

ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengänge

Elektro- und Informationstechnik – Fachbereich El Elektro- und Informationstechnik – Fachbereich IEM

an der

Technischen Hochschule Mittelhessen

Stand: 16.03.2021

Akkreditierungsbericht

Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

► Inhaltsverzeichnis

Hochschule	Technis	che Hochschule	e Mit	telhessen	
Standorte	Gießen	und Friedberg			
Studiengang 01	Elektro-	und Information	nste	chnik – Fachbereich El	
Abschlussbezeichnung	Bachelo	or of Engineering	g		
Studienform	Präsenz	<u>7</u>	\boxtimes	Fernstudium	
	Vollzeit		\boxtimes	Intensiv	
	Teilzeit			Joint Degree	
	Dual			Kooperation § 19 MRVO	
		bzw. ausbil- egleitend		Kooperation § 20 MRVO	
Studiendauer (in Semestern)	7 Seme	ster (9 Semeste	er be	i der "GettING Started"-Varia	ante)
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210				
Bei Masterprogrammen:	konseku	utiv		weiterbildend	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.09.20	009			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	75	Pro Semester	r 🗆	Pro Ja	hr ⊠
Durchschnittliche Anzahl* der Studien- anfängerinnen und Studienanfänger	52,5	Pro Semester		Pro Ja	hr 🗆
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	6,1	Pro Semester		Pro Ja	hr 🗆
* Bezugszeitraum:	WiSe 20	014/15 bis WiSe	e 20′	19/20	
Von antolden dition in a					
Konzeptakkreditierung					
Erstakkreditierung					
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2				
Verantwortliche Agentur	ASIIN				
Zuständige Referentin	Sophie	Schulz			
Akkreditierungsbericht vom	16.03.20	021			

Studiengang 02	Elektro- und Informationstechnik – Fachbereich IEM (vormals Allgemeine Elektrotechnik)					
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Engineering					
Studienform	Präsenz	, -	\boxtimes	Fernstudium		
	Vollzeit		\boxtimes	Intensiv		
	Teilzeit			Joint Degree		
	Dual			Kooperation § 19 MRVO		
		bzw. ausbil- egleitend		Kooperation § 20 MRVO		
Studiendauer (in Semestern)	7 Semester (9 Semester bei der "GettING Started"-Variante)					
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210					
Bei Masterprogrammen:	konseku	ıtiv		weiterbildend		
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.09.20	009				
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	75	Pro Semeste	r 🗆	Pro Jah	r⊠	
Durchschnittliche Anzahl* der Studien- anfängerinnen und Studienanfänger	39,9	Pro Semeste	r 🗵	Pro Jah	r 🗆	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	12,7	Pro Semeste	r 🗵	Pro Jah	r 🗆	
* Bezugszeitraum:	SoSe 20	012 bis WiSe 2	019/2	20		
Konzeptakkreditierung						
Erstakkreditierung						
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2					

Inhalt

	Ergebnisse auf einen Blick	6
	Bachelor Elektro- und Informationstechnik Fachbereich El	6
	Bachelor Elektro- und Informationstechnik Fachbereich IEM	7
	Kurzprofil der Studiengänge	8
	Bachelor Elektro- und Informationstechnik Fachbereich El	8
	Bachelor Elektro- und Informationstechnik Fachbereich IEM	9
	Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums	10
	Studiengangsübergreifende Aspekte	10
	Studiengangsspezifische Bewertung	10
1	Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	11
	Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StakV)	11
	Studiengangsprofile (§ 4 StakV)	11
	Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StakV)	11
	Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StakV)	12
	Modularisierung (§ 7 StakV)	12
	Leistungspunktesystem (§ 8 StakV)	12
	Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)	13
	Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StakV)	13
	Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StakV)	13
2	Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	14
	2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung	14
	2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	14
	Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StakV)	14
	Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StakV)	17
	Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StakV)	17
	Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StakV)	21
	Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StakV)	22
	Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 StakV)	23
	Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StakV)	24
	Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 StakV)	25
	Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 StakV)	29

