

Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

Hochschule Fulda

„Internationale Ingenieurwissenschaften (Science and Engineering)“ (B.Sc./B.Eng.)

(Vertiefungsschwerpunkte: „Lebensmitteltechnologie“ (B.Sc.), „Angewandte Informatik“ (B.Sc.)
sowie „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Eng.))

I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

Vertragsschluss am: 23.06.2016

Eingang der Selbstdokumentation: 01.02.2017

Datum der Vor-Ort-Begehung: 12./13.07.2017

Fachausschuss: Ingenieurwissenschaften

Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN: Ulf Engert

Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am: 26. September 2017. 25. September 2018

Zusammensetzung der Gutachtergruppe:

- **Prof. Dr. Andrej Bachmann**, Informatik/Web Engineering, Hochschule Hof
- **Dr.-Ing. Irina Dederer**, Lebensmitteltechnologie/Lebensmittelsicherheit, Max-Rubner-Institut
- **Prof. Dr. Ludger Figura**, Lebensmitteltechnik, Hochschule Osnabrück
- **Prof. Dr.-Ing. Manfred Lohöfener**, Mechatronische Systeme, Hochschule Merseburg
- **Johann Riedlberger**, Master-Studium Wirtschaftsingenieurwesen, TU Ilmenau
- **Prof. Dr. Karl Trottler**, Elektrotechnik/Nachrichten- und Kommunikationstechnik, Luft- und Raumfahrttechnik/Luft- und Raumfahrtelektronik und Systems Engineering, Duale Hochschule Baden-Württemberg

Bewertungsgrundlage der Gutachtergruppe sind die Selbstdokumentation der Hochschule sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden, Absolventinnen und Absolventen sowie Mitgliedern der Hochschulleitung während der Begehung vor Ort.

Als Prüfungsgrundlage dienen die „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ (AR-Kriterien) in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

Inhaltsverzeichnis

I	Ablauf des Akkreditierungsverfahrens.....	1
II	Ausgangslage	4
1	Kurzportrait der Hochschule.....	4
2	Kurzinformationen zum Studiengang	4
III	Darstellung und Bewertung	6
1	Ziele.....	6
1.1	Gesamtstrategie der Hochschule und der Fachbereiche	6
1.2	Qualifikationsziele des Studiengangs.....	7
2	Konzept.....	10
2.1	Zugangsvoraussetzungen.....	10
2.2	Studiengangsaufbau	11
2.3	Modularisierung und Arbeitsbelastung.....	15
2.4	Lernkontext	17
2.5	Prüfungssystem.....	18
3	Implementierung	19
3.1	Ressourcen	19
3.2	Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation	20
3.3	Transparenz und Dokumentation	20
3.4	Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit	21
4	Qualitätsmanagement.....	21
4.1	Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung	21
5	Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 in der jeweils gültigen Fassung	21
6	Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe.....	24
IV	Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN.....	25
1	Akkreditierungsbeschluss	25
2	Feststellung der Auflagenerfüllung.....	27

II Ausgangslage

1 Kurzportrait der Hochschule

Die Hochschule Fulda (HS Fulda) wurde 1974 als fünfte staatliche Fachhochschule des Landes Hessen gegründet. Sie erstreckt sich aktuell mit ihren etwa 8500 Studierenden über acht Fachbereiche und lässt im Zuge des Bologna-Prozesses alle Bachelor- und Masterstudiengänge akkreditieren.

Die HS Fulda war die erste Hochschule ohne Promotionsrecht, die in die European University Association aufgenommen wurde. Der internationale Name lautet „Hochschule Fulda – University of Applied Sciences“. 2016 erhielt die HS Fulda als erste Hochschule für angewandte Wissenschaften in Deutschland das Promotionsrecht, und zwar für das Promotionszentrum Sozialwissenschaften mit den Schwerpunkten Globalisierung, Europäische Integration und Interkulturalität, verliehen.

Mit den Fachbereichen Angewandte Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Lebensmitteltechnologie, Oecotrophologie, Pflege und Gesundheit, Sozial- und Kulturwissenschaften, Sozialwesen sowie Wirtschaft deckt die HS Fulda ein breites Fächerspektrum ab. Neben einer praxisnahen Ausbildung der Studierenden wird in den Fachbereichen angewandte Forschung betrieben. Zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsvorhaben werden gemeinsam mit osthessischen Unternehmen und anderen Institutionen durchgeführt. Dieser Praxisbezug kommt nicht nur den Kooperationspartnern der Hochschule, sondern auch der Qualität von Forschung und Lehre zugute. Die HS Fulda gibt an, nicht nur regional und national, sondern auch international verankert zu sein. Rund zwölf Prozent der Studierenden kommen aus dem Ausland. Alle Fachbereiche unterhalten Kooperationen zu Partnerhochschulen im Ausland.

2 Kurzinformationen zum Studiengang

Der Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften (Science and Engineering)“ (B.Sc./B.Eng.) wird von der HS Fulda, den Fachbereichen Lebensmitteltechnologie, Angewandte Informatik sowie Elektrotechnik und Informationstechnik seit dem Wintersemester 2016/17 angeboten. Der Fachbereich Lebensmitteltechnologie hatte die Federführung während der Entwicklung bzw. der Implementierung des Programms inne. Der Studiengang wird mit den Vertiefungsschwerpunkten „Lebensmitteltechnologie“ (B.Sc.), „Angewandte Informatik“ (B.Sc.) sowie „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Eng.) angeboten. Er umfasst 240 ECTS-Punkte, die über acht Semester erworben werden, und schließt je nach Wahl des Vertiefungsschwerpunktes mit dem Grad Bachelor of Science oder Bachelor of Engineering ab.

Der Studiengang ist nach Angaben der Hochschule international ausgerichtet. In den ersten beiden Semestern zu Studienbeginn sind keine Deutschkenntnisse erforderlich, da die Lehrveranstaltungen in englischer Sprache angeboten werden. Englischkenntnisse auf dem Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) sind Grundvoraussetzung für die Aufnahme des Studiums.

III Darstellung und Bewertung

1 Ziele

Die Konzeption des Studiengangs „Internationale Ingenieurwissenschaften“ wurde in der HS Fulda auf Anregung des Rektorats in Zusammenarbeit mit dem Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst erarbeitet. Anlass war die Flüchtlingssituation 2015/2016 und die Entwicklung eines geeigneten Studienangebots für Geflüchtete. Eine Bedarfsanalyse der regionalen Wirtschaft bzw. Beratungsergebnisse mit externen Partnern wurden bei der Entwicklung des Studiengangs nicht mit einbezogen.

1.1 Gesamtstrategie der Hochschule und der Fachbereiche

Die HS Fulda gibt in ihrer Selbstdokumentation an, dass durch die Internationalisierung von Unternehmen, in denen zukünftige Hochschulabsolventen der Ingenieurwissenschaften beschäftigt werden können, es notwendig ist, neben fachwissenschaftlichen auch sprachliche und interkulturelle sowie sozial- und kulturwissenschaftliche Kompetenzen zu vermitteln. Ingenieurwissenschaftler müssen demnach sowohl über ein breites naturwissenschaftlich-technisches Verständnis als auch über spezifische fachliche Kompetenzen verfügen und damit interdisziplinär denken und arbeiten können. Diese Programmatik nimmt die HS Fulda in ihren Entwicklungsplan bzw. ihr Leitbild für die Jahre 2016 bis 2020 auf. In beiden Dokumenten wird die Internationalisierung als eine der acht wichtigsten Querschnittsthemen genannt und deren hohe Bedeutung besonders hervorgehoben. Der Anteil ausländischer Studierender wird bereits jetzt als überdurchschnittlich hoch eingeschätzt und soll nach Möglichkeit weiter gesteigert werden. Seitens der Hochschule werden daher vermehrt internationale Studierendenaustauschprogramme und grenzüberschreitende Forschungskooperationen avisiert.

Inhaltlich betont die HS Fulda die Schwerpunktthemen Gesundheit, Ernährung und Lebensmittel. Die Ingenieurwissenschaften gehören zur zweiten wichtigen Säule der Hochschule. Dem Leitbild zufolge strebt die HS Fulda Interdisziplinarität und fachbereichsübergreifende Kooperationen an. Eigenständige Forschung sowie Forschungsprojekte werden seitens der Hochschulleitung unterstützt und gefördert.

