



ASIIN Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengänge

***Elektrotechnik und Informationstechnik
(Vollzeit/Teilzeit)***

NanoEngineering (Vollzeit/Teilzeit)

Masterstudiengänge

***Elektrotechnik und Informationstechnik
NanoEngineering***

an der
Universität Duisburg-Essen

Audit zum Akkreditierungsantrag für

die Bachelorstudiengänge

Elektrotechnik und Informationstechnik (Vollzeit/Teilzeit)

NanoEngineering (Vollzeit/Teilzeit)

und die Masterstudiengänge

Elektrotechnik und Informationstechnik

NanoEngineering

an der Universität Duisburg-Essen

im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens der ASIIN

am 20.07.2012

Beantragte Qualitätssiegel

Die Hochschule hat folgende Siegel beantragt:

- ASIIN-Siegel für Studiengänge
 - Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland
-

Gutachtergruppe

Prof. Dr.-Ing. Eberhard Brandt	Hochschule Lausitz
Prof. Dr.-Ing. habil. Theodor Doll	Universität Mainz
Prof. Dr.-Ing. Franz Eckhard Endruschat	Fachhochschule Brandenburg
Prof. Dr. Rolf Haug	Leibniz Universität Hannover
Prof. Dr.-Ing. Kristian Kroschel	Karlsruher Institut für Technologie
Richard Rietzel	Student, Universität Freiburg
Joachim G. Weinert	ehem. Robert Bosch GmbH

Für die Geschäftsstelle der ASIIN: Johanna Höderath

Inhalt

A	Vorbemerkung	4
B	Beschreibung der Studiengänge	5
B-1	Formale Angaben	5
B-2	Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung	5
B-3	Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung	15
B-4	Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung.....	17
B-5	Ressourcen	18
B-6	Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen	19
B-7	Dokumentation und Transparenz	20
B-8	Diversity & Chancengleichheit.....	20
C	Bewertung der Gutachter – Siegel der ASIIN und EUR-ACE Label.....	20
D	Bewertung der Gutachter - Siegel des Akkreditierungsrates.....	27
E	Nachlieferungen.....	32
F	Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (27.08.2012)	32
G	Bewertung der Gutachter (28.08.2012).....	37
H	Stellungnahme der Fachausschüsse.....	40
H-1	Fachausschuss 02- Elektro-/Informationstechnik (14.09.2012).....	40
H-2	Fachausschuss 05- Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren (12.09.2012)	41
H-3	Fachausschuss 13- Physik (11.09.2012).....	43
I	Beschluss der Akkreditierungskommission (28.09.2012).....	44

A Vorbemerkung

Am 20. Juli 2012 fand an der Universität Duisburg-Essen das Audit der vorgenannten Studiengänge statt. Die Gutachtergruppe traf sich vorab zu einem Gespräch auf Grundlage des Selbstberichtes der Hochschule. Dabei wurden die Befunde der einzelnen Gutachter zusammengeführt und die Fragen für das Audit vorbereitet. Prof. Kroschel übernahm das Sprecheramt.

Die Studiengänge wurden bereits am 14.06.2006 von ASIIN akkreditiert.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen:

Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende.

Darüber hinaus fand eine Besichtigung der räumlichen und sächlichen Ausstattung der Hochschule am Standort Duisburg, Bismarckstraße statt.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom 06.06.2012 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten und nachgereichten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

Der Begutachtung und der Vergabe des ASIIN-Siegels liegen in allen Fällen die European Standards and Guidelines (ESG) zu Grunde. Bei der Vergabe weiterer Siegel/Labels werden die Kriterien der jeweiligen Siegeleigner (Akkreditierungsrat) berücksichtigt.

Auf der Grundlage der „EUR-ACE Framework Standards for the Accreditation of Engineering Programmes“ hat der Labeleigner ENAEE die ASIIN autorisiert, das EUR-ACE® Label zu verleihen. Die Prüfung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels basiert auf den Allgemeinen Kriterien der ASIIN und den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH) der Fachausschüsse 02 - Elektro-/Informationstechnik und 05 - Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren.

Der Bericht folgt folgender Struktur: Im Abschnitt B werden alle Fakten dargestellt, die für die Bewertung der beantragten Siegel erforderlich sind. Diese Angaben beziehen sich grundsätzlich auf die Angaben der Hochschule in der Selbstdokumentation, inkl. Anlagen. In den folgenden Abschnitten erfolgt eine separate Bewertung der Gutachter zur Erfüllung der jeweils für das beantragte Siegel relevanten Kriterien. Die Stellungnahme der Hochschule zu dem Akkreditierungsbericht wird im Wortlaut übernommen. Die Empfehlungen der Gutachter und Fachausschüsse sowie der abschließende Beschluss der Akkreditierungskommission werden erst nach und auf Basis der Stellungnahme (und ggf. eingereichter Nachlieferungen) der Hochschule verfasst.

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

B Beschreibung der Studiengänge

B-1 Formale Angaben

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Profil	c) Konsekutiv / Weiterbildend	d) Studiengangs -form	e) Dauer & Kreditpkte.	f) Erstmal. Beginn & Aufnahme	g) Aufnahmezahl	h) Gebühren
Elektrotechnik und Informationstechnik B.Sc.	n.a.	n.a.	Vollzeit Teilzeit	6 Semester 9 Semester 180 CP	WS 2006/07 WS 2011/12 WS	70-90 pro Semester	253 € pro Semester
Elektrotechnik und Informationstechnik M.Sc.	forschungsorientiert	konsekutiv	Vollzeit Teilzeit	4 Semester 7 Semester 120 CP	WS 2007/08 WS 2011/12 WS/SS	40-50 pro Semester	253 € pro Semester
NanoEngineering B.Sc.	n.a.	n.a.	Vollzeit Teilzeit	6 Semester 9 Semester 180 CP	WS 2006/07 WS 2011/12 WS	70-80 pro Semester	253 € pro Semester
NanoEngineering M.Sc	forschungsorientiert	konsekutiv	Vollzeit Teilzeit	4 Semester 7 Semester 120 CP	WS 2007/08 WS 2011/12 WS/SS	30-40 pro Semester	253 € pro Semester

B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

Ziele der Studiengänge	<p>In den Prüfungsordnungen gibt die Hochschule unter § 2 Absatz 1 und 2 folgende Ziele an:</p> <p>Der <u>Bachelor-Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik</u> ist ein grundständiger wissenschaftlicher Studiengang, der zu einem ersten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss führt. Er hat zum Ziel, unter Berücksichtigung der Veränderungen und Anforderungen der Berufswelt wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen auf dem Gebiet der Elektrotechnik und Informationstechnik zu vermitteln. Neben mathematischen, physikalischen, elektro- und informationstechnischen Grundlagen werden Grundlagen und Methoden aus den Anwendungsgebieten Automatisierungstechnik, elektrische Energietechnik, Mikro- und Optoelektronik, Nachrichtentechnik und technische Informatik vermittelt. Der Studiengang ist bewusst breit angelegt, ohne Spezialisierung in bestimmte Vertiefungsrichtungen.</p> <p>Der <u>Master-Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik</u> führt innerhalb eines konsekutiv aufgebauten wissenschaftlichen Bachelor- und Masterstudiums zu einem zweiten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss. Im Master-Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik erwerben die Studierenden unter Berücksichtigung der Veränderungen und Anforderungen in der</p>
-------------------------------	--

	<p>Berufswelt die erforderlichen fachlichen und überfachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden, die sie zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, zur kritischen Reflexion wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen.</p> <p>Der <u>Bachelor-Studiengang NanoEngineering</u> ist ein grundständiger wissenschaftlicher Studiengang, der zu einem ersten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss führt. Er hat zum Ziel, unter Berücksichtigung der Veränderungen und Anforderungen der Berufswelt wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen auf dem Gebiet der Nanotechnologie und der Nanowissenschaften zu vermitteln. Neben mathematischen, physikalischen, chemischen und nanotechnologischen Grundlagen werden Grundlagen und Methoden aus den Anwendungsgebieten Nanoelektronik/ Nanooptoelektronik und Nanoprosesstechnik vermittelt. Der Studiengang ist bewusst breit angelegt, ohne Spezialisierung in bestimmte Vertiefungsrichtungen.</p> <p>Der <u>Master-Studiengang NanoEngineering</u> führt innerhalb eines konsekutiv aufgebauten wissenschaftlichen Bachelor- und Masterstudiums zu einem zweiten berufsqualifizierenden akademischen Abschluss. Im Master-Studiengang NanoEngineering erwerben die Studierenden unter Berücksichtigung der Veränderungen und Anforderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen und überfachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden, die sie zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, zur kritischen Reflexion wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigen.</p>
<p>Lernergebnisse der Studiengänge</p>	<p>Im Selbstbericht gibt die Hochschule folgende Lernergebnisse an:</p> <p><u>Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik</u></p> <p>Absolventen verstehen die für die Elektrotechnik erforderlichen mathematischen Begriffe, Definitionen und Zusammenhänge und können entsprechende Berechnungsmethoden anwenden. Absolventen verstehen die wesentlichen physikalischen und elektrotechnischen Phänomene und können deren mathematische Beschreibung aus Grundgleichungen und Definitionen herleiten. Absolventen können geeignete Methoden und Technologien zur Analyse und zum Entwurf folgender Systeme auswählen und anwenden und können damit entsprechende Systeme entwickeln: Elektronische Schaltungen, Nachrichten-technische Systeme, automatisierungstechnische Systeme, energietechnische Systeme, Informationssysteme. Absolventen haben Grundkenntnisse der Betriebswirtschaft (durch entsprechende Wahlvorlesungen) und des Projektmanagements, die sie bei der Entwicklung von Produkten und bei der Abwicklung von Projekten berücksichtigen können. Absolventen sind in der Lage, sich selbstständig in weitere verwandte Wissensgebiete und Methoden (einschließlich entsprechender Literaturrecherchen) einzuarbeiten. Sie sind in der Lage, im Team zu arbeiten.</p> <p>Der <u>Master-Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik</u> hat im Prinzip die gleichen Lernergebnisse wie der Bachelor-Studiengang, jedoch wird das im Bachelor-Studiengang vermittelte fachliche und fachübergreifende Wissen vertieft und auf einem höheren Niveau</p>

erworben. Die Studierenden erlangen so die Fähigkeit, komplexe Aufgabenstellungen und Probleme in ihrem wissenschaftlichen und technischen Umfeld zu lösen. Dies erfolgt exemplarisch an vertieften Grundlagen und komplexen Problemen der jeweils gewählten Vertiefungsrichtung (Automatisierungstechnik, elektrische Energietechnik, Mikro- und Optoelektronik, Nachrichtentechnik, technische Informatik). Die Beschäftigung mit komplexen Problemen soll insbesondere auch zu selbstständigem, systematischem, wissenschaftlichem Arbeiten befähigen, so dass Methoden zur Analyse und zum Entwurf auch weiterentwickelt werden können. Auch sollen die Absolventen durch geeignete Wahlfächer (z.B. Projektmanagement, Innovationsmanagement, Small Business Unit) und das Master-Projekt bzw. die Master-Arbeit auf die Übernahme von Projektverantwortung und Führungsverantwortung vorbereitet sein.

Bachelorstudiengang NanoEngineering

Die Absolventen verstehen die für die Nanotechnologie erforderlichen mathematischen Begriffe, Definitionen und Zusammenhänge und können entsprechende Berechnungsmethoden anwenden. Die Absolventen verstehen die wesentlichen physikalischen und chemischen Phänomene und können deren mathematische Beschreibung aus Grundgleichungen und Definitionen herleiten. Die Absolventen verstehen die wesentlichen ingenieurwissenschaftlichen Konzepte und Methoden und können deren mathematische Beschreibung aus Grundgleichungen und Definitionen herleiten. Die Absolventen verstehen die wesentlichen Grundlagen, Phänomene und Methoden der Nanotechnologie. Sie können geeignete Verfahren zur Herstellung, Verarbeitung und Charakterisierung (Struktur und Eigenschaften) nanoskaliger Materialien und Strukturen auswählen und anwenden, sowie entsprechende (opto)elektronische Bauelemente aufbauen und messtechnisch charakterisieren. Die Absolventen haben Grundkenntnisse der Betriebswirtschaft (durch entsprechende Wahlvorlesungen) und des Projektmanagements (durch entsprechende Wahlvorlesungen und das NanoEngineering Projekt), die sie bei der Entwicklung von Produkten und bei der Abwicklung von Projekten berücksichtigen können. Die Absolventen sind in der Lage, sich selbstständig in weitere verwandte Wissensgebiete und Methoden (einschließlich entsprechender Literaturrecherchen) einzuarbeiten. Die Absolventen sind in der Lage interdisziplinäre Zusammenhänge zu erkennen und entsprechende Ansätze zu verfolgen. Sie sind in der Lage, im Team zu arbeiten können ihre Erkenntnisse verständlich dokumentieren und präsentieren.