	Fac	hlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StakV)	29
	A	Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 StakV)	29
	l	.ehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 StakV)	30
	Stu	dienerfolg (§ 14 StakV)	30
	Ges	schlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StakV)	31
	Sor	nderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StakV)	32
	Kod	perationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StakV)	33
	Но	chschulische Kooperationen (§ 20 StakV)	33
	Bes	ondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 StakV)	33
3	Beg	gutachtungsverfahren	34
	3.1	Allgemeine Hinweise	34
	3.2	Rechtliche Grundlagen	35
	3.3	Gutachtergremium	35
4	Dat	enblatt	36
	4.1	Daten zum Studiengang	36
	Bac	helor Elektro- und Informationstechnik Fachbereich El	36
	Bac	helor Elektro- und Informationstechnik Fachbereich IEM	38

Ergebnisse auf einen Blick
Bachelor Elektro- und Informationstechnik Fachbereich El
Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)
Die formalen Kriterien sind
⊠ erfüllt
□ nicht erfüllt
Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)
Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind
⊠ erfüllt
□ nicht erfüllt
Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 StakV
Nicht einschlägig.

§ 25 Abs. 1 Satz 5 StakV

Nicht einschlägig.

Bachelor Elektro- und Informationstechnik Fachbereich IEM
Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)
Die formalen Kriterien sind
⊠ erfüllt
□ nicht erfüllt
Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)
Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind
⊠ erfüllt
□ nicht erfüllt
Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs 3 Satz 1 und

Kurzprofil der Studiengänge

Bachelor Elektro- und Informationstechnik Fachbereich El

Mit über 18.000 Studierenden zum Zeitpunkt der Begehung ist die Technische Hochschule Mittelhessen die größte staatliche Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Hessen und die drittgrößte auf dem Bundesgebiet. Die Gesamtzahl der Studierenden ist stärker gewachsen als im Bundes- und Landesdurchschnitt.

Am Fachbereich EI am Standort Gießen werden die Bachelorstudiengänge Elektro- und Informationstechnik und Elektrische Energietechnik für Regenerative Energiesysteme angeboten. Im Zuge der Reakkreditierung wird der Studiengang Elektrische Energietechnik für Regenerative Energiesysteme als Schwerpunkt in den Studiengang "Elektro- und Informationstechnik" integriert und als solcher fortgeführt. Die Aufhebung des Studiengangs erfolgt zum Ende des Wintersemesters 2023/24. Damit werden im vorliegenden Studiengang Elektro- und Informationstechnik künftig die Schwerpunkte Automatisierungstechnik und Robotik, Informations- und Kommunikationstechnik, Elektronik und Embedded Systems sowie Elektrische Energietechnik für Regenerative Energiesysteme angeboten.

Im Schwerpunkt *Automatisierungstechnik und Robotik* werden Inhalte der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik sowie aus dem Bereich elektronischer Antriebstechnik, Leistungselektronik und Robotik vermittelt. Hinzu kommen Kenntnisse moderner Betriebssysteme und der Programmierung und Modifizierung von Ablauf- und Anwenderprogrammen im Bereich Automatisierungstechnik und Robotik. Im Schwerpunkt *Informations- und Kommunikationstechnik* liegt der Fokus auf Kenntnissen der Nachrichtenübertragung, Signalverarbeitung, Hochfrequenz- und Funktechnik sowie der Soft- und Hardware von Kommunikationssystemen und Datennetzen. Im Schwerpunkt *Elektronik und Embedded Systems* werden umfassende Kenntnisse in den Fachgebieten der Elektronik vermittelt. Hinzu kommen Inhalte aus den Bereichen Halbleiterphysik, Chip-Design, Baugruppen- und Gerätekonstruktion sowie elektromagnetischer Verträglichkeit von Produkten der Elektrotechnik. Im Schwerpunkt Elektrische Energietechnik für Regenerative Energiesysteme werden die fundamentalen Prinzipien regenerativer Energien und ihrer Erzeugung, Entstehung und Wandlung vermittelt. Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse der Energieversorgungsnetze, Betriebsmittel für Transport- und Verteilnetze sowie Steuerung und Regelung elektrischer Anlagen und Netze.