Aus Sicht der Gutachterinnen und Gutachter fügt sich der Bachelorstudiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ in den Entwicklungsplan und das Leitbild der Hochschule ein. Inhaltlich baut der neu implementierte Studiengang auf die bewährten und akkreditierten ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiengänge „Lebensmitteltechnologie“, „Angewandte Informatik“ und „Elektrotechnik und Informationstechnik“ auf. Die Kooperation von drei Fachbereichen im Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ entspricht der erklärten Interdisziplinarität der HS Fulda. Innerhalb der in den Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ involvierten Fachbereiche hat der Fachbereich Lebensmitteltechnologie die Federführung inne.

Das Studium besteht aus einer Orientierungsphase von zwei Semestern und einer sechssemestrigen Vertiefungsphase, in der das „reguläre“ Studium der „Lebensmitteltechnologie“, der „Angewandten Informatik“ oder der „Elektrotechnik und Informationstechnik“ absolviert wird. Im Rahmen der Orientierungsphase kann die persönliche Wahl der Studierenden bis zur Festlegung auf einen bestimmten Schwerpunkt reifen, gleichzeitig werden bereits ingenieurwissenschaftliche Grundlagen vermittelt. Die ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen in der Orientierungsphase, die hinsichtlich der Vertiefungsschwerpunkte einen vorbereitenden Charakter haben, werden ausschließlich in englischsprachigen Veranstaltungen vermittelt. Die englischsprachigen Module sowie der vorbereitende Charakter erleichtern den Übergang in das fachwissenschaftliche Studium bzw. in den Vertiefungsschwerpunkt. Die Modulsprache in den Vertiefungsschwerpunkten ab dem dritten Semester ist Deutsch. Um ein entsprechendes Deutschniveau (DSH II) zu erreichen, sollten die Studierenden zusätzlich zu den ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen in den ersten beiden Semestern noch DaF-Module belegen. Ab dem vierten Semester ist der Nachweis von Deutschkenntnissen auf DSHII-Niveau Voraussetzung für die Teilnahme an den entsprechenden Modulen. Mit der extra für den Studiengang konzipierten Studiengangsstruktur möchte die HS Fulda den Aspekt der Internationalisierung im Studiengang unterstreichen.

Über den zur Akkreditierung stehenden Studiengang hinaus bietet die HS Fulda weitere international ausgerichtete Studiengänge an. Diese sind in Studieninhalten und -ablauf auf internationale Kompetenzen und internationalen Austausch ausgerichtet. Im Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ soll anders als in den anderen von der HS Fulda angebotenen internationalen Studiengängen ausländischen Studienanfängern der Übergang ins reine ingenieurwissenschaftliche Studium durch die vertiefte Sprach- und Grundlagenausbildung erleichtert werden. Somit kommt es zu keiner Überschneidung des neuen Studiengangs mit den bereits existierenden international ausgerichteten Studiengängen. Die Mitglieder der Gutachtergruppe hinterfragen jedoch das Attribut „international“ in der Studiengangsbezeichnung, da dies im Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ vorrangig inputorientiert ist und sich nicht in erweiterten internationalen Fachinhalten oder auch in obligatorischen Auslandssemestern widerspiegelt. Ferner finden sich Aspekte der Internationalität nach Ansicht der Gutachterinnen und Gutachter nur in der Orientierungsphase im ersten Studienjahr wieder. (s. a. Kap. 3.3 und Kap. 1.2.3)

1.2 Qualifikationsziele des Studiengangs

1.2.1 Vertiefungsschwerpunkt „Lebensmitteltechnologie“ (B.Sc.)

Die HS Fulda beabsichtigt Experten auszubilden, die über fundamentales Wissen und notwendige Fertigkeiten für Forschung und berufliche Tätigkeiten verfügen. Nach Aussagen der Hochschule sollen die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiengangs „Internationale Ingenieurwissenschaften“ im Vertiefungsschwerpunkt „Lebensmitteltechnologie“ über ein breites naturwissenschaftlich-technisches Verständnis sowie über spezifische fachliche Kompetenzen verfügen,

die es ihnen ermöglicht, moderne komplexe Anlagen zu bedienen. Sie sollen interdisziplinär denken und arbeiten können, um in einer zunehmend globalen Arbeitswelt handeln zu können.

Der Studiengang zielt auf den Erwerb von Fachkenntnissen auf den Gebieten Chemie, Mikrobiologie, Biochemie, Hygiene, Physiologie der Ernährung, Lebensmitteltechnologie, Lebensmittelverfahrenstechnik, Sensorik und des Qualitätsmanagements ab. Die Studierenden sollen befähigt werden, relevante Informationen zur Lösung praktischer und theoretischer Problemstellungen einzuholen, zu bewerten und zu interpretieren. Sie sollen Strategien zur Produkt- und Prozessneuentwicklungen ableiten und mit lebensmittelrechtlichen Vorschriften und Dokumentationen arbeiten, sie sollen Risikosituationen bei der Lebensmittelproduktion erkennen und bewerten können. Sie sollen in der Lage sein, interdisziplinär fachlich zu kommunizieren und zielorientiert Lösungen zu finden. All dies sind Voraussetzungen, um eine verantwortungsvolle berufliche Tätigkeit in Unternehmen und Institutionen im nationalen und internationalen Umfeld zu übernehmen. Die zukünftigen Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber der Absolventinnen und Absolventen sind nach Aussagen der HS Fulda nationale sowie internationale Unternehmen der Lebensmittelproduktion und diesbezügliche Institutionen aus den Bereichen Lebensmittelsicherheit, Qualitätssicherung und Engineering. Zudem können die Absolventinnen und Absolventen außer im Bereich Food auch in den Bereichen Pharma, Home Care, Cosmetics, Process Engineering und Biotechnology eingesetzt werden. In der Berufspraxis können Führungsaufgaben in Entwicklung, Planung, Produktion, Qualitätsmanagement und in der Vermarktung der Erzeugnisse übernommen werden.

Insgesamt unterscheidet sich die Vertiefungsrichtung „Lebensmitteltechnologie“ nicht vom „regulären“ Studiengang „Lebensmitteltechnologie“. Eine deutlichere Schärfung des Vertiefungsschwerpunktes an die Herausforderungen der Lebensmitteltechnologie auf internationaler Ebene ist nicht gegeben.

1.2.2 Vertiefungsschwerpunkt „Angewandte Informatik“ (B.Sc.)

Der Vertiefungsschwerpunkt „Angewandte Informatik“ verfolgt das Ziel einer breiten Informatikausbildung mit einem Fokus auf die Softwareentwicklung. Basierend auf den Grundlagen und Methoden der Informatik wird die Softwareentwicklung in konkreten technischen Bereichen praxisnah vertieft und dabei auf konkrete Berufsprofile abgebildet.

Im Vertiefungsschwerpunkt sollen grundlagen- und methodenorientierte sowie anwendungs- und praxisnahe Lehrinhalte vermittelt werden. Der Fokus liegt dabei auf der Ausbildung von Generalisten mit breitem Wissensspektrum, die sich beispielhaft in einem Schwerpunktgebiet vertiefende Kenntnisse und Fertigkeiten angeeignet haben. Ergänzend zum Fachwissen sollen Schlüsselqualifikationen, insbesondere im Hinblick auf das Management von Industrieprojekten, die Präsentation von Ergebnissen, die Teamfähigkeit und interdisziplinäre Problemlösungskompetenz erworben werden. Das im Studium angeeignete Wissen kann unmittelbar in der beruflichen Praxis, aber

auch als Grundlage zur Aufnahme eines weiterführenden Masterstudiengangs insbesondere der Informatik eingesetzt werden. Eine besondere Berücksichtigung einer internationalen Komponente im Vertiefungsschwerpunkt „Angewandte Informatik“ findet nicht statt.

1.2.2 Qualifikationsziele der Vertiefungsschwerpunkt „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Eng.)

Wie in den beiden anderen Vertiefungsschwerpunkten erfolgt ein Wechsel in den vertiefungsspezifischen Teil des Studiums nach den ersten beiden englischsprachigen Semestern, die zur Orientierung dienen. Die Vertiefung Elektrotechnik hat in der ersten Kohorte nach Angaben der Studiengangsleitung den größten Zulauf an Studierenden, was durch den hohen Bedarf der Industrie an Elektrotechnikern begründet wird. Wie in den beiden anderen Vertiefungsrichtungen erfolgt die Vermittlung der Inhalte ab dem dritten Semester in Deutsch. Der Fokus der Modulhalte in der Vertiefungsrichtung Elektrotechnik wird auf die Elektromobilität und die Energietechnik gelegt. Diese spezielle Ausrichtung erscheint angesichts des Bedarfes an auf diesem Gebiet spezialisierten und international agierenden Elektroingenieuren plausibel. Was die Internationalität angeht, kommt auch in der Elektrotechnik die thematische Ausrichtung auf z.B. internationales Projektmanagement zu kurz. Überfachliche Qualifikationen werden lediglich in den Modulen „Projekt (Problemlösen, Projektarbeit, Teamarbeit)“ (IIW-ET-3201) und „Fallstudie“ (IIW-ET-6202) gelegt. Es könnten aber durchaus auch weitere überfachliche Fähigkeiten gerade unter dem Gesichtspunkt der Internationalität vermittelt werden.