Im Master-Studiengang NanoEngineering wird das im Bachelor-Studiengang vermittelte fachliche und fachübergreifende Wissen vertieft und auf einem höheren Niveau erworben. Die Studierenden erlangen so die Fähigkeit, komplexe Aufgabenstellungen und Probleme in ihrem wissenschaftlichen und technischen Umfeld zu lösen. Dies erfolgt exemplarisch an vertieften Grundlagen und komplexen Problemen der jeweils gewählten Vertiefungsrichtung (Nanoprosesstechnologie und Nano(opto)elektronik). Die Beschäftigung mit komplexen Problemen soll insbesondere auch zu selbstständigem, systematischem, wissenschaftlichem Arbeiten befähigen, so dass Methoden zur Analyse und zum Entwurf auch

	weiterentwickelt werden können. Auch sollen die Absolventen durch geeignete Wahlfächer (z.B. Projektmanagement, Innovationsmanagement, Small Business Unit) und das Master-Projekt bzw. die Master-Arbeit auf die Übernahme von Projektverantwortung und Führungsverantwortung vorbereitet sein.
Lernergebnisse der Module/ Modulziele	Die Ziele der einzelnen Module sind einem Modulhandbuch zu entnehmen. Modulbeschreibungen stehen den Interessengruppen auf der Homepage zur Verfügung.
Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug	<p>Die Hochschule sieht folgende beruflichen Perspektiven für die Absolventen:</p> <p>Die breite Ausbildung von Ingenieuren der <u>Elektrotechnik und Informationstechnik</u> befähigt sie, unterschiedliche Tätigkeiten in verschiedenen Branchen auszuüben. Mögliche Tätigkeitsfelder sind z.B. Forschung, Entwicklung, Projektierung, Vertrieb, Produktion, Qualitätssicherung, Instandhaltung, Ausbildung. Branchen, die Ingenieure der Elektrotechnik und Informationstechnik als Arbeitskräfte benötigen, sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektroindustrie (einschließlich informationstechnische Industrie), • Kommunikationstechnik, • Energiewirtschaft, • Maschinenbau, • Automobilindustrie, • Chemische Industrie, • Software-Häuser und Ingenieurbüros, • Unternehmensberater <p>Die breite Ausbildung von Ingenieuren der <u>Nanotechnologie</u> befähigt sie, unterschiedliche Tätigkeiten in verschiedenen Branchen auszuüben. Mögliche Tätigkeitsfelder sind z.B. Forschung, Entwicklung, Projektierung, Vertrieb, Produktion, Qualitätssicherung, Ausbildung. Branchen, die Ingenieure der Nanotechnologie als Arbeitskräfte benötigen, sind z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektro- und Mikroelektronikindustrie, • Optische Industrie, • Automobilindustrie, • Energiewirtschaft, • Anlagenbau und Verfahrenstechnik, • Chemische Industrie, • Unternehmensberater <p>Der Praxisbezug des Studiums soll durch folgende Maßnahmen erreicht werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vorgeschriebene Vor- und Fachpraxis • zahlreiche Laborpraktika, die teilweise als Projektpraktikum durchgeführt werden, • ein Projekt, in dem im Team eine Aufgabe zu lösen ist, • anwendungsorientierte Fächer aus verschiedenen Anwendungsbereichen <p>Der Forschungsbezug ergibt sich dadurch, dass im Projekt, in der</p>

	<p>Bachelor-Arbeit und in der Master-Arbeit typischerweise Themen bearbeitet werden, die sich im Rahmen der Forschungstätigkeit der betreffenden Fachgebiete ergeben. Insbesondere im Master-Studiengang kommt dann hinzu, dass einige Vorlesungen thematische Anteile enthalten, die mit der Forschungstätigkeit der Lehrenden zusammenfallen. Ein interdisziplinärer Überblick im engeren Sinn, d.h. zwischen unterschiedlichen Teilgebieten und Anwendungsgebieten der Elektrotechnik und Informationstechnik und Nanotechnologie ergibt sich durch die bewusst breit angelegte Ausbildung im Bachelor-Studiengang. Weitergehende Interdisziplinarität ergibt sich häufig bei den Themen der Projekte, Bachelor-Arbeiten oder Master-Arbeiten, weil die Lösung realer Probleme oft interdisziplinäre Ansätze erfordert.</p>
<p>Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen</p>	<p>§ 1 der Prüfungsordnung legt folgende Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen fest:</p> <p><u>Bachelorstudiengänge</u></p> <p>(2) Die Qualifikation für das Studium im Bachelorstudiengang <u>Elektrotechnik und Informationstechnik</u> und <u>NanoEngineering</u> wird durch das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine Hochschulreife oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder ein von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis erworben.</p> <p>(3) Studienbewerberinnen oder Studienbewerber, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen vor Beginn des Studiums hinreichende deutsche Sprachkenntnisse gemäß der Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerber (DSH) nachweisen.</p> <p>(4) Zugang zu dem Bachelor-Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik hat nach § 49 Abs. 6 HG auch, wer sich in der beruflichen Bildung qualifiziert hat. Näheres regelt die Ordnung über den Hochschulzugang für in der beruflichen Bildung Qualifizierte an der Universität Duisburg-Essen.</p> <p>(5) Gemäß § 49 Absatz 11 HG kann von der nach Absatz 2 vorgegebenen Qualifikation abgesehen werden, wenn die Bewerberin oder der Bewerber im Rahmen einer Eignungsfeststellung oder Eignungsprüfung eine besondere studiengangbezogene fachliche Eignung und eine den Anforderungen der Hochschule entsprechende Allgemeinbildung nachweist. Dazu muss die Bewerberin oder der Bewerber beim Prüfungsausschuss einen Lebenslauf einreichen und die vorausgegangenen schulischen und außerschulischen Vorbildungen und Qualifikationen nachweisen, soweit möglich mit Zeugniskopien, die die einzelnen absolvierten Fächer und die dabei erzielten Noten erkennen lassen. In der Regel erfolgt die Entscheidung über die Bewerbung aufgrund der eingereichten Unterlagen (Eignungsfeststellung). In Zweifelsfällen können vor der Entscheidung zusätzlich ein Bewerbungsgespräch oder eine Eignungsprüfung mit mündlichen und/oder schriftlichen Testaufgaben stattfinden, in denen Motivation, fachliche Eignung und ausreichende Allgemeinbildung überprüft werden.</p> <p>(8) Der in § 12 als „Vorpraktikum“ bezeichnete Teil der berufspraktischen Tätigkeit ist in der Regel bereits vor der Einschreibung abzuleisten. Ist diese Vorleistung nicht erfüllt, so kann</p>

sie während des Studiums nachgeholt werden.

Masterstudiengänge

(2) Voraussetzung für die Zulassung zum Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik und NanoEngineering ist der erfolgreiche Abschluss des Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik an der Universität Duisburg-Essen oder eines nach Absatz 3 gleichwertigen Studiengangs im Bereich der Elektrotechnik und Informationstechnik sowie eine studienbezogene Qualifikation gemäß Absatz 4.

(3) Die Feststellung der Gleichwertigkeit eines Studiengangs trifft der Prüfungsausschuss. Voraussetzung ist in der Regel ein mindestens dreijähriger einschlägiger Studiengang mit einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss und mit mindestens 180 ECTS-Credits im Bereich der Elektrotechnik und Informationstechnik an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes oder ein Studiengang entsprechender Qualität an einer anderen Hochschule außerhalb des Geltungsbereichs des Hochschulrahmengesetzes. Bei der Entscheidung beurteilt der Prüfungsausschuss insbesondere, ob die wesentlichen im Bachelor-Studiengang Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität Duisburg-Essen vermittelten und in der gewählten Vertiefungsrichtung des Master-Studiengangs vorausgesetzten Grundlagen in hinreichendem Umfang und Niveau enthalten waren. Abhängig davon kann er die Zulassung ablehnen oder eine Zulassung mit oder ohne Auflagen für eine bestimmte Vertiefungsrichtung aussprechen. Auflagen sind zusätzliche Modul- oder Modulteilprüfungen, die vor der Anmeldung zur Masterarbeit bestanden sein müssen. Für sie bestehen dieselben Regeln wie für andere Prüfungsleistungen, jedoch werden die entsprechenden Noten nicht auf dem Zeugnis berücksichtigt und es werden hierfür keine Credits vergeben.

(4) Eine studienbezogene Qualifikation wird in der Regel dann festgestellt, wenn die mit den Credits gewichtete Durchschnittsnote aller benoteten Leistungen des vorausgesetzten vorherigen Studiengangs 2,5 oder besser ist. Über Ausnahmen im Einzelfall entscheidet der Prüfungsausschuss. Dabei sind insbesondere die Differenz zur Notengrenze, die Noten in den relevanten theoretischen Fächern, herausragende Einzelleistungen, die Benotung der Abschlussarbeit („gut“ oder besser) sowie die Studiendauer maßgebend.

Die Anerkennungsregelungen für extern erbrachte Leistungen sind in § 14 der Prüfungsordnung verankert und sehen vor:

(1) Leistungen in gleichen akkreditierten Studiengängen an anderen wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland oder in äquivalenten Studiengängen an in- oder ausländischen wissenschaftlichen Hochschulen mit ECTS-Bewertung werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet.

(2) Leistungen in anderen Studiengängen der Universität Duisburg-Essen oder an anderen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird; dies gilt auf Antrag auch für Leistungen an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereiches des Hochschulrahmengesetzes. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn

zwischen den anrechenbaren Lernzielen und Kompetenzen zu denjenigen des Studiums des Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik an der Universität Duisburg- Essen kein wesentlicher Unterschied besteht. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine inhaltliche Gesamtbetrachtung und eine Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.

(4) Berufstätigkeiten können bei Gleichwertigkeit als berufspraktische Tätigkeit gemäß § 12 angerechnet werden.

(5) Auf Antrag können sonstige Kenntnisse und Qualifikationen auf der Grundlage vorgelegter Unterlagen angerechnet werden.

(6) Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die auf Grund einer Einstufungsprüfung gemäß § 49 Abs. 11 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Prüfungs- bzw. Studienleistungen angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuss bindend.

(7) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 6 ist der Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss erlässt Regelungen für die Anrechnung der Leistungen aus bestehenden Studiengängen der Universität Duisburg-Essen. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit können die zuständigen Fachvertreterinnen oder Fachvertreter gehört werden.

(8) Werden Prüfungsleistungen angerechnet, so sind, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, die Noten zu übernehmen und erforderlichenfalls die entsprechenden Credits gemäß § 5 zu vergeben. Die übernommenen Noten sind in die Berechnung der Modulnoten und der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Diese Bewertung wird nicht in die Berechnung der Modulnote und der Gesamtnote einbezogen. Die Anrechnung wird im Zeugnis mit Fußnote gekennzeichnet.

(9) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 3 und 6 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Angerechnet werden alle Prüfungsleistungen, sofern mindestens eine Prüfungsleistung (i.d.R. die Bachelorarbeit) an der Universität Duisburg-Essen zu erbringen ist. Die Anrechnung von Studienzeiten und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Studierenden haben den Antrag und die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen dem Bereich Prüfungswesen vorzulegen, der diese an den zuständigen Prüfungsausschuss weiterleitet.

Curriculum

SWS	WS 1. Sem.	SS 2. Sem.	WS 3. Sem.	SS 4. Sem.	WS 5. Sem.	SS 6. Sem.
1	Mathematik 1 für Ingenieure Rösch 420/8	Mathematik 2 für Ingenieure Rösch 320/7	Mathematik E3 Schreiber 320/6	Einführung in die Automatisierungs- technik Maier 220/4	Regelungstechnik E Ding 210/4	Signalübertragung und Modulation Wilms 220/4
2						
3						
4						
5						
6						
7	Grundlagen der technischen Informatik Hunger 210/3	Procedural Programming Hunger 111/3	Theorie linearer Systeme Czymk 220/4	Gr.d.Programmentw.- technik Hunger 200/2	Struktur von Mikrorechnern Viga 210/3	Mobilkommunikations- technik Jung 210/3
8						
9	~ Praktikum 001/1	Grundlagen der Elektrotechnik E2 Erni 320/7	~ Praktikum 001/1	Gr.d.Pr.entwurfstechnik Projektpraktikum 002/2	~ Praktikum 001/1	Operating Systems & Computer Networks Hunger 210/3
10						
11	Grundlagen der Elektrotechnik E1 Erni 320/7	Grundlagen der Elektrotechnik E2 Erni 320/7	~ Praktikum 001/1	C.gest. Ing.math. 100/1	Technisches Wahlpflichtfach 210/3	Technisches Wahlpflichtfach 210/3
12						
13	Einführung in die Werkstoffe Bacher 210/4	Festkörperelektronik Tegude 310/5	Grundlagen der el. Energietechnik Brakemann 210/3	Elektrische Energie- versorgungssysteme Ertich 210/3	Elektrische Maschinen und Antriebe Stammen 210/3	Technisches Wahlpflichtfach 210/3
14						
15	Einführung in die Werkstoffe Bacher 210/4	E.Werkst.Praktikum 001/1	Grundlagen der Elektrotechnik E3 Wilms 210/3	~ Praktikum 001/1	Optoelektronik Stöhr 210/3	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2
16						
17	Physik 1 Buck 310/4	Physik 2 Buck 210/3	GET Praktikum 1 001/1	Gr. elektronischer Schaltungen NN 210/3	Optoelektronik Praktikum 002/2	Bachelor-Arbeit (+Kolloquium) /15
18						
19	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/3	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/3	Elektronische Bauelemente Tegude 210/3	Microwave and RF Technology Sobach 210/4	Elektronik und HF-Tech- nik Praktikum 002/2	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2
20						
21	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/3	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/3	Einführung in die Messtechnik Schmigel 210/3	~ Praktikum 002/2	Projekt /7	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2
22						
23	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/3	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/3	~ Praktikum 002/2	Fachpraktikum /8	Projekt /7	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2
24						
25	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/3	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/3	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2	Fachpraktikum /8	Projekt /7	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2
26						
27	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/3	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/3	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2	Fachpraktikum /1	Projekt /7	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2
28						
Cred.	30	30	28	32	30	30

Technische Wahlpflichtfächer

6 Credits aus der Liste B-TWP

Nichttechnische Wahlpflichtfächer

10 Credits gemäß Vorgaben der Liste B-NWP

Abb. 2.3: Curriculum des Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik und Informations-
technik (einzelne Lehrveranstaltungen)

SWS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.						
1	Mathematik 1 für Ingenieure	Mathematik 2 für Ingenieure	Mathematik E3	Festkörperelektronik	Elektronische Bauelemente	NanoEngineering Praktikum						
2							3	4				
3							7	6	5	Optoelektronik	TW2	
4							8 Credits	Physik 2	Grundlagen der Elektrotechnik E1	Grundlagen der Elektrotechnik E2	3	3
5							Physik 1	3	7	7	Einf. i. d. Messtechnik	TW3
6	4	Physik Praktikum	7	Thermodynamik 2	Einf. i. d. Messtechnik Praktikum 2	3						
7	Allgemeine Chemie	Praktikum Allgemeine Chemie	Thermodynamik 1	5	Reaktionstechnik	Eigenschaft. u. Anwen. Nanomaterialien 2						
8							3	5	4	4	Bachelor-Arbeit	
9							2	Nanotechnologie 1	Nanotechnologie 2	NanoEngineering Projekt	2	
10							5	Procedural Programming (PP) 2	4	4	7	
11							Grundlagen Techn. Informatik	Praktikum PP 1	4	Nanotechnologie 2	7	TW1
12	3	Einführung in die Polymerwissenschaften	Nano- charakterisierung 1	4	3	3						
13	Einführung in die Werkstoffe (EW)	3	3	Nano- charakterisierung 2	3	Fachpraktikum						
14	4	EW. Prakt. 1	NTW3	3	3	15						
15	Einführung in die Nanotechnologie	Verfahren und Anlagen der Nanotechnologie	2	Eigenschaft u. Anwen. Nanomaterialien 1	3	Fachpraktikum						
16	3	5	NTW4	4	5	4						
17	NTW1	NTW2										
18	2	2										
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
	26SWS/29Cr.	26SWS/29Cr.	23SWS/29Cr.	24SWS/32Cr.	22SWS/30Cr.	11SWS/31Cr.						

Die technischen und nichttechnischen Wahlfächer können auch alternativ auf die 6 Semester verteilt werden.