Bachelor Elektro- und Informationstechnik Fachbereich IEM

Am Fachbereich IEM am Standort Friedberg wurden die Studiengänge Allgemeine Elektrotechnik und Technische Informatik bisher als zwei separate Studiengänge angeboten. Im Zuge der Reakkreditierung werden die beiden Studiengänge zu einem zusammengelegt und künftig unter der Bezeichnung "Elektro- und Informationstechnik" fortgeführt. Die früheren Studiengänge bilden in dem neuen Studiengang Schwerpunkte und werden in dieser Form weitergeführt. Damit werden im vorliegenden Studiengang die Schwerpunkte Allgemeine Elektrotechnik, Gebäudeautomation und Technische Informatik angeboten. Im Schwerpunkt Allgemeine Elektrotechnik werden Kenntnisse der Elektrotechnik und ihrer Teilgebiete Digitaltechnik, Elektronik, Messtechnik und Energietechnik vermittelt. Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse in Planung, Berechnung und Betrieb von Stromnetzen, Leistungselektronik, Motoren und Energiespeichersystemen zur Steuerung und Energieversorgung von Antrieben. Im Schwerpunkt Gebäudeautomation werden Struktur und Funktionsweisen der Gebäudeautomation sowie der zugehörigen Subsysteme, Komponenten und Kommunikationstechniken vermittelt. Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse über die einzelnen Gewerke und deren Zusammenarbeit und können Konzepte wie Internet of Things und datenbasierte Methoden in der Gebäudeautomation nutzen. Im Schwerpunkt Technische Informatik werden profunde Kenntnisse über Netzwerke, vernetzte Systeme, Softwareentwicklung, Hard- und Software digitaler Rechner, Datennetze sowie Kommunikationssysteme vermittelt. Die Studierenden erwerben zudem Kenntnisse im Bereich der Sicherheitsmechanismen für Datennetze, Datenübertragung, Kommunikationssysteme und Signalverarbeitung.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

Studiengangsübergreifende Aspekte

Die Gutachter gelangen insgesamt zu einem sehr positiven Eindruck und zu der Einschätzung, dass es sich bei den beiden vorliegenden Studiengängen um Programme mit hohem Qualitätsanspruch handelt, die die Studierenden mit einem sehr guten und gefragten Qualifikationsprofil ausstatten. Die Studiengänge bieten verschiedene Möglichkeiten zur individuellen Gestaltung dieses Profils, insbesondere, weil in jedem Studiengang ab dem vierten Semester ein Schwerpunkt zu wählen ist. Darüber hinaus können Projekte in unterschiedlichen thematischen Bereichen bearbeitet werden und im Laufe des Studiums mehrfach Module aus Wahlpflichtbereichen gewählt werden. Die Gutachter bewerten positiv, dass den Studierenden im Laufe des Studiums eine solide und breite Grundlagenausbildung geboten wird, die in den höheren Semestern entsprechend individueller Interessenschwerpunkte spezialisiert und vertieft werden kann, sodass die Absolventinnen und Absolventen über eine grundständige Wissensbasis und fundierte Kenntnisse über die spezifischen Themenfelder verfügen.

Die Curricula der beiden Studiengänge werden als sehr gut und zukunftsorientiert bewertet. Die Hochschule entwickelt die Studiengänge kontinuierlich weiter und fokussiert sich dabei in Theorie und Praxis besonders auf die ständigen Weiterentwicklungen im technischen Bereich und auf Herausforderungen der Zukunft. Die Gutachter begrüßen insbesondere, dass die Studierenden eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung erhalten, die Curricula der Studiengänge aber auch den relevanten Bezug zur Praxis herstellen, besonders durch die Vielzahl an Praktika und die ins Studium integrierte Praxisphase.

Trotz der sehr guten Curricula haben beide Fachbereiche seit geraumer Zeit mit sinkenden Studierendenzahlen zu kämpfen. Für die Gutachter ist jedoch deutlich erkennbar, dass die Fachbereiche sehr aktiv in der Akquise neuer Studierender sind und diverse Maßnahmen ergriffen haben, um zum einen mehr Studierende zu gewinnen, gleichzeitig aber auch die Studienprogramme und das Studienangebot attraktiver zu gestalten. So wird beispielsweise besonders mit der Relevanz der technischen Studiengänge für die Zukunft geworben. Die Fachbereiche haben sich zum Ziel gesetzt, auch speziell mehr Studentinnen für die Studiengänge zu begeistern, was die Gutachter befürworten. Das Ergebnis all dieser Bemühungen ist zum Zeitpunkt der Begehung noch überschaubar. Aus Gutachtersicht ist dies aber ein generelles gesellschaftliches Problem, mit dem sich sehr viele Hochschulen konfrontiert sehen.