Den Studierenden werden im Vertiefungsschwerpunkt „Elektrotechnik und Informationstechnik“ mathematisch-naturwissenschaftliche und technische Grundlagen sowie Methodenkompetenzen vermittelt. Ab dem fünften Semester findet eine Differenzierung statt. Die Studierenden des Schwerpunktes „Elektrotechnik und Informationstechnik“ müssen dann die Vertiefung „Erneuerbare Energien“ wählen. Die Möglichkeit, andere Vertiefungsrichtungen, wie etwa „Informations- und Kommunikationstechnik“, „Automation und Robotik“ sowie „Computer Engineering“ zu wählen, steht nur den Studierenden des „regulären“ Studiengangs „Elektrotechnik und Informationstechnik“ jedoch nicht den Studierenden der „Internationalen Ingenieurwissenschaften“ offen.

Insgesamt unterscheidet sich der Vertiefungsschwerpunkt „Elektrotechnik und Informationstechnik“ nicht vom regulären Studiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“. Eine deutlichere Schärfung der Vertiefungsrichtung an die Herausforderungen der Elektrotechnik auf internationaler Ebene ist nicht gegeben.

1.2.3 Fazit

Durch das besondere Profil des Bachelorstudiengangs „Internationale Ingenieurwissenschaften“ leiten sich die Qualifikationsziele aus zwei Zielsetzungen ab. In erster Linie werden den Studierenden typische fachliche Kompetenzen in den Vertiefungsschwerpunkten vermittelt. Ergänzend dazu erwerben englischsprachige Studierende ausreichend Deutschkenntnisse (DSH II), um den Lerninhalten in deutscher Sprache ab dem dritten Semester folgen und am Ende des Studiums berufliche Herausforderungen in deutscher Sprache meistern zu können.

Zum einen richtet sich der Studiengang an Geflüchtete, denen ein Einstieg in ein deutschsprachiges Studium ermöglicht und deren Integration somit gefördert wird. Zum anderen sollen ausländische Studierende angesprochen werden, die durch das Erwerben von Deutschkenntnissen ihre Berufsaussichten in Deutschland bzw. internationalen Unternehmen mit Beziehungen zu Deutschland erhöhen wollen. Eine weitere Zielgruppe stellen deutschsprachige Studierende dar. In diesem Fall wird statt Deutsch eine andere aus dem Angebot des Sprachenzentrums wählbare Sprache intensiv unterrichtet.

Aufgrund des besonderen Profils des Studiengangs haben die Studierenden die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Schwerpunkten zu wählen. In Bezug auf die drei Vertiefungsschwerpunkte bedeutet das, dass die Inhalte in den ersten zwei Semestern allgemein gehalten werden und nur als ein Einblick in das eigentliche Fachstudium ab dem dritten Semester betrachtet werden können. Fächer, die einen Einblick in die anderen Vertiefungsmöglichkeiten geben, können als ein interdisziplinärer Anteil des Studiums betrachtet werden. Dieser Aufbau soll insbesondere für die an Naturwissenschaften interessierten Geflüchteten und Bildungsausländer bei der Entscheidungsfindung für die passende Vertiefungsrichtung unterstützen.

Hinsichtlich des Attributes „international“ im Studiengangstitel äußern sich die Mitglieder der Gutachtergruppe kritisch. Die Gutachterinnen und Gutachter erkennen keine einschlägigen internationalen Fachinhalte im Curriculum. Daher sind Studiengangstitel und -inhalt in Einklang zu bringen, entweder durch die Ergänzung des Curriculums um einschlägige internationale Fachinhalte oder durch die Streichung des Begriffs „International“ aus dem Studiengangstitel. (s. a. Kap. 1.1 und Kap. 3.3)

2 Konzept

2.1 Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzung ist gemäß Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ der Nachweis einer Hochschulzugangsberechtigung gemäß § 54 des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG), ergänzt um den Nachweis über Englischkenntnisse auf dem

Niveau B 1 GER. Spezielle Regelungen für Geflüchtete liegen nicht vor. Der Studiengang ist zulassungsfrei und ein Auswahlverfahren ist nicht vorgesehen.

In den Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen der HS Fulda sind Anerkennung und Anrechnung von Prüfungsleistungen aus anderen Studiengängen an der HS Fulda, von anderen Hochschulen (§ 14) und von außerhochschulisch erworbenen Kompetenzen (§ 15) gemäß der „Lissabon Konvention“ geregelt. In den ersten Semestern bemühen sich die Lehrenden um einen Ausgleich der unterschiedlichen Niveaus der Studienanfänger. Dies trifft besonders auf den Sprachunterricht Deutsch zu. Um das Erreichen des geforderten Sprachniveaus zu ermöglichen, bietet die Hochschule zusätzlich zu den regulären DaF-Modulen Tutorien und Veranstaltungen zum Spracherwerb an.

2.2 Studiengangsaufbau

Der Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ ist auf eine Regelstudienzeit von acht Semestern angelegt und gliedert sich in drei Vertiefungsschwerpunkte, von denen einer nach dem zweiten Semester zu wählen ist. Ferner gliedert sich das Studium in Pflicht- und Wahlpflichtbereiche, die im Modulkatalog und Studienverlaufsplan dargestellt sind. Während der ersten beiden Semester besteht das Studium aus einer Orientierungsphase, in welcher ingenieurwissenschaftliche Grundlagen und verstärkt die deutsche Sprache vermittelt werden. Neben den Sprachmodulen unterstützen interkulturelle und sozial- und kulturwissenschaftliche Module die internationale Ausrichtung des Studiengangs im ersten Studienjahr. Diese zweisemestrige Phase besteht aus acht Pflichtmodulen im Umfang von je 5 ECTS-Punkten sowie aus zwei DaF-Modulen im Umfang von je 10 ECTS-Punkten. In der ersten Phase des Studiums ist Englisch die Lehr- und Modulsprache.

Die Hochschule begreift die Orientierungsphase als einen Einstieg in das Studium der „Internationalen Ingenieurwissenschaften“. Ab dem dritten Semester studieren die Studentinnen und Studenten in einem der Vertiefungsschwerpunkte (s. Kap. 2.2.1 ff), welche reduzierte Varianten der gleichnamigen grundständigen Studiengänge sind. Die Reduktion kommt daher, dass den Studierenden nicht alle Wahlpflichtangebote zur Verfügung stehen.

2.2.1 Studiengangsaufbau Vertiefungsschwerpunkt „Lebensmitteltechnologie“ (B.Sc.)

Der Vertiefungsschwerpunkt „Lebensmitteltechnologie“ besteht aus 30 Modulen im Umfang von je 5 ECTS-Punkten sowie aus einem Praxismodul (20 ECTS-Punkte) und dem Abschlussmodul (10 ECTS-Punkte), das ausschließlich aus einer Bachelorthesis besteht.

Das Fachstudium ab dem dritten Semester entspricht überwiegend den Lehrinhalten des Bachelorstudiengangs „Lebensmitteltechnologie“. Es werden Kernkompetenzen im Bereich der Betriebswirtschaft, der Ernährung und der Sensorik erworben. Diese Kompetenzen werden auf den Grundlagen aufbauend bis zum Ende des Studiums erweitert. Vertiefte Kenntnisse und Fertigkeiten werden im Bereich der Lebensmitteltechnologie/-chemie, der pharmazeutischen Technologie,

der Verfahrenstechnik sowie der Hygiene, der Betriebswirtschaft, der Biotechnologie, dem Qualitätsmanagement und dem Lebensmittelrecht vermittelt. Durch den hohen Anteil an praxisorientierten Übungen, Praxisbeispielen, Impulsreferaten, Fallstudien und Planspielen, sowie Laborpraktika werden die Studierenden systematisch auf den Beruf vorbereitet. Eine dreizehnwöchige Praxisphase, die von der Hochschule in den praxisbezogenen Lehrveranstaltungen vorbereitet und begleitet wird, dient zur Orientierung im Berufsfeld der Lebensmitteltechnologie und zur Gewinnung von Perspektiven für den Berufsweg. Ferner bietet das Studienprogramm den Studierenden eine aktive Teilnahme an Forschungsprojekten in einem der Labore des Fachbereichs Lebensmitteltechnologie.