Abb. 2.6: Curriculum des Bachelor-Studiengangs NanoEngineering

SWS	WS 1. Sem.	SS 2. Sem.	WS 3. Sem.	SS 4. Sem.		
1	Mathematik E4 Schreiber 210/5	Zustandsregelung Ding 210/4	Nonlinear Control Systems Ding 210/4	Master-Arbeit /30		
2	Numerical Mathematics Schreiber 220/6	regelungstechnisches Aufbaupraktikum 003/3	~ Lab 001/1			
3			Advanced System and Control Theory Ding 210/4			
4			Fehlerdiagnose und Fehlertoleranz in t. S. Ding 210/4		Fluiddynamik von Lavante 210/5	
5			Modelling and Simulation of Dynamic Systems Maier 210/4		State and Parameter Estimation Maier 210/4	Technisches Wahlpflichtfach 210/4
6			~ Lab 001/1		Prozessmesstechn. 100/1 ~ Praktikum Kruis 001/1	Technisches Wahlpflichtfach 210/4
7	Prozessauto- matisierung Maier 210/4	Echtzeitsysteme Pauli 310/5	Technisches Wahlpflichtfach 210/4			
8	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2	Technisches Wahlpflichtfach 210/4	Technisches Wahlpflichtfach 210/4			
9	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2		Technisches Wahlpflichtfach 210/4			
10	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2		Technisches Wahlpflichtfach 210/4			
11	Technisches Wahlpflichtfach 210/4		Technisches Wahlpflichtfach 210/4			
12	Technisches Wahlpflichtfach 210/4		Technisches Wahlpflichtfach 210/4			
13	Cred.	30	30		30	

Technische Wahlpflichtfächer

insgesamt 28 Credits,
davon mindestens 20 Credits aus Fächern der Wahlpflichtfachliste AT-TWP,
restliche Credits aus frei wählbaren technischen Fächern
(weitere Fächer aus der Liste AT-TWP oder aus anderen Vertiefungsrichtungen des EIT-Master
oder technische Fächer aus einem anderen ingenieurwissenschaftlichen Masterstudiengang der Fakultät)

Nichttechnische Wahlpflichtfächer

6 Credits aus Fächern der Liste M-NWP

Abb. 2.7: Curriculum des Master-Studiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik, Vertiefungsrichtung Automatisierungstechnik

SWS	WS 1. Sem.	SS 2. Sem.	WS 3. Sem.	SS 4. Sem.
1	Mathematik E4	Leistungselektronik	Leistungselektronik	Master-Arbeit /30
2	Schreiber 210/5	Hirsch 210/4	Praktikum 002/3	
3			EAN-Vertiefungs- Praktikum 002/3	
4	Theoretische Elektrotechnik 1	Thermodynamik u. Kraftwerktechnik	Informationstechnik in der el. Energietechnik	
5	Erni 220/6	Krost 210/4	Hirsch 210/4	
6		Nichtstationäre Vorgänge in elektrischen Netzen	Technisches Wahlpflichtfach	
7	Netzberechnung	Erich 210/4	210/4	
8	Erich 210/4	Betrieb und Regelung elektrischer Netze	Technisches Wahlpflichtfach	
9		Erich 210/4	210/4	
10	Netzberechnung Praktikum	Energiewirtschaft	Technisches Wahlpflichtfach	
11	003/4	Erich 210/3	210/4	
12	Grundlagen der Hoch- spannungstechnik	Betriebsmittel der Hochspannungstech.	Technisches Wahlpflichtfach	
13	Hirsch 210/5	Hirsch 210/4	210/4	
14	Nichttechnisches	Hochspannungstechnik Praktikum 002/3	Technisches Wahlpflichtfach	
15	Wahlpflichtfach 200/2	Technisches Wahlpflichtfach	210/4	
16	Nichttechnisches	Technisches Wahlpflichtfach	210/4	
17	Wahlpflichtfach 200/2	210/4		
18	Nichttechnisches			
19	Wahlpflichtfach 200/2			
20	Nichttechnisches			
21	Wahlpflichtfach 200/2			
22				
23				
24				
25				
Cred.	30	30	30	30

Technische Wahlpflichtfächer

insgesamt 24 Credits,
davon mindestens 16 Credits aus Fächern der Liste EET-TWP,
restliche Credits aus frei wählbaren technischen Fächern
(Fächer aus der Liste EET-TWP oder aus anderen Vertiefungsrichtungen des EIT-Master
oder technische Fächer aus einem anderen ingenieurwissenschaftlichen Masterstudiengang der Fakultät)

Nichttechnische Wahlpflichtfächer

6 Credits aus Fächern der Liste M-NWP

Abb. 2.8: Curriculum des Master-Studiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik, Vertiefungsrichtung Elektrische Energietechnik

SWS	WS 1. Sem.	SS 2. Sem.	WS 3. Sem.	SS 4. Sem.
4	Theoretische Elektrotechnik 1	Optoelektronische Bauelemente		Master-Arbeit /30
5	Erni 220/6	Stöhr 210/4		
6				
7	Silizium-	Organische Elektronik	Technisches	
8				
9				
10	Mathematik E4	Theoretische Elektrotechnik 2	Praxisprojekt Nachrichtentechnik	
11	Schreiber 210/5	Erni 220/6	/6	
12				
13	Theoretische Elektrotechnik 1	Übertragungstechnik	Nachrichtentechnisches Praktikum 002/3	
14	Erni 220/6	Czyłwik 220/5	Microwave Theory and Techniques	
15			Solbach 210/4	
16	Theorie statistischer Signale	Codierungstheorie	~ Lab 001/1	
17	Czyłwik 220/5	Czyłwik 210/3	Bildsignaltechnik	
18			Bruck 210/4	
19	Digitale Filter	Optische Netze	Technisches Wahlpflichtfach	
20	Wilms 210/3	Stöhr 210/4	210/4	
21			Technisches Wahlpflichtfach	
22	Kommunikationsnetze	Mobilkommunikations- geräte	210/4	
23	Jung 220/5	Jung 210/3	Technisches Wahlpflichtfach	
24		Hochfrequenz-FET- und Bipolarelektronik	210/4	
25		Tegude 210/4	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2	
	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2	~ Praktikum 001/1	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2	
	Technisches Wahlpflichtfach 210/4	Technisches Wahlpflichtfach 210/4	Nichttechnisches Wahlpflichtfach 200/2	
Cred.	30	30	30	

Technische Wahlpflichtfächer

insgesamt 16 Credits,
davon mindestens 8 Credits aus Fächern der Liste NT-TWP,
restliche Credits aus frei wählbaren technischen Fächern
(Fächer aus der Liste NT-TWP oder aus anderen Vertiefungsrichtungen des EIT-Master
oder technische Fächer aus einem anderen ingenieurwissenschaftlichen Masterstudiengang der Fakultät)

Nichttechnische Wahlpflichtfächer

6 Credits aus Fächern der Liste M-NWP

Abb

Abb. 2.10: Curriculum des Master-Studiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik, Vertiefungsrichtung Nachrichtentechnik

SWS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	
1	Mathematik E4 5	Dielektri. und magnet. Materialeigenschaften 4	Projekt 9	Master-Arbeit 30	
2					
3					
4	Grundlagen der Oberflächenphysik 4	Einführung in die Automatisierungs- technik 5	TW4 4		
5					
6	Nanopartikel- Entstehungsvorgänge 4	Aerosolprozesstechnik 4	TW5 4		
7					
8	Kolloidprozesstechnik 4	Messtechnik nanodispers. Systeme 4	TW6 4		
9					
10	Fluiddynamik 5	TW1 4	TW7 4		
11					
12	Nanokristalline Materialien 4	TW2 4	TW8 4		
13					
14	NTW1 2	TW3 4	4		
15					
16	NTW2 2	4	NTW3 2		
17					
18	23SWS/30Cr.		22SWS/29Cr.		23SWS/31Cr.
19	23SWS/30Cr.		22SWS/29Cr.		30Cr.
20	23SWS/30Cr.		22SWS/29Cr.		23SWS/31Cr.
21	23SWS/30Cr.		22SWS/29Cr.		30Cr.
22	23SWS/30Cr.		22SWS/29Cr.		23SWS/31Cr.
23	23SWS/30Cr.		22SWS/29Cr.		30Cr.

Die technischen und nichttechnischen Wahlfächer können auch alternativ auf die Semester verteilt werden.

Abb. 2.13: Curriculum des Master-Studiengangs NanoEngineering, Vertiefungsrichtung Nanoprosesstechnologie

SWS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	
1	Mathematik E4 5	Dielektri. und magnet. Materialeigenschaften 4	Projekt 9	Master-Arbeit 30	
2					
3					
4	Grundlagen der Oberflächenphysik 4	Theore. Elektrotech. 2 6	TW4 4		
5					
6	Theore. Elektrotech. 1 6	Nanooptoelektronik und Nanophotonik 4	TW5 4		
7					
8	Quantentheorie 5	Experimentelle Grundlagen der Spinelektronik 5	TW6 4		
9					
10	Nanoelektronik 4	TW2 4	TW7 4		
11					
12	TW1 4	TW3 4	4		
13					
14	NTW1 2	NTW2 2	4		
15					
16	NTW2 2	4	NTW3 2		
17					
18	22SWS/30Cr.		22SWS/29Cr.		23SWS/31Cr.
19	22SWS/30Cr.		22SWS/29Cr.		30Cr.
20	22SWS/30Cr.		22SWS/29Cr.		23SWS/31Cr.
21	22SWS/30Cr.		22SWS/29Cr.		30Cr.
22	22SWS/30Cr.		22SWS/29Cr.		23SWS/31Cr.
23	22SWS/30Cr.		22SWS/29Cr.		30Cr.

Die technischen und nichttechnischen Wahlfächer können auch alternativ auf die Semester verteilt werden.

Abb. 2.14: Curriculum des Master-Studiengangs NanoEngineering, Vertiefungsrichtung Nanoelektronik/Nanooptoelektronik

Struktur und Modularisierung	<p>Die Module weisen eine Größe zwischen 2-9 ECTS Punkten auf.</p> <p>Die beiden Curricula sind so gestaltet, dass ein Auslandsaufenthalt von bis zu einem Semester integriert werden kann. Im Masterstudiengang NanoEngineering wird den Studierenden empfohlen, einen Auslandsaufenthalt durchzuführen. Hierzu wurde im Curriculum ein Zeitfenster geschaffen. In den Masterstudiengängen werden die Studierenden unterstützt einen Auslandsaufenthalt an einer Forschungseinrichtung, Hochschule oder in einem Unternehmen durchzuführen.</p>
Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen	<p>1 CP wird gemäß Bericht der Hochschule mit 30 h bewertet.</p> <p>Pro Semester werden 29-31 CP vergeben.</p> <p>Für die Kreditierung von Praxisphasen sind mit 9 ECTS Punkte vorgesehen.</p>
Didaktik	<p>Folgende didaktische Mittel sind laut Bericht der Hochschule im Einsatz:</p> <p>Die Curricula bestehen aus einem Pflicht- und einem Wahlpflichtbereich. Durch den Wahlpflichtbereich können individuelle Schwerpunkte im Studium gesetzt werden. Die dabei angewandten Veranstaltungsformen Vorlesung, Übung, Seminar, Praktikum, Tutorium und Exkursionen sind die klassischen Veranstaltungsformen. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Veranstaltungsformen unterstreicht aber speziell das Projekt den fachgebietsübergreifenden Charakter der beantragten Studiengänge und insbesondere im Studiengang NanoEngineering auch die Interdisziplinarität. Darüber hinaus fordert und fördert es in erheblichem Maße die Teamfähigkeit der Projektgruppenmitglieder.</p> <p>Die Studierenden haben nachfolgende Wahlmöglichkeiten:</p> <p>Der Bachelor-Studiengang verzichtet bewusst auf eine Spezialisierung (keine Vertiefungsrichtungen) und enthält nur begrenzte Wahlmöglichkeiten. In den Masterstudiengängen gibt es Wahlbereiche, die technische und nicht-technische Fächer abdecken.</p>
Unterstützung & Beratung	<p>Folgende Beratungsangebote hält die Hochschule nach eigenen Angaben vor:</p> <p>Die Fakultäten für Ingenieurwissenschaften und Physik führen regelmäßig verschiedene Veranstaltungen durch, um Schülerinnen und Schüler für das Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik bzw. für das Studium NanoEngineering zu gewinnen. Dies sind z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • von der Universität veranstaltete Schülertage, • Schülertage Elektrotechnik und Informationstechnik, • freestyle physics, • S.U.N.I. (SommerUniversität für Frauen in Natur- und Ingenieurwissenschaften), • Schülerpraktika. <p>Aufgrund negativer Erfahrungen im Studienverlauf der Studiengänge der Fakultät für Ingenieurwissenschaften wie z.B. überlange Studienzeiten, geringe Anwesenheit am Campus, geringer Anteil der Studierenden, die die Prüfungen in der Regelzeit antreten, hat die Ingenieurwissenschaftliche Fakultät ein Tutorienprogramm gestartet, mit dem die individuelle Betreuung von Studierenden und deren unmittelbare Anleitung zum universitären Lernen gewährleistet werden sollen.</p> <p>Prüfungsausschuss und Praktikantenamt sind jeweils für ihren Bereich auch</p>

	<p>beratend tätig. Der Referent organisiert und koordiniert die Lehrveranstaltungen und Prüfungen und ist darüber hinaus auch Ansprechpartner für Studierende in Fragen der Lehre. Erste Ansprechpartner für die Lehrveranstaltungen sind jedoch die zuständigen Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeiter. Darüber hinaus gibt es weitere zentrale Beratungsstellen in der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, sowie Maßnahmen, die das Betreuungsangebot der Studierenden verstärken.</p> <p>Das Support Center for (Inter)national Engineering Students (SCIES) wurde im Januar 2008 als Beratungs- und Betreuungseinrichtung zunächst für die internationalen Studierenden der Fakultät für Ingenieurwissenschaften eröffnet. Die Studierenden finden in SCIES eine Beratungsstelle, die täglich geöffnet hat und an zentraler Stelle mit kompetenten Ansprechpartnern vor Ort gelegen ist.</p> <p>Die Prüfungsordnungen beider Studienprogramme sehen für Studierende, die nach dem ersten Studienjahr keine 40 Kreditpunkte erreicht haben, ein Beratungsgespräch mit dem Prüfungsausschuss vor. Hierbei werden die Probleme lokalisiert, die zu der Studienverzögerung geführt haben. Gemeinsam mit dem Studenten wird dann ein Konzept erarbeitet, wie die Defizite wieder aufgeholt werden können. Andererseits haben diese Gespräche den Prüfungsausschüssen aufschlussreiche Informationen über Probleme gegeben, die letztlich zu einem Betreuungsangebot sowie zu einer Anpassung der Curricula geführt haben.</p> <p>Die Einrichtung „Beratungsstelle zur Inklusion bei Behinderung und chronischer Erkrankung“ ist seit 2010 durch das Prorektorat Diversity-Management eingerichtet und mittelbar über das Akademische Beratungszentrum (ABZ) dem Prorektorat Lehre und Studium zugeordnet.</p>
--	--