Studiengangsspezifische Bewertung

Siehe studiengangsübergreifende Aspekte.

1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 StakV)

Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StakV)

Sachstand/Bewertung

Die Regelstudienzeit der beiden Bachelorstudiengänge beträgt sieben Semester, in denen insgesamt 210 ECTS-Punkte vergeben werden. Die Regelstudienzeit der Studiengangsvariante GettING Started beträgt 9 Semester. Die Regelstudienzeiten sind in den Prüfungsordnungen (Allgemeine und Fachspezifische Bestimmungen) festgelegt. Beide Studiengänge können ausschließlich in Vollzeit studiert werden.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Studiengangsprofile (§ 4 StakV)

Sachstand/Bewertung

In beiden Studiengängen ist jeweils eine Abschlussarbeit vorgesehen. Mit ihr weisen die Studierenden nach, dass sie in der Lage sind, ein fachliches Problem niveauangemessener Komplexität mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, einen Lösungsvorschlag zu entwickeln und diesen vor einem fachkundigen Publikum zu vertreten. Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt drei Monate. Die Bachelorarbeit umfasst 12 ECTS-Punkte, das zugehörige Kolloquium 3 ECTS-Punkte.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StakV)

Sachstand/Bewertung

Die Zugangsvoraussetzungen für die Bachelorstudiengänge richten sich nach dem Hessischen Hochschulgesetz (HHG) und sind in § 54 des HHG geregelt.

Zugangsvoraussetzung für die Bachelorstudiengänge ist demnach der Nachweis der allgemeinen oder fachgebundenen Hochschulreife, der Fachhochschulreife, einer Meisterprüfung oder eines vergleichbaren Fort- oder Weiterbildungsabschlusses. Der Zugang zum Bachelorstudium ist auch für beruflich Qualifizierte möglich. Die Studiengänge sind zulassungsfrei.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StakV)

Sachstand/Bewertung

Für beide Studiengänge wird jeweils nur ein Abschlussgrad vergeben. Die Abschlussbezeichnung "Bachelor of Engineering" (B.Eng.) entspricht den fachlichen und inhaltlichen Kriterien gemäß § 6 StakV. Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilt das jeweilige Diploma Supplement, das Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses ist. Die Diploma Supplements entsprechen den aktuellen Vorgaben der HRK (Stand 2018).

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Modularisierung (§ 7 StakV)

Sachstand/Bewertung

Die beiden Studiengänge sind vollständig modularisiert, wobei sich jedes Modul über ein Semester erstreckt. Die Inhalte der Module sind so bemessen, dass sie in aller Regel im Umfang von mindestens fünf ECTS-Punkten vermittelt werden können. In einzelnen begründeten Fällen sind auch Module, die weniger als fünf ECTS-Punkte umfassen, in die Curricula der Studiengänge integriert.

Die Beschreibungen der einzelnen Module sind im Modulhandbuch des jeweiligen Studiengangs aufgeführt. Entsprechend den Vorgaben in der Rechtsverordnung geben die Modulbeschreibungen Auskunft über die Lernziele, Workload, Verwendbarkeit, (empfohlene) Voraussetzungen zur Teilnahme und zum Erwerb von ECTS-Punkten, Lehr- und Lernformen, Modulverantwortliche und Häufigkeit.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Leistungspunktesystem (§ 8 StakV)

Sachstand/Bewertung

Beide Studiengänge wenden als Kreditpunktesystem das ECTS an und weisen bis zum Abschluss 210 ECTS-Punkte auf. Dabei sind einem Semester 28, 30 oder 32 Leistungspunkte zu Grunde gelegt. Aus den einzelnen Modulbeschreibungen geht hervor, dass jeder ECTS-Punkt 30 Arbeitsstunden entspricht. Für die Bachelorarbeit werden 12 ECTS-Punkte vergeben. Die Arbeitsbelastung verteilt sich in etwa gleichmäßig auf die einzelnen Semester.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)

Sachstand/Bewertung

In § 14 der Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen ist festgelegt, dass Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, ganz oder teilweise angerechnet werden, sofern sich die nachgewiesenen Lernergebnisse bzw. Kompetenzen von denen des jeweiligen Studiengangs nicht wesentlich unterscheiden.

