- und Prüfungsordnungen,
- Wahlpflichtangebot zur Bildung individueller Schwerpunkte,
- Lehrveranstaltungen in Englisch,
- internationale Kooperationen,
- Prüfungsbelastung,
- Zugang zu aktueller elektronischer Literatur,
- Verwendung aller Prüfungsformen,
- Rückkopplung zu Lehrevaluationen,

sind aus Sicht der allgemeinen Kriterien für das ASIIN Fachsiegel relevant.

D Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (28.05.2015)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel auf Basis des Primärberichtes (Bericht HAW Hamburg Life Sciences Cluster B Technik primär):

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Biotechnologie	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2022
Ba Umwelttechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2022
Ba Verfahrenstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2022
Ma Pharmaceutical Biotechnology	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2022
Ma Renewable Energy Systems – Environmental & Process Engineering	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2022

Auflagen

Für alle Studiengänge

A 1. (ASIIN 5.3) Die in Kraft gesetzten Ordnungen für die Studiengänge müssen vorgelegt werden.

Für die Masterstudiengänge

A 2. (ASIIN 2.3) Es muss ein ausreichendes Wahlpflichtangebot vorhanden sein, dass den Studierenden die Bildung individueller Schwerpunkte ermöglicht.

Für den Masterstudiengang Pharmaceutical Biotechnology

A 3. (ASIIN 2.3) Der Studiengang muss in englischer Sprache durchgeführt werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (ASIIN 2.3) Es wird empfohlen, die internationalen Kooperationen so auszubauen, dass den Studierenden ein Auslandsaufenthalt ohne Zeitverlust leichter ermöglicht wird.
- E 2. (ASIIN 3) Es wird empfohlen die Prüfungsbelastung für die Studierenden durch geeignete Maßnahmen der Prüfungsorganisation zu entzerren, um studienzeitverlängernde Effekte zu vermeiden.
- E 3. (ASIIN 4.3) Es wird empfohlen, den Zugang zu aktueller Literatur, insbesondere wissenschaftlichen Journalen und Zeitschriften, für die Studierenden zu verbessern.
- E 4. (ASIIN 3) Es wird empfohlen, alle Prüfungsformen angemessen einzusetzen.
- E 5. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltungsevaluation systematisch durchzuführen und Rückkopplungsschleifen zu schließen.

Für die Bachelorstudiengänge

- E 6. (ASIIN 2.3) Es wird empfohlen, das Wahlpflichtangebot zu verbessern, um den Studierenden die Bildung individueller Schwerpunkte zu erleichtern.

E Stellungnahme der Fachausschüsse

Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (03.06.2015)

Es wird über das Verfahren berichtet.

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss beschließt die Empfehlung zur besseren Organisation der Prüfungsleistungen in eine Auflage umzuwandeln, die für alle Studiengänge gilt. Der Fachausschuss folgt dem formulierungstechnischen Vorschlag der Geschäftsstelle bzgl. Auflage 3. Ferner bittet der Fachausschuss die Gutachter zu befragen, ob mit der Empfehlung, dass alle Prüfungsformen angemessen einzusetzen sind, gemeint ist, dass insbesondere mündliche Kompetenzen gestärkt werden sollen. Ansonsten folgt der Fachausschuss den Einschätzungen der Gutachter.

Analyse und Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 01 korrespondieren.

Fachausschuss 08 – Agrar-, Ernährungswissenschaften und Landespflege (11.06.2015)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Es wird über das Verfahren berichtet. Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und beschließt, die Empfehlung zur besseren Organisation der Prüfungsleistungen in eine Auflage umzuwandeln, die für alle Studiengänge gilt (A. 1). Der Fachausschuss folgt dem Formulierungsvorschlag der Geschäftsstellen und des FA 01 hinsichtlich der sprachlichen Ausrichtung des Studiengangs (A. 3). Ebenfalls folgt er dem Formulierungsvorschlag der Geschäftsstelle hinsichtlich einer stärkeren Ausrichtung der Prüfungen auf die angestrebten Lernziele (E. 3). Ein FA-Mitglied, das das Verfahren als Gutachter begleitet hat, bestätigt auf Nachfrage des FA 01, dass insbesondere die mündlichen Kompetenzen der Studierenden gestärkt werden sollen. Diese Ergänzung wird der Empfehlung hinzugefügt. Weiterhin fügt der Fachausschuss der Empfehlung 2 zu, dass der Zugang der Studierenden zu aktueller Literatur insbesondere auch online zu ermöglichen ist. Letztlich nimmt der Fachausschuss zum besseren Verständnis eine redaktionelle Änderung an der Empfehlung hinsichtlich der Rückkopplungsschleife bei Evaluierungsverfahren vor (E. 5)

Fachausschuss 10 – Biowissenschaften (11.06.2015)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Es wird über das Verfahren berichtet. Der Fachausschuss empfiehlt, die Empfehlungen E1 und E4 durch Standardformulierungen zu ersetzen. Die Auflage A2 sollte dahingehend umformuliert werden, dass die Eingangsvoraussetzungen für den Masterstudiengang Pharmaceutical Biotechnology mit dem Studiengangskonzept (international) übereinstimmen. Da einige Veranstaltungen auf Deutsch durchgeführt werden, müssten int. Bewerber über diese Voraussetzung informiert werden, oder alle Veranstaltungen müssten auf Englisch durchgeführt werden.