B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Prüfungsformen	<p>Nach den Unterlagen und Gesprächen sind folgende Prüfungsformen vorgesehen:</p> <p>Das Konzept der Prüfungen besteht aus einem festen, kurzen Prüfungszeitraum und semesterbegleitenden Prüfungsvorbereitungen. Der Prüfungszeitraum umfasst jeweils die ersten 5 Wochen nach Vorlesungsende. Aufgrund der Praktika, der Übungen und insbesondere aufgrund der Tutorien wird den Studierenden die Möglichkeit eröffnet, den Stoff der Veranstaltungen semesterbegleitend zu vertiefen und dadurch die Phase der eigentlichen Prüfungsvorbereitung erheblich zu verkürzen. Form der Prüfungen sind schriftliche Klausurarbeiten (nur zum geringen Teil als multiple choice), mündliche Prüfungen sowie schriftliche Abschlussarbeiten mit Vorträgen wie bei der Projektarbeit oder bei der Bachelor- bzw. Master-Arbeit. Die Bachelorarbeit wird mit 12 ECTS bewertet, darüber hinaus gibt es das Kolloquium, das mit 3 ECTS ausgezeichnet wird. Auf die Masterarbeit und das zugehörige Kolloquium entfallen 30 ECTS.</p> <p>Bachelor- und Projektarbeiten können nach Zustimmung durch den jeweiligen Prüfungsausschuss auch außerhalb der Hochschule angefertigt werden. Betreuer kann nur ein hauptamtlich Lehrender innerhalb der Studiengänge sein. Hierdurch wird eine sinnvolle Einbindung der Abschlussarbeit in das Curriculum gewährleistet.</p> <p>Die Module werden überwiegend mit einer Prüfung abgeschlossen. Aus den Darstellungen im Modulhandbuch wird erkennbar, welche Prüfungsform</p>
-----------------------	--

	gewählt wurde.
Prüfungsorganisation	<p>Nach den Vorgaben der Prüfungsordnungen müssen die Prüfungen in der Regel innerhalb von 6 Wochen korrigiert werden. Prüfungen können zweimal wiederholt werden. Der Prüfungsausschuss bestimmt den Beginn und das Ende der Anmeldefrist für die Modul- und Modulteilprüfungen und gibt diese mindestens 6 Wochen vor Fristbeginn dem Bereich Prüfungswesen bekannt. Der Bereich Prüfungswesen gibt diese Termine mindestens 1 Woche vor Fristbeginn den Studierenden bekannt. Eine Abmeldung von einer Modul- oder Modulteilprüfung oder von einer Studienleistung kann von der oder dem Studierenden nur innerhalb einer Frist erfolgen, die eine Woche vor dem Prüfungstermin endet.</p> <p>Macht die oder der Studierende durch die Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses glaubhaft, dass sie oder er wegen länger andauernder oder ständiger Behinderung nicht in der Lage ist, an einer Prüfung in der vorgesehenen Form oder in dem vorgesehenen Umfang teilzunehmen, gestattet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der oder dem Studierenden auf Antrag, gleichwertige Leistungen in einer anderen Form zu erbringen.</p>

B-5 Ressourcen

Beteiligtes Personal	<p>Nach Angaben der Hochschule sind 30 Professoren und 57 wissenschaftliche Mitarbeiter für die Studiengänge im Einsatz.</p> <p>Die Lehrenden beschreiben ihre für die Studiengänge relevanten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten wie folgt:</p> <p>In der Forschung setzt die Universität auf folgende Profilschwerpunkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nanowissenschaften • Mit dem angrenzenden Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme bestehen zahlreiche Kooperationen in vielen interdisziplinären Studiengängen • Vier Sonderforschungsbereiche (SFB) und zwei Graduiertenkollegs beschäftigen sich mit den Nanowissenschaften
Personalentwicklung	<p>Als Maßnahmen zur fachlichen und didaktischen Weiterentwicklung der Lehrenden gibt die Hochschule an:</p> <p>Bei den Studiengängen NanoEngineering und Elektrotechnik und Informationstechnik handelt es sich um forschungsorientierte Studiengänge. Für die Weiterbildung des beteiligten Lehrpersonals ist daher die Teilnahme der Professoren und der wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen an nationalen und internationalen Konferenzen, Sommerschulen usw. notwendig und etabliert. Aktuelle Entwicklungen werden daher zügig in das Curriculum eingebaut. Dazu kommt das Physikalische bzw. das Elektrotechnische Kolloquium, welches sich auch an interessierte Studierende wendet und aktuelle Forschungsthemen für ein breiteres Publikum darstellt.</p>
Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung	<p>Die Finanzierung der Studiengänge beruht laut Angaben auf Sachmitteln und Drittmitteln. Die Fachbereiche Ingenieurwissenschaften und Physik sind mit angemessenen Forschungs- und Praktikumlaboratorien ausgestattet. Die grundständige EDV-Versorgung der Studierenden an der Universität Duis-burg-Essen wird durch das Zentrum für Informations- und Mediendienste (ZIM) sichergestellt. Die Universitätsbibliothek ist wöchentlich 68 Stunden von montags bis samstags an 287 Tagen im Jahr geöffnet (Regelwochenöffnungszeiten). Der elektronische Zugang ist rund um die</p>

	<p>Uhr gewährleistet. Der Zugang ist offen und kostenlos für alle Hochschulangehörigen und daneben offen für Studierende benachbarter Hochschulen aus der Region.</p> <p>Der Fachbereich unterhält für die Umsetzung der Studiengänge gemäß Bericht folgende Kooperationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universität Lund, Schweden • Chungnam National University, Südkorea • College of Science and Engineering der University of Minnesota, Minneapolis, USA • Princeton University, Princeton, USA • Ecole Central de Lyon der Université de Lyon • New Jersey Institute of Technology, Newark, USA
--	---

B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

<p>Qualitätssicherung & Weiterentwicklung</p>	<p>Die Universität Duisburg-Essen ist im Jahr 2003 aus einer Fusion ihrer beiden Vorgängereinrichtungen, den Universitäten-Gesamthochschulen Essen und Duisburg entstanden. Im Zuge dieser Entwicklung wurde seit 2005 ein universitätseigenes System der Qualitätsentwicklung (QE) etabliert, mit dessen Umsetzung unter anderem das Zentrum für Hochschul- und Qualitätsentwicklung betraut ist. Wesentliches Ziel des Systems ist es, Aktivitäten zur Förderung der Lehr-, Lern-, Forschungs- und Dienstleistungsqualität zu intensivieren und in einen die ganze Universität umfassenden, zyklischen Prozess der QE einzubinden. Dieser Prozess besteht im Wesentlichen aus zwei miteinander verbundenen Entwicklungskreisläufen, der institutionellen Evaluation einerseits und den internen Ziel- und Leistungsvereinbarungen (ZLV) mit der Hochschulleitung andererseits. Die Evaluationsordnung (in-Kraft-gesetzt) sieht für alle universitären Einheiten (Fakultäten, zentrale Einrichtungen, Verwaltung und Leitung) vor, diesen Prozess zu durchlaufen.</p>
<p>Instrumente, Methoden & Daten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lehrveranstaltungsbewertung, • die Erfassung und Überprüfung des studentischen Workloads, • die Evaluation von Modulen, • eine Befragung zu den Studienbedingungen, • einen Lehrendenfragebogen zu Lehrbedingungen und Lehrveranstaltungen. <p>Die Daten und Ergebnisse werden zielgruppenorientiert aufbereitet und Studierenden, Lehrenden, Dekanaten sowie Studiengangs- bzw. Modulverantwortlichen auf entsprechenden Aggregierungsebenen verfügbar gemacht. Darüber hinaus fließen die Ergebnisse aller Teilberichte in aggregierter Form in einen jährlichen Bericht über die Lehr- und Studienbedingungen an der Universität Duisburg-Essen zusammen. Dieser Bericht beinhaltet über die Lehrevaluation hinausgehende qualitätsrelevante Daten und ist damit in das übergreifende QM-System integriert.</p>

B-7 Dokumentation und Transparenz

Relevante Ordnungen	<p>Für die Bewertung lagen folgende Ordnungen vor:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (nicht in Kraft gesetzt)• Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang NanoEngineering (nicht in Kraft gesetzt)• Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (nicht in Kraft gesetzt)• Prüfungsordnung für den Masterstudiengang NanoEngineering (nicht in Kraft gesetzt)• Evaluationsordnung (in-Kraft-gesetzt)
Diploma Supplement und Zeugnis	<p>Dem Antrag liegen studienangangsspezifische Muster der Diploma Supplements in deutscher und englischer Sprache sowie Beispiele für Urkunden und Zeugnisse bei. Das Diploma Supplement gibt Aufschluss über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur, und Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung.</p>

B-8 Diversity & Chancengleichheit

Konzept	<p>Die Hochschule stellt ein Konzept zum Umgang mit den unterschiedlichen Bedürfnissen und Interessen von Studierendengruppen und Lehrendengruppen vor:</p> <p>Das modularisierte Programm⁴ wird den Fakultäten über die hochschulinternen Ziel- und Leistungsvereinbarungen zur Verfügung gestellt. Ziel des Baukastensystems ist es, die Kompetenzen im Diversity Management dezentral weiter zu entwickeln und den Umgang mit Heterogenität in der Universität zu professionalisieren. Die Zielgruppe dieser Maßnahmen sind Personen mit Lehr-, Beratungs- und Führungsaufgaben an der Universität Duisburg-Essen. Die Kompetenzentwicklung der Multiplikatorinnen und Multiplikatoren bezieht sich dabei insbesondere auf die Aufgaben im Bereich Studium und Lehre: begleiten, betreuen, lehren, beraten, informieren. Das Baukastensystem für die Kompetenzentwicklung in den Fakultäten setzt sich aus den vier Modulen „Lehren und Lernen“, „Beraten und Betreuen“, „Führen und Leiten“ und „Informieren und Unterstützen“ zusammen.</p>
----------------	---

C Bewertung der Gutachter – Siegel der ASIIN und EUR-ACE Label

Basierend auf den jeweils zum Vertragsschluss gültigen Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen der Fachausschüsse 02 - Elektro-/Informationstechnik, 05 - Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren und 12 - Mathematik.

Zu 1: Formale Angaben

Die Gutachter nehmen die Angaben der Hochschule zum Angebotsrhythmus, Abschlussgrad und den Studiengangsbezeichnungen zur Kenntnis, beziehen diese aber in ihre Gesamtbewertung mit ein. Positiv merken die Gutachter an, dass der Angebotsrhythmus für die Masterstudiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik und NanoEngineering sowohl zum Winter- als auch Sommersemester möglich ist. Die Hochschule gibt an, dass sie den Übergang vom Bachelor- zum Masterstudium somit erleichtern will und unnötigen Wartezeiten entgegen wirken möchte.

Hinsichtlich der Studienanfängerzahlen erkennen die Gutachter, dass die durchschnittlichen Zahlen als angemessen angesehen werden können. Allerdings sind die Anfängerzahlen beim Bachelor Nanoengineering stark angestiegen. Für die im nächsten Jahr zu erwartenden doppelten Abiturjahrgänge hat die Hochschule vermutlich ausreichende Kapazitäten, beim Bachelor Nanoengineering könnten jedoch Kapazitätsprobleme bei Praktika auftreten.

Bezüglich der Studiengangsform merken die Gutachter an, dass die Bachelorstudiengänge auch in Teilzeit studiert werden können, wozu es jedoch nur spärliche Informationen im Selbstbericht gibt. In der Prüfungsordnung ist die Teilzeitvariante verankert. Die Hochschule gibt an, dass die Teilzeitvariante zum Wintersemester 2012/13 eingeführt werden soll. Demnach gibt es diesbezüglich noch keine Erfahrungswerte.

Zu 2: Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

2.1 Ziele des Studiengangs

Die Gutachter halten die akademische und professionelle Zielsetzung der Bachelor- und Masterstudiengänge dem Qualifikationsniveau für Bachelor- bzw. Masterstudiengänge im Europäischen Qualifikationsrahmen entsprechend für angemessen.

2.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Die von der Hochschule im Selbstbericht und Diploma Supplement aufgeführten Lernergebnisse der Bachelorstudiengänge und der Masterstudiengänge werden von den Gutachtern aus inhaltlicher Sicht als angemessen eingestuft. Die Interessenträger können die Lernergebnisse der einzelnen Studiengänge zudem auf der Homepage abrufen. Sie sind vereinbar mit dem angestrebten Qualifikationsniveau und sind darüber hinaus an den prognostizierbaren fachlichen Entwicklungen ausgerichtet. Auf Nachfrage der Gutachter, inwieweit Interessenträger wie Unternehmen mit in die Formulierung der angestrebten Lernergebnisse einbezogen werden, bestätigen die Programmverantwortlichen, dass eine Rückkopplung mit der Industrie stattfindet. Über Kooperationen und den Bezug zur Industrie durch die Praktika findet ein regelmäßiger Austausch statt. Es wurden auch deutliche Unterschiede zwischen der schriftlichen Version des Modulhandbuchs und der Internet-Version erkennbar.

Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise der Fachausschüsse 02,

05 und 12 korrespondieren. Sie empfehlen auf dieser Grundlage, das EUR-ACE® Labels zu verleihen.

2.3. Lernergebnisse der Module/Modulziele

Die zu erreichenden Lernergebnisse der Studiengänge werden in den einzelnen Modulbeschreibungen nicht vollständig konkretisiert. Die Gutachter beurteilen die Qualität der Lernzielbeschreibungen als nicht durchgängig angemessen und können aus den Modulbeschreibungen im Allgemeinen nicht gut erkennen, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen die Studierenden in den einzelnen Modulen erwerben sollen.

Die Gutachter sehen in folgenden Aspekten Überarbeitungsbedarf:

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die Modul- und Teilmodulbeschreibungen einem kommentierten Vorlesungsverzeichnis entsprechen. Die eigentlichen Modulbeschreibungen sind nicht mit den Teilmodulbeschreibungen abgestimmt, so dass der Leser den Eindruck bekommt, dass es sich um separate Veranstaltungen handelt und nicht in sich schlüssige und konsistente Module (vgl. C 3.1). Zudem fehlen an vielen Stellen die outcome-orientierten Beschreibungen (vgl. u.a. Grundlagen dynamischer Systeme), Darstellung der Inhalte (vgl. u.a. Advanced Electronic Workshop, Mathematical Essentials in Control Engineering, TM Computergestützter Entwurf integrierter Logikgatter Praktikum) sowie Literaturangaben (vgl. u.a. TM Mikro- und Optoelektronik-Praktikum, TM Medizintechnik und Lifescience, TM Thermoelektrik). Die Gutachter sehen dahingehend Verbesserungsbedarf, dass die Struktur des Modulhandbuchs überarbeitet und angepasst wird.

2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Die von der Hochschule für die genannten Berufsfelder dargestellten Arbeitsmarktperspektiven halten die Gutachter für nachvollziehbar. Die durch die Studiengänge angestrebten Qualifikationen unterstützen nach Ansicht der Gutachter eine berufliche Perspektive in den genannten Bereichen.