Gemäß § 14a der Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen können Kompetenzen, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, höchsten die Hälfte der zu vergebenen ECTS-Punkte des Studiums ersetzen.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StakV)

Nicht einschlägig.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StakV)

Nicht einschlägig.

2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Während der Begehung diskutieren die Gutachter mit den unterschiedlichen Interessenträgern insbesondere die Frage, warum künftig an einer Hochschule zwei Studiengänge unter der gleichen Bezeichnung angeboten werden sollen und ob dies eine sinnvolle Vorgehensweise ist. Darüber hinaus stehen im Fokus der Bewertung die verhältnismäßig schlechten Absolventen- und Abbrecherquoten. In diesem Zusammenhang werden die verschiedenen Maßnahmen erläutert, die im Akkreditierungszeitraum ergriffen wurden, um die Studienbedingungen zu verbessern.

2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

(gemäß Art. 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 StAkkrStV i.V. mit Art. 4 Abs. 3 Satz 2a StAkkrStV und §§ 11 bis 16; §§ 19-21 und § 24 Abs. 4 StakV)

Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StakV)

a) Studiengangsspezifische Bewertung

Bachelor Elektro- und Informationstechnik Fachbereich El

Sachstand

Für den Studiengang wurden die übergeordneten Qualifikationsziele Berufsqualifikation, wissenschaftliche Befähigung und Persönlichkeitsentwicklung sowie fachlich-inhaltliche Lernziele definiert. Darüber hinaus haben die Programmverantwortlichen eine Kompetenzen-Matrix vorgelegt, in der die einzelnen Module des Studiengangs konkret mit den Qualifikationszielen abgeglichen werden. Übergeordnetes Ziel des Studiengangs ist es, den Studierenden eine Grundlagenausbildung in der Elektrotechnik sowie grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Mathematik und Physik zu vermitteln. Darüber hinaus eignen sich die Studierenden vertieftes Fachwissen in einem von ihnen gewählten Schwerpunkt an. Im Laufe des Studiums sollen die Studierenden befähigt werden, unter Anwendung ihrer Fachkompetenz ingenieurwissenschaftliche Problemstellungen der Elektrotechnik zu analysieren, Modelle, Systeme und Prozesse zu konzipieren und innovative Lösungen zu entwickeln. Hierfür sind sie an der Schnittstelle zwischen Elektrotechnik und Informationstechnik angesiedelt und sollen insbesondere zur Digitalisierung von Unternehmen beitragen. Am Ende des Studiums sollen die Absolventinnen und Absolventen über eine wissenschaftliche Arbeits- und Herangehensweise verfügen und in der Lage sein, in interdisziplinären Entwicklungsprojekten mitzuwirken. Mit Abschluss des Studiums erhalten die Studierenden die Qualifikation für weiterführende Studiengänge auf Masterniveau. Die übergeordneten Qualifikationsziele werden ergänzt durch spezifische Ziele für die vier Schwerpunkte Automatisierungstechnik und Robotik, Informations- und Kommunikationstechnik, Elektronik und Embedded Systems und Elektrische Energietechnik für Regenerative Energiesysteme. Neben den Fachkompetenzen soll im Studium großer Wert auf die Persönlichkeitsbildung gelegt werden. So sollen die Studierenden beispielsweise Kompetenzen in den Bereichen Teamfähigkeit, Kommunikation und interdisziplinäre Zusammenarbeit erwerben und auf zu einer selbstständigen Arbeitsweise befähigt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs sind aus Gutachtersicht klar definiert und werden sehr positiv bewertet. Besonders lobenswert sind die detaillierte Ausführung und die passgenaue Ausrichtung der Qualifikationsziele auf die einzelnen Schwerpunkte. Die Gutachter sind überzeugt, dass die Kernbereiche der Elektro- und Informationstechnik durch ein vielfältiges Modulangebot abgedeckt werden und stets Wert auf die Aktualität der Fächer gelegt wird. Sie stellen fest, dass die Qualifikationsziele fachliche Aspekte, die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten und Persönlichkeitsentwicklung umfassen und sich somit eindeutig auf die Stufe 6 des europäischen Qualifikationsrahmens beziehen. Insbesondere durch die in das Curriculum integrierte Berufspraktische Phase, viele Übungen und Praktika, in denen die Studierenden in Gruppen zusammenarbeiten, werden neben den fachlichen Kompetenzen auch realitätsnah persönliche und soziale Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Kommunikation, eigenständiges Arbeiten und Berufsbefähigung vermittelt. Anhand des Modulhandbuchs können die Gutachter sehen, dass allen angebotenen Modulen ausführliche, modulspezifische Lern- und Qualifikationsziele zugeordnet wurden.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Bachelor Elektro- und Informationstechnik Fachbereich IEM