2.2.2 Studiengangsaufbau Vertiefungsschwerpunkt „Angewandte Informatik“ (B.Sc.)

Der Vertiefungsschwerpunkt „Angewandte Informatik“ besteht aus 28 Modulen im Umfang von je 5 ECTS-Punkten, einem Projektmodul (10 ECTS-LP) sowie aus einem Praxismodul (15 ECTS-LP) und dem Abschlussmodul (15 ECTS-LP), das aus einer Bachelorthesis (12 ECTS-LP) und einem Kolloquium (3 ECTS-LP) besteht.

Das Fachstudium ab dem dritten Semester entspricht überwiegend den Lehrinhalten des Bachelorstudiengangs „Angewandte Informatik“. Der einzige Unterschied ist die Einschränkung der Wahlmöglichkeiten auf die Vertiefung „Software-Entwicklung“. Das wirkt sich auf die verfügbaren Wahlpflichtmodule aus, die Studierende ab dem sechsten Semester belegen können.

Im dritten Semester sollen folgende Module belegt werden: „Programmierung 1“, „Programmierpraktikum“, „Digitaltechnik und Rechnersysteme“, „Technische Grundlagen der Informatik“, „Mathematische Grundlagen der Informatik“ und „DaF III“. Im vierten Semester sollen die Module „Programmierung 2“, „Kommunikationsnetze und -protokolle“, „BWL 2“, „Web-Applikationen“, „Algebraische Grundlagen der Informatik“ und „Software Engineering“ belegt werden. Im fünften Semester sollen die Module „Algorithmen und Datenstrukturen“, „Betriebssysteme“, „Datenbanksysteme“, „Verteilte Systeme“, „Präsentation und Kommunikation“ sowie „IT-Sicherheit“ belegt werden. Im sechsten Semester sollen die Module „Automatentheorie und formale Sprachen“, „Graphische Datenverarbeitung“ und „Künstliche Intelligenz“ belegt werden. Im siebten Semester sind die Module „Bachelor-Projekt“ und „Höhere Konzepte der Programmierung“ zu belegen. Zudem müssen die Studierenden im sechsten und siebten Semester jeweils drei Module aus der Vertiefungsrichtung „Software-Entwicklung“ belegen. Im achten Semester sollen die Studierenden das „Praxisprojekt“ absolvieren und die Bachelorarbeit im Umfang von zwölf ECTS-Punkten erstellen. Zudem ist das Bachelorkolloquium (3 ECTS-Punkte) zu absolvieren.

Beim Vergleich des Studiengangs „Internationale Ingenieurwissenschaften“ (Vertiefungsschwerpunkt „Angewandte Informatik“) mit dem Studiengang „Angewandte Informatik“ fällt auf, dass bei einer weitgehend identischen fachlichen Ausbildung der Studiengang „Internationale Ingeni-

eurwissenschaften“ mit 240 ECTS-Punkten deutlich mehr ECTS-Punkte aufweist als der „reguläre“ Informatikstudiengang mit 180 ECTS-Punkten. Diese Differenz ist auf die Sprachausbildung und ein Orientierungsmodul zurückzuführen. Diese Inhalte sind nicht zwingend als ein Teil des Hochschulstudiums anzusehen. In einem kleineren Umfang wäre das akzeptabel. Die Differenz von 60 ECTS-Punkten suggeriert allerdings einen deutlichen Leistungsunterschied und eine umfangreichere fachliche Ausbildung, was in der Tat nicht der Fall ist. Diese studienbefähigenden Leistungen (DaF-Module [25 ECTS-Punkte] und das Orientierungsmodul [5 ECTS-Punkte]) müssen aus dem Curriculum ausgegliedert werden.

2.2.2 Studiengangsaufbau Vertiefungsschwerpunkt „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Eng.)

Der Vertiefungsschwerpunkt besteht aus 30 Modulen im Umfang von je 5 ECTS-Punkten sowie aus einem Praxismodul (20 ECTS-Punkte) und dem Abschlussmodul (10 ECTS-Punkte), das aus einer Bachelorthesis besteht.

Das Fachstudium ab dem dritten Semester entspricht überwiegend den Lehrinhalten des Bachelorstudiengangs „Elektrotechnik und Informationstechnik“. Den einzigen Unterschied stellt die Einschränkung der Wahlmöglichkeiten auf die Vertiefung „Regenerative Energien“ dar. Das wirkt sich auf die verfügbaren Wahlpflichtmodule aus, die Studierende ab dem sechsten Semester belegen können.

Im dritten Semester sollen folgende Module belegt werden: „Projekt (Problemlösen, Projektarbeit, Teamarbeit)“, „Grundlagenlabor“, „Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik“, „Grundlagen der Elektrotechnik I – Gleichstromnetzwerke“, „Informatik I – Digitaltechnik und sprachliche Grundlagen“ und „Deutsch als Fremdsprache III“. Im vierten Semester sollen die Module „Signale und Systeme“, „Numerische Mathematik“, „Digital- und Mikroprozessortechnik“, „Regelungstechnik I: Lineare Einfachregelkreise“, „Grundlagen der Elektrotechnik II – Wechselstromnetzwerke“ und „Informatik II – Grundlagen der Programmierung“ belegt werden. Im fünften Semester sollen die Module „Mathematik III – Höhere Analysis“, „Energietechnik“, „Grundlagen der Elektrotechnik III – Elektrische und magnetische Felder“, „Einführung in die Elektronik“, „Einführung in die Messtechnik“ sowie „Informatik III – Objektorientierte Programmierung“ belegt werden. Im sechsten Semester sind die Module „Dokumentation“, „Bewerbungstraining“, „Präsentation (engl.)“, „Fallstudie“, „Elektrische Maschinen und Antriebe“, „Praktikum: Elektrische Maschinen und Energieelektronik“ sowie „Energiemanagement und Energieeffizienz“ zu absolvieren. Im siebten Semester müssen die Module „Regenerative Energieerzeugung“, „Praktikum: regenerative Energieerzeugung und Elektromobilität“, „Elektromobilität“, „Aufbau und Betrieb elektrischer Netze“ sowie „Energieelektronik“ belegt werden. Im achten Semester sollen die Studierenden das „Praxisprojekt“ absolvieren und die Bachelorarbeit im Umfang von 10 ECTS-Punkten erstellen.

Beim Vergleich des Studiengangs „Internationale Ingenieurwissenschaften“ (Vertiefungsschwerpunkt „Elektrotechnik und Informationstechnik“) mit dem Studiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ fällt auf, dass bei einer weitgehend identischen fachlichen Ausbildung der Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ mit 240 ECTS-Punkten deutlich mehr ECTS-Punkte aufweist als der entsprechende reine Elektrotechnikstudiengang mit 180 ECTS-Punkten. Diese Differenz ist u.a. auf die Sprachausbildung, Einführungs- und Orientierungsmodul zurückzuführen. Diese Inhalte sind nicht zwingend als ein Teil des Hochschulstudiums anzusehen. In einem kleineren Umfang wäre das akzeptabel. Die Differenz von 60 ECTS-Punkten suggeriert allerdings einen deutlichen Leistungsunterschied und eine umfangreichere fachliche Ausbildung, was in der Tat nicht der Fall ist. Diese studienbefähigenden Leistungen (DaF-Module [25 ECTS-Punkte] und das Orientierungsmodul [5 ECTS-Punkte]) müssen aus dem Curriculum ausgegliedert werden.

2.2.3 Fazit

Der Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ ist sinnvoll hinsichtlich der gesetzten Ziele aufgebaut. Für die Zielgruppe Geflüchtete und Bildungsausländer bietet dieser Studiengang einen sehr guten Einstieg in das deutsche Hochschulsystem an.