Auch der starke Forschungsbezug in den Studiengängen wird von den Gutachtern als positiv erachtet. Hinsichtlich des ausreichenden Praxisbezugs hegen die Gutachter zunächst Zweifel, die jedoch während der Gespräche mehrheitlich ausgeräumt werden können. Sie erfahren in den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen, dass die Studierenden im Bachelor- und auch Masterstudiengang ausreichend Möglichkeiten bekommen, sich an Forschungsprojekten zu beteiligen.

2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Nach Ansicht der Gutachter sind die Voraussetzungen für Zugang und Zulassung zu den Studiengängen grundsätzlich verbindlich und transparent geregelt. Sie unterstützen das Erreichen der Lernergebnisse. Für den Ausgleich fehlender Vorkenntnisse sehen die Gutachter nachvollziehbare Regelungen getroffen.

Nicht vollständig durchdacht sehen die Gutachter den Übergang vom Bachelor zum Masterstudium. Bisher verhindert keine Klausel, dass Studierende aus dem Bachelorstudiengang ohne berufsqualifizierenden Abschluss nicht schon Module aus dem Masterstudiengang belegen

und mit einer Prüfungsleistung abschließen dürfen. Dies wird nach Aussage der Programmverantwortlichen von vielen Studierenden „missbraucht“, so dass es zu unnötigen Verzögerungen kommt, die sich in den geringen Absolventenzahlen und der Überschreitung der Regelstudienzeit in den Bachelorstudiengängen in Teilen widerspiegeln. Die Absolventenzahlen in den Bachelorstudiengängen werden dadurch nicht richtig dargestellt, dass Studierende die sich eigentlich schon im Master befinden, nicht offiziell mit dem Bachelorstudium abgeschlossen haben.

Aus den Gesprächen mit den Programmverantwortlichen und den Studierenden stellt sich heraus, dass das Vorpraktikum erst bis zur Anmeldung der Bachelorarbeit absolviert sein muss. Der Sinn es Vorpraktikums soll nach Meinung der Gutachter sein, dass die Bewerber vorab bzw. in den ersten Semestern eine Orientierung durch das Vorpraktikum erhalten. Aus diesem Grund erachten sie es für notwendig, dass das Vorpraktikum im Wesentlichen vor dem Studium absolviert wird, um dessen Zweck, die Orientierung der Studierenden für eine Fachrichtung, Rechnung zu tragen. Hier müssen deutlich verbindlichere Regelungen getroffen werden.

Anerkennungsregeln für extern erbrachte Leistungen sind vorhanden und stellen das Erreichen der Lernergebnisse auf dem angestrebten Niveau sicher.

2.6 Curriculum/Inhalte

Hinsichtlich der Darstellung der Teilzeitvariante bitten die Gutachter die Hochschule, einen exemplarischen Studienverlaufsplan nachzuliefern, um sich einen Überblick über einen möglichen Verlauf zu verschaffen. Vorgesehen ist, dass die Regelstudienzeit für die Teilzeitvariante 9 Semester beträgt. Studierende können sich zunächst in die Vollzeitvariante einschreiben, jedoch bei Bedarf auch wechseln.

Nach Ansicht der Gutachter korrespondieren die Curricula der vorliegenden Studiengänge mit den angestrebten Lernergebnissen. Die Gutachter fragen nach der Verankerung der theoretischen Inhalte von Sozial- und Selbstkompetenzen in die Curricula und erfahren von der Hochschule, dass im Rahmen der Projekte, insbesondere beim Bachelorprojekt die theoretischen Hintergründe und Inhalte der Sozial- und Selbstkompetenzen vermittelt werden.

Zu 3: Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung

3.1 Strukturen und Modularisierung

Die Gutachter können nicht durchgängig abgestimmte Lehr- und Lernpakete erkennen und halten die Modularisierung nicht für vollständig gelungen. Durch die unzähligen Teilmodule, die sich häufig über mehr als zwei Semester erstrecken, ist ein individueller Studienverlauf für die Studierenden kaum möglich. Die Gutachter erkennen, dass dies die Studierenden hinsichtlich eines möglichen Auslandsaufenthaltes einschränkt. Die Studierenden haben in den Bachelorstudiengängen Elektrotechnik und Informationstechnik und NanoEngineering sowie in dem Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik kaum Möglichkeiten ohne Zeitverlust einen Aufenthalt an einer anderen Hochschule zu integrieren.

Die Gutachter sehen, dass in den Masterstudiengängen keine Bachelormodule vorgesehen sind. Eine Niveauvermischung findet nach Ansicht der Gutachter daher nicht statt. In den Bachelor-

und Masterstudiengängen werden die Module jährlich angeboten. Die Gutachter sehen dahingehend jedoch keinen Nachteil für die Studierenden.

Für Mobilitätsfenster eignet sich nach Auskunft der Hochschule für den Masterstudiengang NanoEngineering die Projektarbeit oder die Masterarbeit. Der Hochschule hat explizit das 3. Semester von Pflichtmodulen freigehalten mit der Ausnahme des Projektes, um den Studierenden ein Auslandsaufenthalt zu erleichtern.

3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Die Gutachter halten die vorgesehene Workloadberechnung in den Bachelor- und Masterstudiengängen für angemessen und geeignet, die Studierbarkeit im Rahmen der vorgesehenen Regelstudienzeit zu fördern. Nach Durchsicht der Antragsunterlagen und im Gespräch mit den Studierenden kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass die Arbeitsbelastung durchaus gleichmäßig über die gesamte Studiendauer verteilt ist.

Die kreditierte Praxisphase in den Bachelorstudiengängen erfüllt nach Ansicht der Gutachter die Voraussetzung einer sinnvollen curricularen Einbindung und einer Betreuung durch einen Hochschullehrer. Dennoch hinterfragen sie, ob das Fachpraktikum von 7 Wochen in den beiden Bachelorstudiengängen aufgrund des kurzen Zeitraums absolviert werden kann. Entgegen der Vermutung der Gutachter, dass Unternehmen nur ungerne Praktikanten für 7 Wochen aufnehmen, bestätigen die Studierenden, dass es durchaus Unternehmen in der Region gibt, die diesen Zeitraum akzeptieren.

Die Anerkennungsregelungen erachten die Gutachter als angemessen in den Hochschulprüfungsordnungen verankert.

3.3 Didaktik

Das didaktische Konzept trägt grundsätzlich das Erreichen der angestrebten Studiengangsziele. Die Hochschule setzt verschiedene Elemente (Vorlesungen, Übungen, Seminare, Praktika) zur Umsetzung ein. Befürwortend nehmen die Gutachter die Tutorien für die Grundlagenfächer wie Mathematik I+II zur Kenntnis.

Das Verhältnis von Präsenz- zu Selbststudium ist dem Urteil der Gutachter zufolge durchgängig so konzipiert, dass die definierten Ziele erreicht werden können.

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass im Rahmen des vorgegebenen Zeitbudgets die Studierenden ausreichend Gelegenheit zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit haben.

Das Gespräch mit den Studierenden ergibt, dass der nichttechnische Wahlpflichtbereich nicht zwingend mit einer benoteten Prüfungsleistung abschließen muss. Die Gutachter können die Argumentation der Studierenden, dass der Aufwand hinsichtlich der Prüfungsleistungen in den technischen Pflicht- und Wahlpflichtfächern hoch ist (vgl. C 4) und deshalb der Wunsch nach dem Abschluss der nichttechnischen Wahlpflichtfächer mit einer Studienleistung besteht, nachvollziehen.

3.4 Unterstützung & Beratung

Die Gutachter bewerten das Angebot hinsichtlich Beratung, Betreuung und Unterstützung der Studierenden, auch in besonderen Lebenslagen, als umfangreich. Die Gutachter fragen in diesem Zusammenhang nach, inwieweit die Empfehlung aus der Erstakkreditierung, dass eine verpflichtende Beratung hinsichtlich des Wahlbereichs für die Bachelorstudenten eingeführt worden ist, umgesetzt wurde. In den Gesprächen stellt sich heraus, dass die Hochschule konkret keine Beratung für den Wahlbereich eingeführt hat, jedoch das Beratungsangebot dahingehend ergänzt hat, dass die Prüfungsordnung nach dem ersten Studienjahr ein Beratungsgespräch vorsieht. Dabei wird explizit geprüft, ob die Studierenden die vorgesehenen 40 ECTS Punkte erreicht haben. Sollte ein Studierender die CP nicht erreicht haben, wird zusammen mit einem Studiengangskoordinator über Lösungswege nachgedacht. Mit dem Beratungsgespräch möchte die Hochschule zudem den Studierenden relativ früh eine Rückmeldung geben, ob das Studium die richtige Wahl gewesen ist. Die Gutachter können der Argumentation der Hochschule folgen.

Zu 4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Die Gutachter diskutieren mit der Hochschule die Prüfungsorganisation sowie –ausgestaltung hinsichtlich ihrer Eignung, das Erreichen der angestrebten Lernziele sicherzustellen. Die Gutachter nehmen befürwortend zur Kenntnis, dass die Anzahl der Prüfungen seit der Erstakkreditierung insgesamt gesenkt wurde und die Verteilung der Prüfungen auf die Semester in Zusammenarbeit mit den Studierenden neu strukturiert wurde.

Die Gutachter entnehmen dem Gespräch mit den Studierenden, dass die Prüfungsbelastung hoch ist. Dies ist in Teilen dadurch bedingt, dass die Studierenden für die nichttechnischen Wahlpflichtfächer auch Prüfungsleistungen erbringen müssen. Die Gutachter raten in diesem Zusammenhang der Hochschule, die Prüfungsbelastung durch die Einführung von Studienleistungen in den nichttechnischen Wahlpflichtfächern zu minimieren. Den Prüfungszeitraum von 5 Wochen nach Vorlesungsende halten die Gutachter für realistisch. Somit wird den Studierenden ausreichend Zeit zur Verfügung gestellt, Praktika zu absolvieren.

Die Betreuung externer Abschlussarbeiten ist nach Ansicht der Gutachter angemessen in den Ordnungen geregelt. Mindestens einer der Prüfer ist Professor an der Hochschule.

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Auswahl der vorgelegten Abschlussarbeiten und exemplarischen Modulabschlussklausuren den angestrebten Studienzielen entspricht.

Zu 5 Ressourcen

5.1 Beteiligtes Personal

Insgesamt scheinen den Gutachtern auch die quantitativen Personalkapazitäten ausreichend zu sein. Die Forschungsaktivitäten der beteiligten Lehrenden unterstützen nach Ansicht der Gutachter die angebotenen Studienprogramme. Die Forschungsaktivitäten und deren Ergebnisse fließen in vollem Maße in die Studiengänge mit ein. Den Gutachtern fällt jedoch auf, dass das Personalhandbuch nicht durchgängig aktualisiert und vollständig ist. Sie bitten die Hochschule vor diesem Hintergrund, ein aktualisiertes und vervollständigtes Personalhandbuch vorzulegen.

5.2 Personalentwicklung

Die Gutachter sehen, dass die Lehrenden Möglichkeiten der fachlichen und didaktischen Weiterbildung haben und diese auch bedingt wahrnehmen. Den Gutachtern erscheint die Darstellung im Selbstbericht und auch in den Gesprächen nicht aussagekräftig genug. Aus diesem Grund bitten sie die Hochschule, die Ausarbeitung des Hochschuldidaktischen Fortbildungsprogramms nachzureichen.

5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

Die Gutachter sind der Ansicht, dass das institutionelle Umfeld und die Finanz- und Sachausstattung geeignet sind, um die angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu erreichen.

Zu 6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

6.1 Qualitätssicherung & Weiterentwicklung

Die Qualitätssicherung ist seit 2005 durch eine hochschulweite Evaluationsordnung geregelt. Die Fragebögen zur studentischen Lehrevaluation werden durch Studierende ausgeteilt. Die Auswertung erfolgt zentral durch das Dekanat. Der Fachbereich verfolgt nach Aussage der Hochschulleitung den Ansatz einer positiven Resonanz, in dem gute Bewertungen belobt werden. Anhaltend schlechte Evaluationsergebnisse werden in einem fachbereichsinternen Gespräch aufgearbeitet. Studiengangspezifische Ergebnisse werden an die Hochschulleitung weitergegeben, die auch die Software für die zukünftige Durchführung der Studierendenbefragungen zur Verfügung stellt. Die Gutachter bemängeln jedoch die Absolventenbefragung, die erst einmal durchgeführt wurde und zudem einen Fragenkatalog von 70 Seiten umfasst. Die Vermutung der Gutachter, dass der hohe Aufwand abschreckend wirkt, wird durch die Gespräche mit den Programmverantwortlichen bestätigt. Den Gutachtern erscheint es für sinnvoll, dass der Absolventenverbleib systematischer mit einem zweckdienlichen Fragenbogen ermittelt werden sollte, um fundierte Ergebnisse erlangen zu können. Den Gutachtern fällt weiterhin auf, dass die Regelstudienzeit von sechs Semestern vornehmlich in den Bachelorstudiengängen überdurchschnittlich überschritten wird. Die Hochschule versucht dem entgegenzuwirken, kann jedoch nur bedingt Einfluss darauf nehmen. Gründe, die eine Verzögerung mit bedingen, sind, dass ca. 70 % Studierende neben dem Studium noch arbeiten gehen müssen, um sich das Studium und den Lebensunterhalt zu finanzieren.

6.2 Instrumente, Methoden und Daten

Die Gutachter prüfen die vorgelegten Daten und Statistiken, inwiefern diese geeignet sind, Auskunft über die Studierbarkeit der vorliegenden Studiengänge zu geben. Sie kommen zu dem Schluss, dass die Daten grundsätzlich geeignet sind, die Programmverantwortlichen in die Lage zu versetzen, Schwachstellen zu erkennen. Dabei fällt den Gutachtern auf, dass die Abfrage der Arbeitsbelastung bisher nicht Gegenstand der Lehrevaluation ist und sie empfehlen dahingehend eine Anpassung der Fragebögen. Zudem fällt den Gutachtern in den dargestellten

Statistiken hinsichtlich der Abbrecherquote in den Bachelorstudiengängen auf, dass diese überdurchschnittlich hoch sind. Die höchste Quote bisher lag 2006/07 in dem Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik bei 38 % und in dem Bachelorstudiengang NanoEngineering bei 40 %. Die Gutachter entnehmen den Gesprächen, dass der Hochschule die Problematik der Abbrecher durchaus bewusst ist und sie dahingehend unterschiedliche Maßnahmen ergriffen hat, dem entgegen zu wirken. Durch Veranstaltungen in Schulen und Vorkursen in den Grundlagenfächern wie Mathematik/Physik sollen beispielsweise Fehlentscheidungen vorgebeugt und die Studieneingangsphase erleichtern werden.

Die Gutachter erachten die erhobenen Daten für ausreichend aussagekräftig und daher als angemessen für die Sicherung und Weiterentwicklung der Studiengänge.

Zu 7 Dokumentation und Transparenz

7.1 Relevante Ordnungen

Die Gutachter nehmen die vorliegenden Ordnungen zur Kenntnis. Sie geben Auskunft über alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums relevanten Regelungen. Jedoch sind die Ordnungen noch nicht endgültig verabschiedet. Aus diesem Grund bitten die Gutachter, die in Kraft gesetzten Ordnungen für den Studiengang vorzulegen.