Sachstand

Für den Studiengang wurden die übergeordneten Qualifikationsziele Berufsqualifikation, wissenschaftliche Befähigung und Persönlichkeitsentwicklung sowie fachlich-inhaltliche Lernziele definiert. Darüber hinaus haben die Programmverantwortlichen eine Kompetenzen-Matrix vorgelegt, in der die einzelnen Module des Studiengangs konkret mit den Qualifikationszielen abgeglichen werden. Der anwendungsorientierte Studiengang mit einem Fokus auf die Digitalisierung bietet den Studierenden eine Grundlagenausbildung in der Elektrotechnik sowie grundlegende Kenntnisse in den Bereichen Mathematik und Physik zu. Darüber hinaus eignen sich die Studierenden vertieftes Fachwissen in einem von ihnen gewählten Schwerpunkt an.

Im Schwerpunkt Allgemeine Elektrotechnik sollen die Studierenden breite Fachkompetenzen im Bereich der Elektrotechnik erwerben. Dabei soll bewusst auf eine branchenspezifische Ausrichtung verzichtet werden, um der Nachfrage nach Ingenieurinnen und Ingenieuren der Elektrotechnik mit starken informationstechnischen Kompetenzen gerecht zu werden. Im Schwerpunkt Gebäudeautomation sollen die Studierenden innovative Anwendungen unter anderem aus den Bereichen Industrie 4.0, Internet of Things oder Künstliche Intelligenz praktisch erlernen und Kompetenzen zur kreativen Problemlösung in modernen, informationstechnischen Applikationen der Gebäudetechnik (Smart Homes und Smart Buildings) erwerben. Im Schwerpunkt Technische Informatik sollen Kompetenzen zur selbstständigen Arbeit an der Hardware-Software-Schnittstelle sowie in der jeweiligen Hardware- und Software-Umgebung programmgesteuerter technischer Systeme vermittelt werden. Am Ende des Studiums sollen die Absolventinnen und Absolventen den Einsatzzweck verstehen und eigenverantwortlich Aufgaben in der Einsatzumgebung der programmgesteuerten Systeme bearbeiten können, die von Komponenten bis hin zu komplexen Gesamtsystemen der informationstechnischen, elektrotechnischen und mechatronischen Industrie reichen können. Schwerpunktübergreifend sollen allen Studierenden eine selbständige, an den Prinzipien des wissenschaftlichen Arbeitens orientierte Vorgehensweise und die Bereitschaft, sich in neue Aufgabengebiete und Technologien einzuarbeiten, vermittelt werden. Außerdem soll neben den Fachkompetenzen im Studium großer Wert auf die Persönlichkeitsbildung gelegt werden. So sollen die Studierenden beispielsweise Kompetenzen in den Bereichen Teamfähigkeit, Kommunikation und interdisziplinäre Zusammenarbeit erwerben und auf zu einer selbstständigen Arbeitsweise befähigt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs sind aus Gutachtersicht klar definiert und werden sehr positiv bewertet. Besonders lobenswert sind die detaillierte Ausführung und die passgenaue Ausrichtung der Qualifikationsziele auf die einzelnen Schwerpunkte. Die Gutachter sind überzeugt, dass die Kernbereiche der Elektro- und Informationstechnik durch ein vielfältiges Modulangebot abgedeckt werden und stets Wert auf die Aktualität der Fächer gelegt wird. Sie stellen fest, dass die Qualifikationsziele fachliche Aspekte, die Befähigung zum wissenschaftlichen Arbeiten und Persönlichkeitsentwicklung umfassen und sich somit eindeutig auf die Stufe 6 des europäischen Qualifikationsrahmens beziehen. Insbesondere durch die in das Curriculum integrierte Berufspraktische Phase, viele Übungen und Praktika, in denen die Studierenden in Gruppen zusammenarbeiten, werden neben den fachlichen Kompetenzen auch realitätsnah persönliche und soziale Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Kommunikation, eigenständiges Arbeiten und Berufsbefähigung vermittelt. Anhand des Modulhandbuchs können die Gutachter sehen, dass allen angebotenen Modulen ausführliche, modulspezifische Lern- und Qualifikationsziele zugeordnet wurden.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StakV)

Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StakV)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Für die beiden Studiengänge sind alle wesentlichen studienrelevanten Informationen über den Inhalt und den Aufbau des Studiums der jeweiligen Prüfungsordnung zu entnehmen, die auch online zugänglich sind. Auch detaillierte Studienverlaufspläne, denen jeweils die Abfolge und zeitliche Lage der Pflicht- und Wahlpflichtmodule zu entnehmen ist, können auf der Webseite der Hochschule abgerufen werden. Für jeden Studiengang stellt die Fakultät ein Modulhandbuch zur Verfügung, in dem eine Übersicht über den Studienverlauf sowie eine Beschreibung der Module zu finden ist. Die einzelnen Module der Studiengänge sind eng mit den damit verbundenen Qualifikationszielen abgestimmt, wie aus einer für jeden Studiengang zugehörigen Kompetenzen-Matrix hervorgeht. In aller Regel umfassen alle Module der beiden Studiengänge mindestens 5 ECTS-Punkte, die meisten sogar mehr.

Die Studiengänge enthalten unterschiedliche Lehr- und Lernformen, die die Vielfältigkeit im Studium sichern sollen und an den Inhalt des jeweiligen Moduls angepasst sind. Bei den didaktischen Konzepten haben die jeweiligen Lehrenden Freiraum, um ihre Module individuell und den Anforderungen entsprechend zu gestalten. Besonderen Fokus legt die Fakultät bei den Studiengängen auf praxisbezogene Lehr- und Lernformen sowie häufige Gruppenarbeiten, gleichzeitig aber auch auf fundierte wissenschaftliche Fähigkeiten. In den beiden Bachelorstudiengängen ist jeweils eine integrierte Praxisphase ein fester Bestandteil des Curriculums.

In beiden Studiengängen bilden die ersten drei Semester das Grundlagenstudium, in dem die mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen vermittelt werden. Das Grundlagenstudium, das von beiden Fachbereichen wechselseitig anerkannt wird, ermöglicht die freie Wahl der standortspezifischen Schwerpunkte. Das Grundlagenstudium ist fest vorgegeben, da die Inhalte der einzelnen Module konkret aufeinander aufbauen. Die Module und Prüfungen sind für alle Studienschwerpunkte gleich und werden semesterweise angeboten, sodass keine Unterscheidung zwischen Winter- und Sommersemester notwendig ist. Ab dem vierten Semester erfolgt die Vertiefung in den entsprechenden Schwerpunkten, die jeweils einen eigenen Umfang der fachspezifischen Module beinhalten. Am Fachbereich EI am Standort Gießen können die Studierenden zwischen den Schwerpunkten Automatisierungstechnik und Robo-