Die Sinnhaftigkeit des Studiengangaufbaus insbesondere für ausländische Studierende ist den Mitgliedern der Gutachtergruppe verständlich, jedoch bemängeln sie die Vergabe von 25 ECTS-Punkten für DaF-Module und von 5 ECTS-Punkten für ein Orientierungsmodul. Die Gutachterinnen und Gutachter sind der Ansicht, dass bei den DaF-Modulen und dem Orientierungsmodul Kenntnisse und Kompetenzen vermittelt werden, die zu einem Studium befähigen und üblicherweise außerhalb einer Hochschule (in Vorkursen oder Studienkollegs) vermittelt werden. Diese studienbefähigenden Leistungen müssen aus dem Curriculum ausgegliedert werden. In diesem Zusammenhang verweist die Hochschule Fulda auf die Prüfungsordnung für den Studiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“. In § 2 und § 3 der Prüfungsordnung des Studienganges „Elektrotechnik und Informationstechnik“ wird auf ein Studium der angepassten Geschwindigkeit verwiesen, welches es ermöglicht, einen siebensemestrigen Studiengang mit 210 ECTS-Punkten in neun Semestern zu absolvieren. Die Hochschule gibt an, ein geeignetes Konzept für den Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ (B.Eng./B.Sc.) zu entwickeln, das sich am Studium der angepassten Geschwindigkeit orientiert.

Ein Mobilitätsfenster ist in dem achtsemestrigen Studiengang bzw. im sechssemestrigen Vertiefungsschwerpunkt nicht ausgewiesen, Auslandsaufenthalte sind jedoch nach Auskunft der Lehrenden in Zukunft gut möglich.

2.3 Modularisierung und Arbeitsbelastung

Die Module des Bachelorstudiengangs „Internationale Ingenieurwissenschaften“ werden überwiegend als Module mit 5 ECTS-Punkten angeboten. Ausnahmen bilden die Praxisprojekte (15 bis 20 ECTS-Punkte) und die Abschlussmodule (10 bis 15 ECTS-Punkte) der jeweiligen Vertiefungsschwerpunkte.

Die Ermittlung des Workloads und die Zuordnung von ECTS-Punkten erfolgt auf Basis von Erfahrungswerten aus den bestehenden Bachelorstudiengängen. Im Rahmen von regelmäßigen Lehrevaluationen soll der studentische Arbeitsaufwand (Workload) laufend überprüft und bei Bedarf korrigiert werden.

Alle Lehrveranstaltungen werden jährlich angeboten. Bachelorarbeiten und gegebenenfalls Kolloquien, Praxisprojekt sowie zahlreiche Wahlpflichtmodule können jedes Semester absolviert werden. Zugangsvoraussetzungen für Module sind nur in nicht aufeinanderfolgenden Semestern festgeschrieben, so dass die Studierenden in der Regel eine Nachholprüfung im darauffolgenden Semester absolvieren können, ohne dass sich die Studiendauer verlängert.

Eine Vielzahl der Module wird auch in anderen Studiengängen des Fachbereichs angeboten. Für die Beschreibung der Lehrinhalte eines Moduls ist der im jeweiligen Modulhandbuch genannte Modulverantwortliche zuständig. Dieser ist auch gleichzeitig der Ansprechpartner für die Studierenden. Die Abstimmung der Lehrinhalte über den gesamten Studienverlauf erfolgt vor und während des Semesters in sogenannten Dienstgesprächen, an denen der Studiengangleiter und der Studiendekan teilnehmen. Änderungen an den Modulen und deren Inhalten werden durch die Modulverantwortlichen vorbereitet und innerhalb des Fachbereichs abgestimmt.

2.3.1 Vertiefungsschwerpunkt „Lebensmitteltechnologie“ (B.Sc.)

Der Vertiefungsschwerpunkt „Lebensmitteltechnologie“ (B.Sc.) umfasst naturwissenschaftlich-technische Basisfächer und profilbildende Fächer im Umfang von 180 ECTS-Punkten gemäß dem European Credit Transfer and Accumulation System. Für Praktika sind 20 ECTS-Punkte und für die Vorbereitung und Anfertigung der Bachelorarbeit 10 ECTS-Punkte vorgesehen. Der Umfang der Wahlpflichtmodule beträgt 35 ECTS-Punkte. Die Inhalte der Wahlpflichtmodule sind so gestaltet, dass sie den modernen Anforderungen der Berufspraxis entsprechen.

2.3.2 Vertiefungsschwerpunkt „Angewandte Informatik“ (B.Sc.)

Der Vertiefungsschwerpunkt „Angewandte Informatik“ (B. Sc.) umfasst naturwissenschaftlich-technische Basisfächer und profilbildende Fächer im Umfang von 180 ECTS-Punkten gemäß dem European Credit Transfer and Accumulation System. Für Praktika bzw. Projekte sind 25 ECTS-Punkte, für die Anfertigung der Bachelorarbeit sind 12 ECTS-Punkte sowie für die Verteidigung der Bachelorarbeit 3 ECTS-Punkte vorgesehen. Der Umfang der Wahlpflichtmodule beträgt 30

ECTS-Punkte. Die Inhalte der Wahlpflichtmodule sind so gestaltet, dass sie den modernen Anforderungen der Berufspraxis entsprechen.

2.3.3 Vertiefungsschwerpunkt „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Eng.)

Der Vertiefungsschwerpunkt „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Eng.) umfasst naturwissenschaftlich-technische Basisfächer und profilbildende Fächer im Umfang von 180 ECTS-Punkten gemäß dem European Credit Transfer and Accumulation System. Für Praktika sind 30 ECTS-Punkte und für das Abschlussmodul 10 ECTS-Punkte vorgesehen. Der Umfang der Wahlpflichtmodule beträgt 10 ECTS-Punkte. Die Inhalte der Wahlpflichtmodule sind so gestaltet, dass sie den modernen Anforderungen der Berufspraxis entsprechen.

In der Modulübersicht der Vertiefungsrichtung Elektrotechnik fällt insbesondere auf, dass die meisten Module 2 SWS Vorlesung und 2 SWS Übungen umfassen. Dies führt in einigen Fällen zu einer Schiefelage zwischen Vermittlung von theoretischem Wissen und praktischen Übungsanteilen. So gibt es beispielsweise Module, die sehr theorielastig sind, wie z.B. „Signale und Systeme“ oder „Grundlagen der Elektrotechnik II (Wechselstromnetze)“, die aber nur einen Vorlesungsumfang von 2 SWS besitzen, wofür an den meisten Hochschulen vier oder noch mehr SWS Vorlesung vorgesehen sind. Das Verhältnis von Vorlesungs- zu Übungsstunden ist in den beiden anderen Vertiefungsschwerpunkten „Angewandte Informatik“ und „Lebensmitteltechnologie“ deutlich ausgewogener. Die Lehrformen und der Workload sollten daher im Vertiefungsschwerpunkt „Elektrotechnik und Informationstechnik“ für besonders theorielastige Module an die Komplexität bzw. Erfordernisse der jeweiligen Inhalte angepasst werden.

Weiterhin fällt bei der Modularisierung in der Elektrotechnik auf, dass es zu Überschneidungen in der Abfolge der Lehrveranstaltungen kommt. Die beiden Module „Mathematik III“ und „Grundlagen der Elektrotechnik III (elektrische und magnetische Felder)“ sind beispielsweise im selben Semester verortet. Zum Verständnis der Inhalte der Vorlesung „Grundlagen der Elektrotechnik III“ werden allerdings Kenntnisse aus der Vektoralgebra bzw. der Theorie mehrdimensionaler Integrale benötigt, die aber im selben Semester parallel hierzu in der Vorlesung „Mathematik III“ vermittelt werden. Diese parallele Wissensvermittlung ist aufzulösen und könnte z.B. durch Vertauschen der Module „Numerische Mathematik“ (IIW-ET-4202) und „Mathematik III“ (IIW-ET-5201) bewerkstelligt werden.

2.3.4 Fazit

Eine ausgewogene Aufteilung der Module über die Fachsemester ergibt zusammen mit der Bachelorthesis eine gleichmäßige Verteilung der insgesamt 240 ECTS-Punkten über die 8 Semester hinweg. Die studentische Arbeitsbelastung erscheint daher mit 30 ECTS-Punkten pro Semester als angemessen, so dass der Studiengang in der vorgesehenen Regelstudienzeit absolviert werden kann.