7.2 Diploma Supplement

Die Gutachter nehmen die vorliegenden Diploma Supplements für die Bachelor- und Masterstudiengänge zur Kenntnis. Nach ihrem Urteil gibt das Diploma Supplement Auskunft über Ziele, Struktur, Niveau und Inhalt des Studiengangs. Sie bitten jedoch die Hochschule, das Diploma Supplement hinsichtlich des Zustandekommens der Abschlussnote (inkl. Notengewichtung) zu ergänzen und nachzuliefern.

D Bewertung der Gutachter - Siegel des Akkreditierungsrates

Basierend auf den jeweils zum Vertragsschluss gültigen Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und der Systemakkreditierung

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Die Bachelor- und Masterstudiengänge orientieren sich an Qualifikationszielen. Diese Ziele umfassen dabei neben fachlichen auch überfachliche Aspekte. Nach Ansicht der Gutachter verfolgt die Hochschule eine wissenschaftliche Befähigung mit der Vermittlung von mathematischen, physikalischen, elektro- und informationstechnischen Kenntnissen und wissenschaftlichen Methoden. Zudem sehen sie in der Zielsetzung der Hochschule auch eine adäquate Berufsqualifizierung der Absolventen. Die Gutachter begrüßen die Ausrichtung auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes und die Nachfrageorientierung der Hochschule bei der Weiterentwicklung der Studiengänge. Mit den Qualifikationszielen werden auch die Bereiche „Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement“ und „Persönlichkeitsentwicklung“ abgedeckt und dienen damit der Förderung ethischen Verständnisses und Verhaltens und einer

der Hochschulqualifikation angemessenen Rolle und Verantwortung im gesamtgesellschaftlichen Kontext. So sollen es die erworbenen Kompetenzen den Absolventen ermöglichen, in den beruflichen Tätigkeiten verantwortlich zu handeln. Die Fähigkeit, erworbenes Wissen eigenverantwortlich zu vertiefen sowie Schlüsselqualifikationen sind Ausdruck der Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden. Die Gutachter erachten vor diesem Hintergrund das Kriterium als erfüllt

Kriterium 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die angestrebten Studienziele und Qualifikationsprofile in Verbindung mit den Studieninhalten entsprechen aus Sicht der Gutachter den Anforderungen der maßgeblichen Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse.

Die in den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben verankerten Anforderungen sehen die Gutachter als teilweise erfüllt an. Die Hochschule hat für die Masterstudiengänge ein „forschungsorientiertes“ Profil gewählt.

Hinsichtlich der Modularisierung machen die Gutachter folgende Anmerkungen:

Sie haben bisher nicht vollständig den Eindruck, dass es sich um thematisch und zeitlich abgerundete Studieneinheiten handelt. Es gibt in vielen Fällen ein übergeordnetes Modul, das sich bspw. in vier Teilmodule unterteilt (vgl. Technische Informatik). Die Teilmodule werden jedoch de facto als eigenständige Lehrveranstaltungen dargestellt, kreditiert, einzeln abgeprüft und einzeln benotet. Dadurch wird das übergeordnete Modul als eine in sich abgestimmte Studieneinheit nicht vollständig erkennbar. Dabei fällt den Gutachtern auf, dass sich der Hauptanteil der Module über zwei Semester oder länger erstreckt (vgl. Thermodynamik und Reaktionstechnik), wodurch den Studierenden ein Aufenthalt im Ausland erschwert wird. Durch die Kleinteiligkeit der Module unterschreitet die Hochschule überwiegend den Umfang von 5 ECTS Punkten. Damit geht einher, dass Module mit mehr als einer Prüfung abschließen. Die Gutachter halten eine Überarbeitung der Modularisierung und die Anpassung der Modulgröße für notwendig.

Weiterhin sehen die Gutachter Optimierungsbedarf hinsichtlich der Modulbeschreibungen, die an vielen Stellen unvollständig sind. Dabei bemängeln die Gutachter, dass die Modulbeschreibungen und die Beschreibungen zu den Teilmodulen nicht aufeinander abgestimmt sind und somit dem Leser nicht klar wird, dass es sich um eine Studieneinheit handelt. In einigen Fällen (vgl. TM Feldeffekt-Transistoren Praktikum, TM Matlab for Communication) fehlen Beschreibungen; sind diese vorhanden, könnten sie nach Ansicht der Gutachter hinsichtlich der Darstellung der Fähigkeiten und Kompetenzen überarbeitet werden. Literaturangaben sind ebenfalls nicht durchgängig vorhanden (vgl. TM Medizintechnik und Lifescience, TM Thermoelektrik).

Prinzipiell sind die Zugangsvoraussetzungen für die Bachelor- und Masterstudiengängen konkretisiert und verankert. Nicht vollständig ausgearbeitet erscheint den Gutachtern der Übergang vom Bachelor- zum Masterstudium. Studierende, die sich noch im Bachelorstudium

befinden, können bisher im Masterstudiengang Module belegen und diese auch mit einer Prüfung abschließen. Somit erklärt sich in einigen Fällen auch der hohe Anteil der Studierenden, die die Regelstudienzeit im Bachelorstudium überschreiten.

Gemäß den Strukturvorgaben muss ein Diploma Supplement Auskunft über das dem Abschluss zugrunde liegende Studium im Einzelnen erteilen und Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses sein. Dabei fällt den Gutachtern auf, dass dieses durch das Zustandekommen der Abschlussnote (inkl. Notengewichtung) ergänzt werden müsste. Sie bitten die Hochschule, das vervollständigte Diploma Supplement nachzuliefern.

Landesspezifische Strukturvorgaben sind im vorliegenden Fall nicht zu berücksichtigen.

Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

Die Studiengangskonzepte sind nach Ansicht der Gutachter dazu geeignet, Fachwissen und fachübergreifendes Wissen sowie fachliche, methodische und generische Kompetenzen zu vermitteln. Die Studiengänge sehen adäquate Lehr- und Lernformen vor und sind in der Kombination der einzelnen Module stimmig im Hinblick auf die formulierten Qualifikationsziele aufgebaut. Die Gutachter hinterfragen in diesem Kontext, inwieweit die in den Qualifikationszielen genannten Schlüsselqualifikationen und insbesondere deren theoretischen Inhalte vermittelt werden. Sie nehmen die Erläuterung der Hochschule, dass im Rahmen der Projekte, Sozial- und Selbstkompetenzen vermittelt werden, befürwortend zur Kenntnis.

Die Gutachter merken an, dass die Anerkennungsregelungen gemäß der Interpretation des Akkreditierungsrates nicht vollständig der Lissabon Konvention entsprechen. Dies gilt insbesondere dahingehend, dass die Beweislastumkehr in den Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen explizit deutlich gemacht werden muss. Es ist zwar geregelt, dass auf Basis von Kompetenzen anerkannt wird und nur wesentliche Unterschiede eine Anerkennung ausschließen, jedoch ist nicht verbindlich geregelt ist, dass die Hochschule den Nachweis über wesentliche Unterschiede erbringen muss („Beweislastumkehr“). Für das Siegel des Akkreditierungsrates halten die Gutachter eine entsprechende Anpassung an die Lissabon Konvention für notwendig.

Auf Basis der Unterlagen gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass die Zugangsvoraussetzungen geeignet sind, um sicherzustellen, dass die Studierenden die notwendigen Befähigungen haben, die Studiengänge abzuschließen.

Mobilitätsfenster sind in den Studiengängen vorgesehen. Die Gutachter sehen, dass die Organisation von Auslandssemestern von Seiten der Hochschule unterstützt wird, jedoch die Erstreckung der Module über zwei oder mehr Semester hinderlich für einen möglichen Auslandsaufenthalt sind. Die Anpassung der Modularisierung sollte nach Meinung der Gutachter sich förderlich auswirken.

Die Regelungen zum Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung sind in § 25 der Prüfungsordnungen verankert.

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die Studienorganisation die Umsetzung des Studiengangskonzeptes unterstützt.

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Die erwarteten Eingangsqualifikationen sind nach Ansicht der Gutachter bei den Studiengängen berücksichtigt. Spezielle Vorkurse aus dem MINT-Bereich sollen die heterogenen Vorkenntnisse der Studierenden abfedern und den Einstieg in das Studium erleichtern.

Die Studienplangestaltung gewährleistet nach Ansicht der Gutachter die Studierbarkeit der Studiengänge. Die Masterstudiengänge können sowohl im Winter- als auch im Sommersemester begonnen werden. Dies erleichtert den Studierenden den Übergang vom Bachelor- zum Masterstudium erheblich. Die Arbeitsbelastung erscheint den Gutachtern nach den Gesprächen mit den Studierenden und Programmverantwortliche angemessen.

Betreuungsangebote und Studienberatung bewerten die Gutachter als positiv. Das Betreuungsverhältnis ist gut und die Lehrenden sind jederzeit ansprechbar. Die Gutachter fragen in diesem Zusammenhang nach, inwieweit die Empfehlung aus der Erstakkreditierung, dass eine verpflichtende Beratung hinsichtlich des Wahlbereichs für die Bachelorstudenten eingeführt worden ist, umgesetzt wurde. In den Gesprächen stellt sich heraus, dass die Hochschule konkret keine Beratung für den Wahlbereich eingeführt hat, jedoch das Beratungsangebot dahingehend ergänzt hat, dass die Prüfungsordnung nach dem ersten Studienjahr ein Beratungsgespräch vorsieht. Dabei wird explizit geprüft, ob die Studierenden die vorgesehenen 40 ECTS Punkte erreicht haben. Sollte ein Studierender die Grenzen nicht erreicht haben, wird zusammen mit einem Studiengangskordinator über Lösungswege nachgedacht. Mit dem Beratungsgespräch möchte die Hochschule zudem den Studierenden relativ früh eine Rückmeldung geben, ob das Studium die richtige Wahl gewesen ist. Die Gutachter können der Argumentation der Hochschule folgen.

Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Die Prüfungen dienen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht werden. Die Gutachter halten die Prüfungen für wissens- und kompetenzorientiert ausgestaltet. Nicht überzeugend erscheint ihnen die Prüfungsdichte. Bedingt durch die Teilmodule schließen die Studierenden in dem übergeordneten Modul häufig mit mehr als einer Prüfung ab. Die Dichte sollte zusammen mit der Überarbeitung der Modularisierung überdacht werden. Eine Reduzierung der Prüfungsdichte könnte nach Eindruck der Gutachter dadurch erzielt werden, dass die nichttechnischen Wahlpflichtfächer nicht zwingend mit einer benoteten Prüfungsleistung abschließen müssen.

Der Nachteilsausgleich für behinderte Studierende hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen ist sichergestellt.

Die in Kraft gesetzten Ordnungen für die Studiengänge sind vorzulegen.

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Die Gutachter halten das vorgenannte Kriterium für erfüllt. Die Hochschule stellt ausreichend Umfang und Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen dar.

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Durchführung der Studiengänge ist hinsichtlich der qualitativen personellen und der sächlichen Ressourcen gesichert. Jedoch haben die Gutachter den Eindruck gewonnen, dass das Personalhandbuch aktualisiert und vervollständigt werden könnte. Sie bitten das überarbeitete Personalhandbuch nachzureichen. Die Verflechtungen mit der Fakultät Physik sehen die Gutachter als ausreichend berücksichtigt.

Sie sehen, dass die Lehrenden Möglichkeiten der fachlichen und didaktischen Weiterbildung haben und diese auch bedingt wahrnehmen. Den Gutachtern erscheint die Darstellung im Selbstbericht und auch in den Gesprächen nicht aussagekräftig genug. Aus diesem Grund bitten sie die Hochschule, die Ausarbeitung des Hochschuldidaktischen Fortbildungsprogramms nachzureichen.

Kriterium 2.8 Transparenz und Dokumentation

Die Informationen und Regelungen zu Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind für die Vollzeitvarianten angemessen dargestellt. Die Gutachter bitten die Hochschule je einen exemplarischen Studienverlaufsplan für die Teilzeitvariante (Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik sowie NanoEngineering) nachzuliefern.

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Nach dem Urteil der Gutachter finden Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements Eingang in die Weiterentwicklung der Studiengänge. Sie kommen zu dem Schluss, dass die Daten grundsätzlich geeignet sind, die Programmverantwortlichen in die Lage zu versetzen, Schwachstellen zu erkennen. Dabei fällt den Gutachtern auf, dass die Abfrage der Arbeitsbelastung bisher nicht Gegenstand der Lehrevaluation ist und sie empfehlen dahingehend eine Anpassung der Fragebögen. Zudem fällt den Gutachtern in den dargestellten Statistiken hinsichtlich der Abbrecherquoten in den Bachelorstudiengängen auf, dass diese überdurchschnittlich hoch sind. Die höchste Quote bisher lag 2006/07 in dem Bachelorstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik bei 38 % und in dem Bachelorstudiengang NanoEngineering bei 40 %. Die Gutachter entnehmen den Gesprächen, dass der Hochschule die Problematik der Abbrecher durchaus bewusst ist und unterschiedliche Maßnahmen ergriffen hat, dem entgegen zu wirken. Durch Veranstaltungen in Schulen und

Vorkursen in den Grundlagenfächern wie Mathematik/Physik soll beispielsweise Fehlentscheidungen vorgebeugt und die Studieneingangsphase erleichtern werden.

Die Gutachter erachten die erhobenen Daten für ausreichend aussagekräftig und daher als angemessen für die Sicherung und Weiterentwicklung der Studiengänge.

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilsanspruch

In den vorliegenden Studiengängen findet dieses Kriterium Anwendung. Die Gutachter halten die Anforderungen an die Teilzeitvariante für durchaus erfüllt. Sie können erkennen, dass das Teilzeitstudium (gilt für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik und NanoEngineering) durch eine Prüfungsordnung geregelt und auf einen akademischen Abschluss ausgerichtete Studienangebot ist. Es ist einem äquivalenten Vollzeitstudiengang in Niveau, Art und Umfang gleichwertig.

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Ein Konzept der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen liegt vor und wird in den Studiengängen umgesetzt.