F Beschluss der Akkreditierungskommission (26.06.2015)

Es wird über das Verfahren berichtet.

Analyse und Bewertung zur Vergabe des ASIIN-Fachsiegels:

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren und übernimmt die Änderungsvorschläge der Fachausschüsse 01 und 08 für die Formulierung der Auflagen A1 und A3 sowie der Empfehlungen E1, E2 und E3

Analyse und Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Die Akkreditierungskommission ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 01 korrespondieren und das EUR-ACE® Label vergeben werden kann.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Biotechnologie	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2022
Ba Umwelttechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2022
Ba Verfahrenstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2022
Ma Pharmaceutical Biotechnology	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2022
Ma Renewable Energy Systems – Environmental & Process Engineering	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2022

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (ASIIN 5.3) Die Prüfungsbelastung für die Studierenden ist durch geeignete Maßnahmen der Prüfungsorganisation zu entzerren, um studienzeitverlängernde Effekte zu vermeiden.

Für die Masterstudiengänge

- A 2. (ASIIN 2.3) Das Curriculum muss so angepasst werden, dass den Studierenden die Bildung individueller Schwerpunkte ermöglicht wird

Für den Masterstudiengang Pharmaceutical Biotechnology

- A 3. (ASIIN 2.3) Die Studiengangsbezeichnung muss den sprachlichen Schwerpunkt reflektieren. Es sollte zumindest unzweifelhaft erkennbar sein, in welcher Sprache der Studiengang durchgeführt wird. Die Eingangsvoraussetzungen und das Studiengangskonzept müssen übereinstimmen.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E1. (ASIIN 2.3) Es wird empfohlen, die internationalen Kooperationen so auszubauen, dass den Studierenden ein Auslandsaufenthalt ohne Zeitverlust leichter ermöglicht wird.
- E2. (ASIIN 4.3) Es wird empfohlen, den Zugang zu aktueller Literatur, insbesondere wissenschaftlichen Journalen und Zeitschriften (auch online), für die Studierenden zu verbessern.
- E3. (ASIIN 3) Es wird empfohlen, die Prüfungen noch stärker auf die angestrebten Lernziele in den Modulen hin auszurichten. Insbesondere die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen, ist in geeigneter Weise zu stärken und zu überprüfen.
- E4. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltungsevaluation systematisch durchzuführen und Rückkopplungsschleifen zu schließen.

Für die Bachelorstudiengänge

- E5. (ASIIN 2.3) Es wird empfohlen, das Curriculum so zu gestalten, dass den Studierenden die Bildung individueller Schwerpunkte ermöglicht wird.

G Beschwerde (27.07.2015)

Beschwerde der Hochschule (27.07.2015)

Die Hochschule beantragt mit ihrem Schreiben vom 27.7.2015 die Rücknahme der Auflage A2: „(AR 2.4) Das Curriculum muss so angepasst werden, dass den Studierenden die Bildung individueller Schwerpunkte ermöglicht wird.“

Beschluss der Akkreditierungskommission (25.09.2015)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge betrachtet die vorliegende Beschwerde gegen den Beschluss vom 26.06.2015 (Die in der Auflage A2 kritisierten zu geringen Wahlmöglichkeiten in den beiden Masterstudiengängen sind nach Auffassung der Hochschule ausreichend, um individuelle Schwerpunkte setzen zu können.) als begründet. Sie hebt daher die Beschwerde-gegenständliche Auflage für die davon betroffenen beiden Masterstudiengänge auf.

Begründung:

Die Akkreditierungskommission hat sich noch mal intensiv mit der Frage der Wahlmöglichkeiten auseinander gesetzt. Sie kann die Empfehlung der Gutachter dahingehend nachvollziehen, dass die Möglichkeit individuelle Schwerpunkte setzen zu können, gerade für Masterstudierende, eine wichtige Kompetenz darstellt. Daher sollte Studierenden eine Wahlmöglichkeit eingeräumt werden. Nach nochmaliger Durchsicht der Unterlagen stellt die Kommission jedoch fest, dass es in den beiden bereits eher spezialisierten Masterstudiengängen einen nicht unerheblichen Wahlbereich gibt. Die Hochschule hat bereits in ihrer Stellungnahme zum Akkreditierungsbericht erläutert dass die Studierenden im Masterstudiengang Renewable Energy Systems Wahlmöglichkeiten im Umfang von 25 CP besitzen. Im Masterstudiengang Pharmaceutical Biotechnology können die Studierenden gemäß Prüfungsordnung Module in einem Umfang von bis zu 10 CP frei wählen. Zusätzlich können die Studierenden das Thema Ihrer Masterarbeit frei wählen. Mit Blick darauf, dass die Gutachter bei der vorhergehenden Akkreditierung kein Missverhältnis festgestellt haben, kann die Akkreditierungskommission die Argumentation der Hochschule nachvollziehen und streicht die Auflage ersatzlos. Die Akkreditierungskommission

bedauert, dass die Erläuterungen der Hochschule nicht bereits bei der Beschlussfassung diesbezüglich vollumfänglich berücksichtigt wurden.

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (ASIIN 5.3) Die Prüfungsbelastung für die Studierenden ist durch geeignete Maßnahmen der Prüfungsorganisation zu entzerren, um studienzeitverlängernde Effekte zu vermeiden.

Für den Masterstudiengang Pharmaceutical Biotechnology

- A 2. (ASIIN 2.3) Die Studiengangsbezeichnung muss den sprachlichen Schwerpunkt reflektieren. Es sollte zumindest unzweifelhaft erkennbar sein, in welcher Sprache der Studiengang durchgeführt wird. Die Eingangsvoraussetzungen und das Studiengangskonzept müssen übereinstimmen.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E1. (ASIIN 2.3) Es wird empfohlen, die internationalen Kooperationen so auszubauen, dass den Studierenden ein Auslandsaufenthalt ohne Zeitverlust leichter ermöglicht wird.
- E2. (ASIIN 4.3) Es wird empfohlen, den Zugang zu aktueller Literatur, insbesondere wissenschaftlichen Journalen und Zeitschriften (auch online), für die Studierenden zu verbessern.
- E3. (ASIIN 3) Es wird empfohlen, die Prüfungen noch stärker auf die angestrebten Lernziele in den Modulen hin auszurichten. Insbesondere die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen, ist in geeigneter Weise zu stärken und zu überprüfen.
- E4. (ASIIN 6) Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltungsevaluation systematisch durchzuführen und Rückkopplungsschleifen zu schließen.

Für die Bachelorstudiengänge

- E5. (ASIIN 2.3) Es wird empfohlen, das Curriculum so zu gestalten, dass den Studierenden die Bildung individueller Schwerpunkte ermöglicht wird.

H Erfüllung der Auflagen (01.07.2016)

Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik, 08 - Agrar-, Ernährungswissenschaften & Landespflege und 10 – Biowissenschaften und Medizinwissenschaften (20.06.2016)

Die Gutachter und die Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik, 08 - Agrar-, Ernährungswissenschaften & Landespflege und 10 – Biowissenschaften und Medizinwissenschaften betrachten die Auflagen als erfüllt und empfehlen, die Siegelvergabe wie folgt zu verlängern:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis
Ba Biotechnologie	Alle Auflagen erfüllt	EUR-ACE®	30.09.2022
Ba Umwelttechnik	Alle Auflagen erfüllt	EUR-ACE®	30.09.2022
Ba Verfahrenstechnik	Alle Auflagen erfüllt	EUR-ACE®	30.09.2022
Ma Pharmaceutical Biotechnology	Alle Auflagen erfüllt	EUR-ACE®	30.09.2022
Ma Renewable Energy Systems – Environmental & Process Engineering	Alle Auflagen erfüllt	EUR-ACE®	30.09.2022

Beschluss der Akkreditierungskommission (01.07.2016)

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

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis
Ba Biotechnologie	Alle Auflagen erfüllt	EUR-ACE®	30.09.2022
Ba Umwelttechnik	Alle Auflagen erfüllt	EUR-ACE®	30.09.2022
Ba Verfahrenstechnik	Alle Auflagen erfüllt	EUR-ACE®	30.09.2022
Ma Pharmaceutical Biotechnology	Alle Auflagen erfüllt	EUR-ACE®	30.09.2022
Ma Renewable Energy Systems – Environmental & Process Engineering	Alle Auflagen erfüllt	EUR-ACE®	30.09.2022

Anhang I – Erläuterung: Entscheidung im Komplementärverfahren

Die vorliegende Entscheidung über die Vergabe des ASIIN-Fachsiegels und des europäischen Fachlabel EUR-ACE® beruht auf einem Primärbericht aus einem anderen Akkreditierungsverfahren, das die vorgenannten Studiengänge durchlaufen haben. Der Primärbericht für das vorliegende Verfahren ist:

Bericht HAW Hamburg Life Sciences Cluster B Technik primär

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.