Von den ausländischen Studierenden wird erwartet, dass sie innerhalb von zwei Semestern deutsche Sprachkenntnisse erwerben, die für ein deutschsprachiges Ingenieursstudium ab dem dritten Semester ausreichend sind. Das Ziel, das Sprachniveau in diesem Zeitraum von höchstens A1 auf C1 zu heben, ist ehrgeizig. Die Studierenden müssen, um dieses Ziel zu erreichen, sicherlich mehr als die vorgesehenen 25 ECTS-Punkte investieren. Die Studierbarkeit des Studiengangs ist vom Erreichen dieses Ziels essentiell abhängig. Die bisherige Erfahrung zeigt, dass die 25 ECTS-Punkte zu niedrig angesetzt worden sind. Zusätzlich stehen den Studierenden Zusatzangebote (zum Teil in der vorlesungsfreien Zeit) im Umfang von 62 ECTS-Punkten zur Verfügung. Dabei sei angemerkt, dass diese nicht Teil des Curriculums sind. Dieser Ausbau trägt sicherlich zu der Studierbarkeit bei.

Im Gespräch mit den Studierenden wurde deutlich, dass es durchaus realistisch ist, das Sprachniveau entsprechend dem gesetzten Ziel in zwei Semestern zu erreichen. Die ausländischen Studierenden im zweiten Semester konnten sich gut auf Deutsch artikulieren und auf die Fragen der Gutachterinnen und Gutachter antworten. Das Gespräch mit den Studierenden wurde auf Deutsch geführt und nur in einzelnen Situationen musste auf Englisch ausgewichen werden. Sobald die sprachliche Barriere abgebaut ist, entspricht die Studierbarkeit den Anforderungen der „regulären“ Studiengänge mit sechs Semestern und ist somit als gegeben anzusehen.

2.4 Lernkontext

Die HS Fulda hat gemäß ihrem Entwicklungsplan ein vielfältiges Studienangebot entwickelt. Es werden neben Präsenzstudiengängen auch Blended-Learning-Studiengänge, die Verknüpfung von Präsenz- mit Online-Modulen sowie berufsbegleitende und duale Studienangebote in Voll- oder Teilzeit angeboten. Ferner wurden der Hochschule Gelder für das Projekt „Vielfalt und Innovation für Lehre und Lernen“ vom BMBF bis 2020 bewilligt. Das Konzept der Hochschule Fulda sieht vor, dass Studierende aller Fachbereiche von dieser Förderung profitieren. Das Vorhaben zielt auf Lehre und Betreuung direkt in den Fachbereichen, die fachübergreifend konzeptionell gestärkt werden. Alle Aktivitäten zielen auf die weiter steigende Vielfalt in Herkunft und Bedürfnissen der Studierenden, auf Flexibilität und eine mögliche Intensität in Betreuung und Beratung, auf Vielfalt in Lehr-/Lernformen und auf die Förderung „neuer“ und sich entwickelnder Zielgruppen.

Der Bachelorstudiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ ist ein Präsenzstudiengang, dessen Studienorganisation über das QIS-Portal der HS Fulda geregelt wird. Die Lehrinhalte werden vornehmlich in Form von Vorlesungen, seminaristischem Unterricht, Übungen, Seminaren, Praktika und Projekten angeboten und um Exkursionen und Vorträge externer Referenten ergänzt. Es besteht die Möglichkeit, Lehrangebote durch E-Learning wie Online-Übungseinheiten und Online-Prüfungsvorbereitungen zu unterstützen. Die Hochschule nutzt dafür die Online-Plattform Moodle.

Der Einsatz von Veranstaltungsformen wie Gruppenarbeiten und Projektarbeiten sowie der Einsatz von innovativen Lehrmethoden fördert die Fähigkeit der Studentinnen und Studenten Problemstellungen selbstständig zu erkennen, wissenschaftlich einzuordnen und zu lösen und unterstützt somit die Ausbildung berufsadäquater Handlungskompetenzen bei den Studierenden.

2.5 Prüfungssystem

Die Prüfungen sind in der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ sowie in den „Allgemeinen Bestimmungen für Prüfungsordnungen der HS Fulda“ geregelt, u. a. ist der Nachteilsausgleich in § 9, (7) enthalten. Prüfungen werden als mündliche oder schriftliche Leistungen erbracht. Weitere Prüfungsarten sind möglich. Die HS Fulda hat ein zentrales Prüfungsamt für alle Fachbereiche.

Für den interdisziplinären Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ ist im ersten Studienjahr der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Lebensmitteltechnologie zuständig. Anschließend sind die Prüfungsausschüsse der beteiligten Fachbereiche Lebensmitteltechnologie, Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Angewandte Informatik entsprechend dem gewählten Vertiefungsschwerpunkt zuständig. Jedoch werden die Prüfungen für den Studiengang im gesamten Studium von der Studiengangskordinatorin des Fachbereichs Lebensmitteltechnologie koordiniert.

Die konkreten Prüfungsformen und Anforderungen sind in den Modulbeschreibungen festgelegt und werden den Studierenden jeweils zu Semesterbeginn über das Modulhandbuch in Moodle in Englisch und Deutsch bekanntgegeben. Das im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens vorgelegte Modulhandbuch dokumentiert überwiegend schriftliche Prüfungen. Die Lehrenden versichern, dass diese Modulbeschreibungen nicht ganz aktuell sind und die Prüfungsvielfalt größer ist, als im Modulhandbuch erkennbar.

Kritik übt die Gutachtergruppe an der Vergabe von 5 ECTS-Punkten für die schriftliche Prüfungsleistung in Form eines Motivationsschreibens im „Orientierungsmodul“ (IIW-B-1002), da hier keine berufsqualifizierenden Inhalte vermittelt werden. Die Mitglieder der Gutachtergruppe bemängeln grundsätzlich die Vergabe von ECTS-Punkten in der Orientierungsphase für Kompetenzen, die die Studierfähigkeit erst ermöglichen. Bei den DaF-Modulen mit 25 ECTS-Punkten und dem Orientierungsmodul mit 5 ECTS-Punkten werden Kenntnisse vermittelt, die üblicherweise außerhalb einer Hochschule (in Vorkursen oder Studienkollegs) vermittelt werden bzw. die zu einem Studium befähigen. Diese müssen aus dem Curriculum ausgegliedert werden. Die HS Fulda schlägt in den Gesprächen bei der Vor-Ort-Begehung vor, die Sprachmodule und das Orientierungsmodul aus dem regulären Studium zu entfernen und ein Studium der „angepassten Geschwindigkeit“ einzuführen, welches in dieser Form an der Hochschule bereits existiert und vom Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst genehmigt wurde.

3 Implementierung

3.1 Ressourcen

Für den Bachelorstudiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ werden vor allem die Seminarräume und Labore der Fachbereiche Lebensmitteltechnologie, Angewandte Informatik sowie Elektrotechnik und Informationstechnik genutzt, die nach Ansicht der Gutachtergruppe angemessen ausgestattet sind. Die Fachbereiche verfügen über PC-Räume sowie Seminarräume, die für studentische Arbeiten genutzt werden können. Ferner haben die Studierenden auf dem gesamten Campus Zugriff auf das WLAN. Neben dem Standort der Hochschul- und Landesbibliothek auf dem Campus der HS Fulda ist für die Studierenden auch die Nutzung eines weiteren Standorts der Bibliothek, welcher sich außerhalb des Campus befindet, möglich. Der Bestand an Fachliteratur scheint somit abgedeckt. Sehr gut ausgestattete Labore der drei Fachbereiche, Vorlesungs- und Seminarräume mit modernen Medienanlagen sowie ein neues Selbstlernzentrum mit zahlreichen Arbeitsplätzen entsprechen dem internationalen Standard und bieten für Studierende gute Studienbedingungen.

Das Lehrpersonal des Fachbereichs Lebensmitteltechnologie besteht aus 11 Professoren (1 Stelle ist noch zu besetzen) und 6 Lehrkräften für besondere Aufgaben. Das Lehrpersonal des Fachbereichs Angewandte Informatik besteht aus 23 Professoren und 4 Lehrkräften für besondere Aufgaben. Das Lehrpersonal des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik besteht aus 12 Professoren (1 Stelle ist noch zu besetzen) und 3 Lehrkräften für besondere Aufgaben. Die Lehrenden der jeweiligen Fachbereiche werden von technischen Angestellten unterstützt.

Das Lehrpersonal wird verpflichtet, an nationalen und internationalen Fortbildungsmaßnahmen teilzunehmen. Der internationale Austausch wird von der Hochschule gefördert. Für die Durchführung von internationalen Veranstaltungen können ausländische Professorinnen und Professoren eingeladen werden. Die personelle Ausstattung trägt nach Ansicht der Gutachtergruppe zur Erreichung der Studiengangsziele bei und ist als angemessen zu bezeichnen.