E Nachlieferungen

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Ergänzung bislang fehlender oder unklarer Informationen im Rahmen von Nachlieferungen gemeinsam mit der Stellungnahme der Hochschule zu den vorangehenden Abschnitten des Akkreditierungsberichtes:

1. Aktualisiertes und vervollständigtes Personalhandbuch
2. Ergänzung des Diploma Supplements hinsichtlich des Zustandekommens der Abschlussnote (inkl. Notengewichtung)
3. je ein exemplarischer Studienverlaufsplan für die Teilzeitvariante
4. Hochschuldidaktisches Fortbildungsprogramm

F Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (27.08.2012)

Stellungnahme zum Akkreditierungsbericht der Bachelor- und Master-Studiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik sowie NanoEngineering vom 30.7.2012

Zunächst möchten wir uns für das sehr konstruktive Audit vom 20. Juli 2012 bedanken. Der übersandte Bericht gibt den Ablauf des Audits korrekt wieder. Zu dem Bericht nehmen wir wie folgt Stellung, wobei sich die einzelnen Punkte auf die Punkte in Ihrem Audit-Bericht beziehen:

B Beschreibung der Studiengänge

In Ihrer Beschreibung der Studiengänge gehen Sie davon aus, dass nur die Bachelor-Studiengänge in einer Teilzeitvariante angeboten werden. Laut unserem Selbstbericht sollen aber alle Studiengänge, d.h. auch die Master-Studiengänge, ab dem kommenden Wintersemester mit einer Teilzeitvariante angeboten werden. Dies müsste auf dem Deckblatt und auf Seite 1 Ihres Berichtes geändert werden.

B-1 Formale Angaben

In B-1 sind ebenfalls nur die Bachelor-Studiengänge mit einer Teilzeitvariante aufgeführt. Auch hier müssten die Master-Studiengänge um eine Teilzeitvariante ergänzt werden. Im Bachelorbereich beträgt die Semesterzahl 6 (Vollzeit) bzw. 9 (Teilzeit) Semester und im Masterbereich 4 (Vollzeit) bzw. 7 (Teilzeit) Semester. Die Kreditpunkte sind jeweils 180 (Bachelor) bzw. 120 (Master).

Die Aufnahmeanzahlen betragen laut Selbstbericht im Studiengang EIT im Bachelor-Studiengang 70-90, im Master-Studiengang 40-50 Studierende. Im Studiengang NanoEngineering betragen die Zahlen 70-80 im Bachelor-Studiengang und 30-40 im Master-Studiengang. Auch diese Zahlen sollten geändert werden.

Der Master-Studiengang NanoEngineering startete erstmalig im WS 2009/10.

B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung

Zu Struktur und Modularisierung

Module mit lediglich 2 ECTS sind weder im Pflicht- noch im Wahlpflichtbereich vorhanden. Der Bereich der nichttechnischen Wahlfächer wird bewusst sehr offen gestaltet, so dass die Studierenden auch völlig fachfremde Fächer belegen können. Da es zurzeit noch Veranstaltungen mit 2 ECTS im Angebot der Hochschule gibt, werden an dieser Stelle auch Module mit nur 2 ECTS Punkten zugelassen. Nichttechnische Wahlfächer sind in Zukunft nichtbenotete Prüfungsleistungen (siehe B 3.3)

Zu Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Wir gehen davon aus, dass unter Praxisphasen die Berufspraktische Tätigkeit in den Bachelor-Studiengängen verstanden werden. Diese sind in beiden Studiengängen mit 9 ECTS Punkten kreditiert, und nicht, wie im Bericht angegeben, mit 6-8 ECTS. Wir bitten dies zu korrigieren.

C Bewertung der Gutachter

Zu 1: Formale Angaben

Die Anfängerzahlen sind erfreulicherweise in beiden Bachelor-Studiengängen gestiegen. Für das kommende Wintersemester stellt dies noch kein Problem dar. Sollte sich im Bachelor-Studiengang NanoEngineering dieser Trend fortsetzen, muss für das Wintersemester 2013/14 über eine Zugangsbeschränkung nachgedacht werden.

Bezüglich der Teilzeitvariante siehe B-1. Sowohl Bachelor- als auch Master-Studiengänge können in der Teilzeitvariante studiert werden. In der Anlage A sind alle Curricula der jeweiligen Teilzeitvariante dargestellt.

Zu 2.2: Lernergebnisse des Studiengangs

Das existierende Modulhandbuch ist zurzeit eine ausschließlich für das Internet entwickelte Datenbank und ist auch für die Studierenden nur über das Internet zugänglich. Aufgrund der

Anmerkungen der Gutachter wird es aber in Zukunft eine pdf-Version mit Inhaltsverzeichnis geben.

Zu 2.3: Lernergebnisse der Module/Modulziele

Wir bedauern, dass die zu erreichenden Lernergebnis- und Lernzielbeschreibungen im Modulhandbuch nicht durchgängig gelungen sind. Das Modulhandbuch wird bis zu Beginn des Wintersemesters 2012/2013 gemäß den Anregungen der Gutachter überarbeitet. Die Studiengangs- und Modulbeschreibungen werden aufeinander abgestimmt und um die fehlenden Eintragungen ergänzt.

Zu 2.5: Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

- Übergang Bachelor-Studiengang/Master-Studiengang

Die Prüfungsordnung wird dahingehend geändert, dass Prüfungsleistungen im Master-Studiengang erst nach bestandemem Bachelor-Studium abgelegt werden können. Dies wird durch eine Limitierung der freiwilligen Zusatzleistungen im Bachelor-Studiengang erreicht. In den Bachelor-Prüfungsordnungen wird §30(1) wie folgt geändert (Änderung gelb unterlegt):

Die oder der Studierende kann sich über den Pflicht- und den Wahlpflichtbereich hinaus in weiteren Fächern eines Bachelor-Studiengangs einer Prüfung unterziehen (Zusatzprüfungen).

- Vorpraktikum

Im Wesentlichen wird den Gutachtern Recht gegeben. Jedoch lässt sich aus verschiedensten Gründen nicht immer gewährleisten, dass Schüler zwischen ihrem Schulabschluss und dem Beginn ihres Studiums einen geeigneten Praktikumsplatz bekommen oder antreten können (z.B. wegen Krankheit). Zudem zeigt die Erfahrung, dass oft der Aufarbeitung schulischer Defizite im MINT Bereich in den ersten Semestern Priorität eingeräumt werden muss. Eine strengere Regelung mit der Maßgabe, das Vorpraktikum vor dem Studium oder innerhalb der ersten Semester ableisten zu müssen, würde im Einzelfall zu einer unverhältnismäßig langen Verzögerung des Studienbeginns um ein Jahr führen. Aus diesem Grund möchte die Hochschule nicht von der bisherigen Regelung abweichen. Dem Hinweis der Gutachter soll aber dahingehend Rechnung getragen werden, dass die Prüfungsordnung und die Praktikumsordnung in diesem Punkt so überarbeitet wird, dass noch deutlicher als bisher darauf hingewiesen wird, dass das Vorpraktikum vor Beginn des Studiums absolviert werden sollte. §12(1) der Bachelor-Prüfungsordnungen wird wie folgt geändert (Änderung gelb unterlegt):

Eine berufspraktische Tätigkeit (Vorpraktikum) im Umfang von mindestens 8 Wochen ist in der Regel vor dem Studium zu absolvieren. Ist diese Vorleistung nicht erfüllt, so kann sie ausnahmsweise während des Studiums nachgeholt werden.

Zu 2.6 Curriculum/Inhalte

Die Studienpläne für die Teilzeitvarianten sind als Anlage A beigelegt.

Zu 3.1 Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung

Wir nehmen den Hinweis der Gutachter, dass die Modularisierung nicht vollständig gelungen ist, gerne auf. Die im Anhang B beigelegte Modulliste wurde überarbeitet. Die entscheidenden Kriterien für die Neugestaltung der Module waren

- (i) Der Hinweis der Gutachter, dass Module über 2 oder mehr Semester die Mobilität der Studierenden einschränken
- (ii) Die größere Schwierigkeit der Anrechnung von Prüfungsleistungen insbesondere ausländischer Studierender bei zu umfangreichen und thematisch diversitären Modulen
- (iii) Der Wunsch der Studierenden (siehe deren Stellungnahme) und unsere positiven Erfahrungen mit kleineren Prüfungseinheiten

Zu 3.2: Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Entgegen den Ausführungen im Bericht findet eine kreditierte Praxisphase (Fachpraktikum) nur in den Bachelor-Studiengängen statt. Wir bitten dies zu korrigieren.

Zu 3.3: Didaktik und 4: Prüfung: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Zur Reduzierung der Prüfungsbelastung sieht die neue Prüfungsordnung u.a. vor, dass für nichttechnische Wahlfächer keine Prüfungsleistungen, sondern nur noch (unbenotete) Studienleistungen gefordert werden. Somit kann die Art der Leistungserbringung weitaus flexibler und für die Studierenden belastungsreduzierter gestaltet werden. Zudem wird das Modul Grundlagen der Physik (bestehend aus den Vorlesungen Physik 1+2 inkl. Übungen und Praktikum) mit einer Prüfung nach dem 2. Semester abgeschlossen und das Modul ‚Procedural Programming‘ mit einer unbenoteten Studienleistung. Diese Maßnahmen reduzieren die Anzahl der Prüfungen um 6-7 im Bachelor-Studiengang und um 3 im Master-Studiengang

Zu 5.1: Beteiligtes Personal

Den Gutachtern wird voll und ganz zugestimmt. Ein aktualisiertes, vervollständigtes und mit dem Curriculum abgeglichenes Personalhandbuch ist im Anhang C beigefügt.

Zu 5.2: Personalentwicklung

Das hochschuldidaktische Fortbildungsprogramm der UDE ist im Anhang D beigefügt.

Zu 6.1: Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Hochschule stimmt mit den Gutachtern überein, dass der zu verwendende Fragebogen zur Absolventenbefragung mit 70 Seiten völlig überdimensioniert ist. Durch die Ziel- und Leistungsvereinbarungen IV, die die UDE mit dem Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung (MIWF) NRW für die Jahre 2012-2014 abgeschlossen hat, ist die Hochschule an die Teilnahme am Kooperationsprojekt Absolventenstudien (KOAB) in Zusammenarbeit mit dem INCHER Kassel gebunden. Die UDE setzt sich gemeinsam mit anderen Hochschulen dafür ein, den Fragebogen perspektivisch zu kürzen.

Leider sind alle Hochschulen in NRW verpflichtet, diesen landesweit eingesetzten Fragebogen zu verwenden. Es ist allerdings zu erwarten, dass der Input von Seiten der Hochschulen zu einer Überarbeitung dieses Fragebogens führen wird.

Ebenfalls stimmt die Hochschule mit den Gutachtern überein, dass die Regelstudienzeit in den Bachelor-Studiengängen viel zu hoch ist. Aus diesem Grund sind einige Maßnahmen getroffen worden (siehe auch Selbstbericht Kapitel 4.2). So wurde u.a. für diejenigen Studierenden, die

sich ihren Lebensunterhalt neben dem Studium verdienen müssen, die Teilzeitvariante eingeführt.

Zu 6.2: Instrumente, Methoden und Daten

Die Hochschule nimmt die Anregung der Gutachter gerne auf und wird die Lehrevaluierungsbögen um die Frage der Arbeitsbelastung (Workload) ergänzen.

Zu 7.1: Relevante Ordnungen

Die Prüfungsordnungen werden zurzeit aufgrund der Anregungen der Gutachter überarbeitet und anschließend unverzüglich an die entsprechenden Gremien zur Genehmigung weiter geleitet.

Zu 7.2: Diploma Supplement

Entsprechend den Vorgaben der Gutachter ergänzte Diploma Supplements befinden sich im Anhang E.

D Bewertung der Gutachter – Siegel des Akkreditierungsrates

Zu 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Wie bereits in C 3.1. dargestellt, wurde eine aktualisierte Modularisierung erarbeitet (Anhang B). Aktuell werden die Modulhandbücher hinsichtlich der Anmerkungen der Gutachter ebenfalls überarbeitet (siehe C 2.3).

Der Übergang vom Bachelor- zum Master-Studium wird in der Prüfungsordnung klarer und strikter geregelt (siehe C 2.5).

Das überarbeitete Diploma Supplement ist im Anhang E beigefügt.

Zu 2.3: Studienkonzept

Bezüglich der Beweislastumkehr bei den Anerkennungsregelungen werden die Prüfungsordnungen dahingehend überarbeitet, dass verbindlich geregelt wird, dass die Hochschule den Nachweis über wesentliche Unterschiede führen muss (Lissabon Konvention)

Wie bereits in C 3.1 dargestellt, wurde die Modularisierung auch unter dem Kriterium einer verbesserten Mobilität überarbeitet (siehe Anhang B)

Zu 2.5: Prüfungssystem

Zur Reduzierung der Prüfungsbelastung sieht die neue Prüfungsordnung u.a. vor, dass für nichttechnische Wahlfächer keine Prüfungsleistungen, sondern nur noch Studienleistungen gefordert werden. Zudem wird das Modul Grundlagen der Physik (bestehend aus den Vorlesungen Physik 1+2 inkl. Übungen und Praktikum) mit einer Prüfung nach dem 2. Semester abgeschlossen und das Modul ‚Procedural Programming‘ mit einer unbenoteten Studienleistung. Diese Maßnahmen reduzieren die Anzahl der Prüfungen um 6-7 im Bachelor-Studiengang und um 3 im Master-Studiengang

Bezüglich der Prüfungsordnungen siehe C-7.1.

Zu 2.7: Ausstattung

Das überarbeitete Personalhandbuch ist im Anhang C beigefügt.

In Anhang D ist das Hochschuldidaktisches Fortbildungsprogramm zusammengefasst

Zu 2.8: Transparenz und Dokumentation

Die Curricula für alle Teilzeitvarianten sind im Anhang A abgebildet.

Zu 2.9: Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Der Lehrevaluierungsfragebogen wird um die Frage der Arbeitsbelastung ergänzt.

Zu 2.10: Studiengänge mit besonderem Profilspruch

Die Teilzeitvariante gilt auch für die Master-Studiengänge.

E Nachlieferungen

Alle geforderten Nachlieferungen befinden sich im Anhang.

Anhang A: Studienverlaufspläne der Teilzeitvarianten

Anhang B: aktualisierte Modulliste

Anhang C: aktualisiertes Personalhandbuch

Anhang D: Hochschuldidaktisches Fortbildungsprogramm

Anhang E: überarbeitetes Diploma Supplement

G Bewertung der Gutachter (28.08.2012)

Stellungnahme:

Die Gutachter bewerten die von der Hochschule vorgelegte **Nachlieferung** wie folgt:

- Die Gutachter stellen fest, dass das Personalhandbuch um fehlende Personalbögen ergänzt und aktualisiert wurde. Im Zusammenspiel mit den während der Begehung gewonnenen Erkenntnissen können sie feststellen, dass Zusammensetzung und fachliche Ausrichtung des eingesetzten Personals insgesamt geeignet sind, das Erreichen der Studienziele zu unterstützen.
- Das Diploma Supplement wurde um das Zustandekommen der Abschlussnote ergänzt.
- Die Darstellung der Teilzeitvarianten für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik und NanoEngineering stellt nach Ansicht der Gutachter ausreichend den Studienverlauf dar. Die Studierenden haben die Möglichkeit anstelle von 6. Semestern Regelstudienzeit, die Teilzeitvariante mit 9. Semestern zu wählen. Die Gutachter können erkennen, dass sich das Teilzeitstudium durch eine konsequente, kontinuierliche Teilnahme an betreuter Lehre und Selbststudium sowie den Nachweis erbrachter Leistungen auszeichnet.
- Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass den Lehrenden ausreichend Möglichkeiten geboten werden, sich hochschuldidaktisch weiterzubilden. Neben den Ausführungen der Hochschule, sind die Weiterbildungsangebote auch auf der Homepage der Hochschule einsehbar und transparent.