Geflüchtete Studierende, Bildungsausländer und -ausländerinnen sowie Bildungsinländer und -inländerinnen werden von einer Studiengangskoordinatorin des Fachbereichs Lebensmitteltechnologie und durch das International Office betreut. Für die Beratung von geflüchteten Studierenden sowie Bildungsausländer(inne)n existiert im Career Service zusätzlich eine gesonderte Beratungsstelle. Die Gutachterinnen und Gutachter merken in diesem Zusammenhang an, dass aufgrund der Zielgruppe Bildungsausländer(innen) der Betreuungsaufwand als erhöht einzuschätzen ist. Die Studiengangsleitung und -koordination wird daher wesentlich über das übliche Maß beansprucht. Insofern sollte die Stelle für Studiengangskoordination dauerhaft gesichert werden. Dies wird mit steigenden Immatrikulationszahlen im Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ umso dringender. Für die erste Kohorte der Studierenden wird seitens der Mitglieder

der Gutachtergruppe festgestellt, dass die Betreuung der Studierenden des Studiengangs überdurchschnittlich gut ist.

3.2 Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation

Der Studiengang wird vom Fachbereich Lebensmitteltechnologie verantwortet. Dieser stellt die Studiengangsleitung und ist federführend für die Orientierungsphase und die Vertiefung Lebensmitteltechnologie zuständig. Des Weiteren sind noch die Fachbereiche Angewandte Informatik sowie Elektrotechnik und Informationstechnik an der Gestaltung des Studienprogramms beteiligt. Die Gestaltung und Organisation des Studienprogramms scheint auf den ersten Blick erklärungsbedürftig, auch weil das Programm auf drei Fachbereiche aufgeteilt ist. Bei der Studiengangsentwicklung passt jeder Fachbereich seine Vertiefung mit der Zustimmung des Studiengangleiters und dem Fachbereich Lebensmitteltechnologie an. Für die Studierenden gibt es eine zentrale Ansprechperson in der Eingangsphase. Ab dem 3. Semester werden die Studierenden getrennt und in die äquivalenten Studienprogramme der Fachbereiche entlassen. Gefühlt sind die Studierenden dann in den „normalen“ Studienprogrammen der anderen Fachbereiche aufgenommen, jedoch rechtlich noch Mitglieder des Fachbereich Lebensmitteltechnologie. Die Mitglieder der Gutachtergruppe regen an, dass die Gestaltung der Organisation des Studienprogramms den Studierenden deutlicher kommuniziert und seitens der Hochschule überdacht wird.

3.3 Transparenz und Dokumentation

Die Dokumentation des Studiengangs ist in deutscher und englischer Sprache vorhanden und veröffentlicht, dennoch bedürfen diese einer Überarbeitung, da die Relation von ECTS-Punkten zu Arbeitsstunden nirgends festgehalten ist. Die Anzahl der Arbeitsstunden pro ECTS-Punkt ist jedoch in der Studien- und Prüfungsordnung festzuhalten. Alle Studiendokumente und das Abschlusszeugnis müssen angepasst werden, da alle Dokumente zwar von einer Vertiefungsrichtung sprechen, es sich de facto aber um eine Fachrichtung handelt. Eine Vertiefung in ein spezielles Gebiet findet erst nach einer gemeinsamen Orientierungsphase sowie nach der Wahl des Vertiefungsschwerpunkts/Fachrichtung statt. Zurzeit ist auch aus dem Zeugnis nicht klar ersichtlich, welche der Vertiefungsschwerpunkte bzw. Fachrichtungen der Studierende besucht hat. Das Zeugnis muss daher dahingehend angepasst werden.

Schwerwiegender ist der Aspekt der fehlenden Übereinstimmung zwischen Studiengangstitel und dessen Inhalt. Die Hochschule begründet ihren Titel mit der technischen Ausrichtung, dem Erwerb von Sprachkompetenzen und der importierten Internationalität durch Incomings. Diese Argumentation ist für die Gutachtergruppe nicht ausreichend. Dem Curriculum fehlen explizite internationale Inhalte. Die Hochschule muss deshalb entweder die Inhalte an den Titel anpassen oder den Zusatz International streichen. (s. a. Kap. 1.1 und Kap. 1.2.3)

Positiv ist das Bemühen der Hochschule herauszustellen, diese besondere Studiengruppe an ihrer Hochschule zu integrieren. Die Betreuung der Studierenden und der Studieninteressierten dieses Programms ist überdurchschnittlich. Die Hochschule klärt Studienanfänger und -anfängerinnen umfangreich über die Studienanforderungen auf. Dennoch regen die Mitglieder der Gutachtergruppe an, dass die Hochschule bestrebt bleibt, ihre Internetpräsenz bilingual auszubauen, um barrierefreien Zugang zu ermöglichen.

3.4 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Hochschule verfügt über ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit, welches vom Stifterverband zertifiziert ist. Die Bemühungen, die betrieben werden, sind bemerkenswert. Beratungsangebote und Nachteilsausgleichsregelungen sind vorhanden und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind befähigt, in Englisch zu beraten.

4 Qualitätsmanagement

4.1 Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung

Die Hochschule evaluiert den gesamten Student-Life-Cycle ihrer Studierenden und hat diesen Prozess institutionalisiert. Auch auf Modulebene finden strukturierte Befragungen statt. Die dahintersteckende Systematik und Effektivität steht außer Frage. Jedoch werden diese Prozesse noch nicht gänzlich auf den zu akkreditierenden Studiengang angewendet. Hier besteht Nachholbedarf. Besonders die übergreifenden Befragungen zum Studium im Allgemeinen sind noch nicht auf English verfügbar. Auf Modulebene werden Befragungen auf Englisch teilweise schon durchgeführt. In der Pilotphase des neu eingerichteten Studiengangs sind der Fachbereich und die Lehrenden bemüht, durch persönliche Gespräche Feedback einzuholen und Verbesserungsmöglichkeiten zu extrahieren. Die Studierenden sind mit diesem Vorgehen äußerst zufrieden, da in kurzen Regelkreisen schnell und flexibel auf ihre Bedürfnisse eingegangen werden kann. Bei der Versteigerung des Studienprogramms bleibt es aber unerlässlich, die an der Hochschule vorhandenen Prozesse auch auf diesen Studiengang zu übertragen. Dabei muss insbesondere darauf geachtet werden, dass alle Befragungen im ersten Studienjahr auf Englisch durchgeführt werden und auch eine Rückkopplung der Ergebnisse an die Studierenden in englischer Sprache stattfindet.

5 Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 in der jeweils gültigen Fassung

AR-Kriterium 1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes:

Das Kriterium ist **teilweise erfüllt**.

Studiengangstitel und -inhalt sind in Einklang zu bringen. Das Curriculum muss durch einschlägige internationale Fachinhalte ergänzt werden oder der Begriff „International“ muss aus dem Studiengangstitel gestrichen werden.

AR-Kriterium 2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem:

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 3 Studiengangskonzept:

Das Kriterium ist **teilweise erfüllt**.

Bei den DaF-Modulen (25 ECTS-Punkte) und dem Orientierungsmodul (5 ECTS-Punkte) werden Kenntnisse und Kompetenzen vermittelt, die üblicherweise außerhalb einer Hochschule (in Vorkursen oder Studienkollegs) vermittelt werden bzw. die zu einem Studium befähigen. Diese studienbefähigenden Leistungen müssen aus dem Curriculum ausgegliedert werden.

(In diesem Zusammenhang wird auf die Prüfungsordnung der Studiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik der Hochschule Fulda verwiesen. In § 2 und § 3 der Prüfungsordnung wird auf ein Studium der angepassten Geschwindigkeit verwiesen, welches ermöglicht, einen siebensemestrigen Studiengang mit 210 ECTS-Punkten in 9 Semestern zu absolvieren. Der Hochschule obliegt es, ein geeignetes Konzept für den Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ (B.Eng./B.Sc.) zu entwickeln).

AR-Kriterium 4 Studierbarkeit:

Das Kriterium ist **teilweise erfüllt**.

Bei den DaF-Modulen (25 ECTS-Punkte) und dem Orientierungsmodul (5 ECTS-Punkte) werden Kenntnisse und Kompetenzen vermittelt, die üblicherweise außerhalb einer Hochschule (in Vorkursen oder Studienkollegs) vermittelt werden bzw. die zu einem Studium befähigen. Diese studienbefähigenden Leistungen müssen aus dem Curriculum ausgegliedert werden.

(In diesem Zusammenhang wird auf die Prüfungsordnung der Studiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik der Hochschule Fulda verwiesen. In § 2 und § 3 der Prüfungsordnung wird auf ein Studium der angepassten Geschwindigkeit verwiesen, welches ermöglicht, einen siebensemestrigen Studiengang mit 210 ECTS-Punkten in 9 Semestern zu absolvieren. Der Hochschule obliegt es, ein geeignetes Konzept für den Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ (B.Eng./B.Sc.) zu entwickeln).

Die Anzahl der Arbeitsstunden pro ECTS-Punkt ist in der Studien- und Prüfungsordnung festzuhalten.

AR-Kriterium 5 Prüfungssystem:

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 6 Studiengangsbezogene Kooperationen:

Das Kriterium ist **nicht zutreffend**.

AR-Kriterium 7 Ausstattung:

Das Kriterium ist **erfüllt**.

AR-Kriterium 8 Transparenz und Dokumentation:

Das Kriterium ist **teilweise erfüllt**.

Studiengangstitel und -inhalt sind in Einklang zu bringen. Das Curriculum muss durch einschlägige internationale Fachinhalte ergänzt werden oder der Begriff „International“ muss aus dem Studiengangstitel gestrichen werden.

In der Abschlussurkunde/Zeugnis müssen die Fachrichtung bzw. der Vertiefungsschwerpunkt deutlich ausgewiesen werden. In den studienrelevanten Dokumenten sollte der Terminus Vertiefungsrichtung durch den Begriff Fachrichtung oder einen ähnlichen Begriff ersetzt werden.

Die Anzahl der Arbeitsstunden pro ECTS-Punkt ist in der Studien- und Prüfungsordnung festzuhalten.

AR-Kriterium 9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung:

Das Kriterium ist **teilweise erfüllt**.

Die standardisierten Lehrevaluationen sowie die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse in den ersten beiden Semestern müssen auf Englisch stattfinden.

AR-Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“:

Das Kriterium ist **nicht zutreffend**.

AR-Kriterium 11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit:

Das Kriterium ist **erfüllt**.

6 Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt die Akkreditierung des Studiengangs „Internationale Ingenieurwissenschaften“ (Science and Engineering) (B.Sc./B.Eng.) (Vertiefungsschwerpunkte: „Lebensmitteltechnologie“ (B.Sc.), „Angewandte Informatik“ (B.Sc.) sowie „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Eng.)) mit Auflagen.

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgende **Auflagen**:

Allgemeine Auflagen

1. Studiengangstitel und -inhalt sind in Einklang zu bringen, entweder
 - a. durch die Ergänzung des Curriculums um einschlägige internationale Fachinhalte oder
 - b. durch die Streichung des Begriffs „International“ aus dem Studiengangstitel.
2. In der Abschlussurkunde/Zeugnis müssen die Fachrichtung bzw. der Vertiefungsschwerpunkt deutlich ausgewiesen werden. In den studienrelevanten Dokumenten muss der Terminus Vertiefungsrichtung durch den Begriff Fachrichtung oder einen ähnlichen Begriff ersetzt werden.
3. Die standardisierten Lehrevaluationen sowie die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse in den ersten beiden Semestern müssen auf Englisch stattfinden.
4. Bei den DaF-Modulen (25 ECTS-LP) und dem Orientierungsmodul (5 ECTS-LP) werden Kenntnisse und Kompetenzen vermittelt, die üblicherweise außerhalb einer Hochschule (in Vorkursen oder Studienkollegs) vermittelt werden bzw. die zu einem Studium befähigen. Diese studienbefähigenden Leistungen müssen aus dem Curriculum ausgegliedert werden.

(In diesem Zusammenhang wird auf die Prüfungsordnung der Studiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik der Hochschule Fulda verwiesen. In § 2 und § 3 der Prüfungsordnung wird auf ein Studium der angepassten Geschwindigkeit verwiesen, welches ermöglicht, einen achtsemestrigen Studiengang mit 210 ECTS in 9 Semestern zu absolvieren. Der Hochschule obliegt es, ein geeignetes Konzept für den Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ (B.Eng./B.Sc.) zu entwickeln.)

5. Die Anzahl der Arbeitsstunden pro ECTS-Punkt ist in der Studien- und Prüfungsordnung festzuhalten.

Auflage im Vertiefungsschwerpunkt „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Eng.)

1. Aufeinander aufbauende Module im Vertiefungsschwerpunkt „Elektrotechnik und Informationstechnik“ müssen gemäß den Inhalten im Studienverlauf nacheinander stattfinden. Diese parallele Wissensvermittlung in den Modulen „Mathematik III“ und „Grundlagen der Elektrotechnik III (elektrische und magnetische Felder)“ muss unterbunden werden.

IV Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN¹

1 Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 26.09.2017 folgenden Beschluss:

Der Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften (Science and Engineering)“ (B.Sc./B.Eng.) mit den Vertiefungsschwerpunkten „Lebensmitteltechnologie“, „Angewandte Informatik“ sowie „Elektrotechnik und Informationstechnik“) wird mit folgenden Auflagen erstmalig akkreditiert:

- **Aus dem Studiengangstitel ist der Begriff „International“ zu streichen.**
- **In der Abschlussurkunde bzw. im Zeugnis müssen die Fachrichtung respektive der Vertiefungsschwerpunkt deutlich ausgewiesen werden. In den studienrelevanten Dokumenten muss der Terminus Vertiefungsrichtung durch den Begriff Fachrichtung oder einen ähnlichen Begriff ersetzt werden.**
- **Die standardisierten Lehrevaluationen sowie die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse in den ersten beiden Semestern müssen auf Englisch stattfinden.**
- **Bei den DaF-Modulen (25 ECTS-Punkte) und dem Orientierungsmodul (5 ECTS-Punkte) werden Kenntnisse und Kompetenzen vermittelt, die üblicherweise außerhalb einer Hochschule (in Vorkursen oder Studienkollegs) vermittelt werden bzw. die zu einem Studium befähigen. Diese studienbefähigenden Leistungen müssen aus dem Curriculum ausgegliedert werden.**

(In diesem Zusammenhang wird auf die Prüfungsordnung der Studiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik der Hochschule Fulda verwiesen. In § 2 und § 3 der Prüfungsordnung wird auf ein Studium der angepassten Geschwindigkeit verwiesen, welches ermöglicht, einen siebensemestrigen Studiengang mit 210 ECTS-

¹ Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“ des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.

Punkten in neun Semestern zu absolvieren. Der Hochschule obliegt es, ein geeignetes Konzept für den Studiengang „Internationale Ingenieurwissenschaften“ (B.Eng./B.Sc.) zu entwickeln.)

- Die Anzahl der Arbeitsstunden pro ECTS-Punkt ist in der Studien- und Prüfungsordnung festzuhalten.
- Aufeinander aufbauende Module im Vertiefungsschwerpunkt „Elektrotechnik und Informationstechnik“ müssen gemäß den Inhalten im Studienverlauf nacheinander stattfinden. Die parallele Wissensvermittlung in den Modulen „Mathematik III“ und „Grundlagen der Elektrotechnik III (elektrische und magnetische Felder)“ ist zu korrigieren.

Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 31. März 2019.

Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 24. Juli 2018 wird der Studiengang bis 30. September 2022 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufgabenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.

Falls die Hochschule zu der Einschätzung gelangt, dass die Auflagen nicht innerhalb von neun Monaten behebbar sind, kann das Akkreditierungsverfahren nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden. Diese Stellungnahme ist bis 24. November 2017 in der Geschäftsstelle einzureichen.

Für die Weiterentwicklung des Studiengangs werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Im Sinne der Transparenz sollte der Internetauftritt des Studiengangs in deutscher und englischer Sprache gegeben und leichter zugänglich sein.
- Die Projektkoordination sollte dauerhaft gesichert werden.
- Die Lehrformen und der Workload des Vertiefungsschwerpunktes „Elektrotechnik und Informationstechnik“ sollten an die Komplexität bzw. Erfordernisse der jeweiligen Inhalte angepasst werden.

2 Feststellung der Auflagenerfüllung

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen ein. Diese wurden an den Fachausschuss mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflagen als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 25. September 2018 folgenden Beschluss:

Die Auflagen des Bachelorstudiengangs „Internationale Ingenieurwissenschaften“ (B.Eng./B.Sc.) sind erfüllt. Die Akkreditierung wird bis zum 30. September 2022 verlängert.