Aus der **Stellungnahme** und den weiteren **Anlagen** zur Stellungnahme der Hochschule ergibt sich für die Gutachter:

- Die Hochschule hat die Teilzeitvariante für die Bachelorstudiengänge beantragt. Gegenstand des Verfahrens waren nicht die Teilzeitvarianten für die Masterstudiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik und NanoEngineering. In der Kostenkalkulation wurden die Masterstudiengänge nicht mit berechnet und somit auch nicht während des Verfahrens berücksichtigt.
- Die von der Hochschule angekündigte Überarbeitung der Modulbeschreibungen hinsichtlich mehrerer verbesserungswürdiger Punkte nehmen die Gutachter positiv zur Kenntnis.
- Die Gutachter begrüßen die Änderungen in der Prüfungsordnung hinsichtlich des Übergangs von Bachelor zum Masterstudium. Die Studierenden werden dadurch motiviert, einen zügigen Bachelorabschluss anzustreben. Die bisher bestehende weitreichende Flexibilität kann somit eingedämmt werden und verhindert, dass Bachelorarbeiten erst kurz vor der Masterarbeit angefertigt werden können. Eine spezifische Auflage halten sie nicht mehr für notwendig.
- Die Gutachter sehen die Änderung in der Prüfungsordnung bezüglich des Vorpraktikums positiv. Da die entsprechende Passage noch nicht in der Ordnung verankert ist, sollte eine entsprechende Auflage ihrer Meinung nach bestehen bleiben.
- Die Gutachter können erkennen, dass die neue Struktur der Modularisierung die Hinweise zum größten Teil berücksichtigt. Die Module, die sich über mehrere Semester erstreckt haben, sind reduziert worden. Mögliche Auslandsaufenthalte der Studierenden lassen sich durch die Umstrukturierung besser realisieren. Die Gutachter halten eine Auflage diesbezüglich nicht mehr für erforderlich.
- Nicht vollständig erfüllt sehen die Gutachter die Anpassung der Modulgrößen. Die Argumentation der Hochschule hinsichtlich der nichttechnischen Wahlpflichtmodule können die Gutachter nachvollziehen. Es gibt jedoch weiterhin eine Reihe von Modulen in Bachelor- und Masterstudiengängen, die mit weniger als 5 ECTS Punkten kreditiert werden. Als erfüllt betrachten die Gutachter die Reduzierung der Prüfungsdichte, so dass dieser Passus aus der Auflage gestrichen werden kann. Ansonsten halten die Gutachter die Auflage weiterhin für notwendig.
- Die Anpassung der Prüfungsleistungen halten die Gutachter für zielführend. Die Gutachter halten eine entsprechende Empfehlung für nicht mehr notwendig.
- Die Bemühungen der Hochschule die Ermittlung des Absolventenverbleibs und der Arbeitsbelastung zu verbessern sehen die Gutachter positiv. Da dies bisher nur Ankündigungscharakter hat, sprechen sich die Gutachter weiterhin für die Empfehlungen aus.
- Die Ordnungen sind bisher noch nicht in-Kraft-gesetzt. Aus diesem Grund halten die Gutachter an der Auflage fest.
- Die Prüfungsordnung wird dahingehend überarbeitet, dass die Verankerung der Lissabon Konvention verbindlich geregelt wird. Bis zur vollständigen Umsetzung sprechen sich die Gutachter für eine Auflage aus.

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel ab:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung max.	AR-Siegel	Akkreditierung bis
Ba Elektrotechnik und Informationstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ba NanoEngineering	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ma Elektrotechnik und Informationstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ma NanoEngineering	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018

Vorschlag Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen

Alle Studiengänge

1. Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon Konvention muss explizit genannt werden.
2. Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich Modulgrößen sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und sind zu begründen.
3. Es müssen aktuelle Modulbeschreibungen unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an diese vorgelegt werden.
4. Die in Kraft gesetzten Ordnungen für die Studiengänge sind vorzulegen.

Bachelorstudiengänge

5. Die Hochschule muss dafür Sorge tragen, dass das Vorpraktikum im Wesentlichen vor dem Studium absolviert wird, um dessen Zweck, die

	ASIIN	AR
	--	2.3
	--	2.2, 2.4
	2.3	2.2
	7.1	2.5
	2.5	--

Orientierung der Studierenden für eine Fachrichtung, Rechnung zu tragen.

Empfehlungen

1. Der Absolventenverbleib sollte systematisch ermittelt und im Hinblick auf die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule überprüft werden.
2. Es wird empfohlen, dass die Abfrage der Arbeitsbelastung Gegenstand der Lehrevaluation ist.

ASIIN	AR
6.1	2.9
6.2	2.9

H Stellungnahme der Fachausschüsse

H-1 Fachausschuss 02- Elektro-/Informationstechnik (14.09.2012)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren. Hinsichtlich der Empfehlung 2 (Workloaderhebung) schlägt er eine redaktionelle Anpassung vor, welche die empfohlene Maßnahme deutlicher in den Kontext der Qualitätssicherung stellt. Dass die Anforderungen für *Teilzeitvarianten* auch der Masterstudiengänge erfüllt sind, nimmt er zur Kenntnis. Im Übrigen folgt der Fachausschuss der Beschlussempfehlung der Gutachter.

Der FA 02 empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung max.	AR-Siegel	Akkreditierung bis
Ba Elektrotechnik und Informationstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ba NanoEngineering	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ma Elektrotechnik und Informationstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ma NanoEngineering	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018

Vorschlag Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen

Alle Studiengänge

1. Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon Konvention muss explizit genannt werden.
2. Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich Modulgrößen sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und sind zu begründen.
3. Es müssen aktuelle Modulbeschreibungen unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an diese vorgelegt werden.
4. Die in Kraft gesetzten Ordnungen für die Studiengänge sind vorzulegen.

Bachelorstudiengänge

5. Die Hochschule muss dafür Sorge tragen, dass das Vorpraktikum im Wesentlichen vor dem Studium absolviert wird, um dessen Zweck, die Orientierung der Studierenden für eine Fachrichtung, Rechnung zu tragen.

Empfehlungen

1. Der Absolventenverbleib sollte systematisch ermittelt und im Hinblick auf die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule überprüft werden.
2. Es wird empfohlen, die studentische Arbeitsbelastung regelmäßig zu erheben und ggf. die Kreditpunktzunordnung entsprechend der festgestellten tatsächlichen Arbeitslast anzupassen.

	ASIIN	AR
1. Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon Konvention muss explizit genannt werden.	--	2.3
2. Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich Modulgrößen sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und sind zu begründen.	--	2.2, 2.4
3. Es müssen aktuelle Modulbeschreibungen unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an diese vorgelegt werden.	2.3	2.2
4. Die in Kraft gesetzten Ordnungen für die Studiengänge sind vorzulegen.	7.1	2.5
5. Die Hochschule muss dafür Sorge tragen, dass das Vorpraktikum im Wesentlichen vor dem Studium absolviert wird, um dessen Zweck, die Orientierung der Studierenden für eine Fachrichtung, Rechnung zu tragen.	2.5	--
	ASIIN	AR
1. Der Absolventenverbleib sollte systematisch ermittelt und im Hinblick auf die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule überprüft werden.	6.1	2.9
2. Es wird empfohlen, die studentische Arbeitsbelastung regelmäßig zu erheben und ggf. die Kreditpunktzunordnung entsprechend der festgestellten tatsächlichen Arbeitslast anzupassen.	6.2	2.9

H-2 Fachausschuss 05- Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren (12.09.2012)

Der Fachausschuss sieht die Voraussetzungen für die nachträgliche Beantragung der Teilzeitvarianten in den Masterstudiengängen als erfüllt an. Der Fachausschuss schließt sich dem Votum der Gutachter an.

Der Fachausschuss 05 empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung max.	AR-Siegel	Akkreditierung bis
Ba Elektrotechnik und Informationstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung max.	AR-Siegel	Akkreditierung bis
Ba NanoEngineering	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ma Elektrotechnik und Informationstechnik	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ma NanoEngineering	Mit Auflagen	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018

Vorschlag Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen

Alle Studiengänge

1. Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon Konvention muss explizit genannt werden.
2. Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich Modulgrößen sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und sind zu begründen.
3. Es müssen aktuelle Modulbeschreibungen unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an diese vorgelegt werden.
4. Die in Kraft gesetzten Ordnungen für die Studiengänge sind vorzulegen.

Bachelorstudiengänge

5. Die Hochschule muss dafür Sorge tragen, dass das Vorpraktikum im Wesentlichen vor dem Studium absolviert wird, um dessen Zweck, die Orientierung der Studierenden für eine Fachrichtung, Rechnung zu tragen.

Empfehlungen

1. Der Absolventenverbleib sollte systematisch ermittelt und im Hinblick auf die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule überprüft werden.

	ASIIN	AR
1. Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon Konvention muss explizit genannt werden.	--	2.3
2. Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich Modulgrößen sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und sind zu begründen.	--	2.2, 2.4
3. Es müssen aktuelle Modulbeschreibungen unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an diese vorgelegt werden.	2.3	2.2
4. Die in Kraft gesetzten Ordnungen für die Studiengänge sind vorzulegen.	7.1	2.5
5. Die Hochschule muss dafür Sorge tragen, dass das Vorpraktikum im Wesentlichen vor dem Studium absolviert wird, um dessen Zweck, die Orientierung der Studierenden für eine Fachrichtung, Rechnung zu tragen.	2.5	--
	ASIIN	AR
1. Der Absolventenverbleib sollte systematisch ermittelt und im Hinblick auf die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule überprüft werden.	6.1	2.9

2. Es wird empfohlen, dass die Abfrage der Arbeitsbelastung Gegenstand der Lehrevaluation ist.

6.2	2.9
-----	-----

H-3 Fachausschuss 13- Physik (11.09.2012)

Der Fachausschuss übernimmt die von den Gutachtern vorgeschlagenen Auflagen und Empfehlungen.

Der FA 13 empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung max.	AR-Siegel	Akkreditierung bis
Ba NanoEngineering	Mit Auflagen	--	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018
Ma NanoEngineering	Mit Auflagen	--	30.09.2018	Mit Auflagen	30.09.2018

Vorschlag Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen

Alle Studiengänge

1. Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon Konvention muss explizit genannt werden.
2. Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich Modulgrößen sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und sind zu begründen.
3. Es müssen aktuelle Modulbeschreibungen unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an diese vorgelegt werden.
4. Die in Kraft gesetzten Ordnungen für die Studiengänge sind vorzulegen.

Bachelorstudiengänge

5. Die Hochschule muss dafür Sorge tragen, dass das Vorpraktikum im Wesentlichen vor dem Studium absolviert wird, um dessen Zweck, die Orientierung der Studierenden für eine Fachrichtung, Rechnung zu tragen.

Empfehlungen

	ASIIN	AR
	--	2.3
	--	2.2, 2.4
	2.3	2.2
	7.1	2.5
	2.5	--
	ASIIN	AR

1. Der Absolventenverbleib sollte systematisch ermittelt und im Hinblick auf die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule überprüft werden.
2. Es wird empfohlen, dass die Abfrage der Arbeitsbelastung Gegenstand der Lehrevaluation ist.

6.1	2.9
6.2	2.9

I Beschluss der Akkreditierungskommission (28.09.2012)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren. Die Auflage 3 wird durch den Klammerzusatz, der die Unvollständigkeiten in den Modulbeschreibungen konkretisiert, ergänzt. Unter anderem hatten die Gutachter festgestellt, dass in den Modulbeschreibungen durchgängig die Literaturangaben fehlten. Nach dem Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge schlägt sich diese Unvollständigkeit nun in einer Empfehlung nieder, die als Empfehlung 3 ergänzt wird. Der vorgeschlagenen Änderung des Fachausschuss 2 an der Empfehlung 2, schließt sich die Kommission an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung max.	AR-Siegel	Akkreditierung bis
Ba Elektrotechnik und Informationstechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2018
Ba NanoEngineering	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2018
Ma Elektrotechnik und Informationstechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2018
Ma NanoEngineering	Mit Auflagen für ein Jahr	EUR-ACE [®]	30.09.2018	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2018

Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen

ASIIN	AR
-------	----

Alle Studiengänge

1. Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon Konvention muss explizit genannt werden.
2. Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich Modulgrößen sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und sind zu begründen.
3. Es müssen aktuelle Modulbeschreibungen unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an diese vorgelegt werden (durchgängige outcome-orientierte Beschreibungen).
4. Die in Kraft-gesetzten Ordnungen für die Studiengänge sind vorzulegen.

Bachelorstudiengänge

5. Die Hochschule muss dafür Sorge tragen, dass das Vorpraktikum im Wesentlichen vor dem Studium absolviert wird, um dessen Zweck, die Orientierung der Studierenden für eine Fachrichtung, Rechnung zu tragen.

Empfehlungen

1. Der Absolventenverbleib sollte systematisch ermittelt und im Hinblick auf die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule überprüft werden.
2. Es wird empfohlen, die studentische Arbeitsbelastung regelmäßig zu erheben und ggf. die Kreditpunktzusordnung entsprechend der festgestellten tatsächlichen Arbeitslast anzupassen.
3. Es wird dringend empfohlen, in den Modulbeschreibungen auch Literatur in angemessenem Umfang anzugeben.

1. Die Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon Konvention muss explizit genannt werden.	-- 2.3
2. Abweichungen von den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben hinsichtlich Modulgrößen sind nur in Ausnahmefällen erlaubt und sind zu begründen.	-- 2.2, 2.4
3. Es müssen aktuelle Modulbeschreibungen unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an diese vorgelegt werden (durchgängige outcome-orientierte Beschreibungen).	2.3 2.2
4. Die in Kraft-gesetzten Ordnungen für die Studiengänge sind vorzulegen.	7.1 2.5
5. Die Hochschule muss dafür Sorge tragen, dass das Vorpraktikum im Wesentlichen vor dem Studium absolviert wird, um dessen Zweck, die Orientierung der Studierenden für eine Fachrichtung, Rechnung zu tragen.	2.5 --
	ASIIN AR
1. Der Absolventenverbleib sollte systematisch ermittelt und im Hinblick auf die Ziele der Studiengänge und die Qualitätserwartungen der Hochschule überprüft werden.	6.1 2.9
2. Es wird empfohlen, die studentische Arbeitsbelastung regelmäßig zu erheben und ggf. die Kreditpunktzusordnung entsprechend der festgestellten tatsächlichen Arbeitslast anzupassen.	6.2 2.9
3. Es wird dringend empfohlen, in den Modulbeschreibungen auch Literatur in angemessenem Umfang anzugeben.	2.3 2.2