tik, Informations- und Kommunikationstechnik, Elektronik und Embedded Systems und Elektrische Energietechnik für Regenerative Energiesysteme wählen. Am Fachbereich IEM am Standort Friedberg stehen den Studierenden die drei Schwerpunkte Allgemeine Elektrotechnik, Gebäudeautomation und Technische Informatik zur Auswahl. In allen Schwerpunkten werden auch Grundlagen der Informations- und Kommunikationstechnik, der Systemtheorie und des Softwareengineerings vermittelt. Darüber hinaus müssen verschiedene Inhalte aus den Bereichen Soziales, Recht und Wirtschaft belegt werden. Die Spezialisierung in einem der Schwerpunkte erfolgt über Schwerpunkt-Pflichtmodule bzw. Vertiefungsmodule, die alle erfolgreich absolviert werden müssen. Für alle Schwerpunkte ist zudem eine Projektarbeit verpflichtend, in der die Studierenden selbstständig oder im Team eine praxisnahe Aufgabenstellung bearbeiten müssen. Neben den fachlichen Kenntnissen sollen im Rahmen des Projekts die Kompetenzen in Projektmanagement, Zeitmanagement, Präsentieren und Teamfähigkeit erworben werden. Im vierten, fünften und sechsten Semester sind Module als Wahlpflichtfächer aus dem Katalog der Wahlpflichtmodule zu belegen. Ergänzend können auch alle anderen Pflichtmodule des Studiengangs gewählt werden, sofern sie nicht als Pflichtmodul für den eigenen Schwerpunkt benötigt werden. Im siebten Semester absolvieren die Studierenden die Berufspraktische Phase und fertigen ihre Bachelorarbeit an.

Die beiden Bachelorstudiengänge können seit 2017 in der Studiengangsvariante *GettING Started* mit einer Regelstudienzeit von neun Semestern studiert werden, wobei das Grundstudium von drei auf fünf Semester verlängert wird. Die Studiengangsvariante ist so konzipiert, dass eine BA-föG-Förderung möglich ist und den Studierenden keine finanziellen Nachteile entstehen. Um an *GettING Started* teilnehmen zu können, müssen Studierende bis spätestens fünf Wochen nach Semesterbeginn des ersten oder zweiten Semesters einen Antrag im Sekretariat des jeweiligen Fachbereichs stellen. Maßgeblich für diese Studienvariante sind Tutorien, die zusätzlich zu den regulären Lehrveranstaltungen angeboten werden und in denen die Studierenden beispielsweise die Vorlesungen oder Seminare nacharbeiten und so zusätzliche Übungs- und Wiederholungsstunden durch Tutor*innen erhalten können.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Curricula der Studiengänge sind aus Gutachtersicht in sich schlüssig, fachlich abgestimmt und sehr gut geeignet, um die formulierten Studienziele zu realisieren und die aktuellen Themen der Elektro- und Informationstechnik wie auch der jeweiligen Schwerpunkte ebenso abzudecken wie die Aspekte der Persönlichkeitsentwicklung und der praktischen Anwendung. Die einzelnen Module bauen sinnvoll aufeinander auf und vermitteln den Studierenden die elektrotechnischen und auch mathematischen und physikalischen Grundlagen in einer logischen Reihenfolge. In den einzelnen Modulen werden die unterschiedlichen Lehr- und Lernmethoden den zu erwerbenden

Kompetenzen entsprechend ausgewählt. Besonders positiv bewerten die Gutachter die Möglichkeit der Schwerpunktsetzung, wodurch den Studierenden der Aufbau eines eigenen Profils ermöglicht wird, das sie im Laufe des Studiums weiterentwickeln können. Außerdem begrüßen die
Gutachter insbesondere die ins Curriculum integrierten Projekte und Praktika, durch die ein studierendenzentriertes didaktisches Konzept angewendet wird. Dadurch werden die Studierenden
kontinuierlich an praxisrelevante und realitätsnahe Fragestellungen herangeführt und somit nach
Auffassung der Gutachter sehr gut auf das anschließende Berufsleben vorbereitet. Hierzu trägt
nochmals gesondert die verpflichtende Praxisphase bei, in deren Rahmen die Studierenden bereits wichtige erste Erfahrungen sammeln können und somit für den anschließenden Berufseinstieg bestens vorbereitet sind.

Die Gutachter diskutieren in den verschiedenen Gesprächsrunden intensiv die Frage, warum der Studiengang am Campus Friedberg in "Elektro- und Informationstechnik" umbenannt werden soll, was bedeutet, dass sodann an beiden Standorte ein Studiengang mit der exakt gleichen Bezeichnung angeboten wird. Die Programmverantwortlichen erläutern verschiedene Hintergründe für diese Vorgehensweise. So ist es in aller Linie politisch gewollt, sich von den kleinen Spezialisierungsprogrammen zu distanzieren und die Bachelorprogramme strategisch breit auszulegen, um anschließend im Masterstudium erst die Spezialisierung vorzunehmen. Auch die Fachbereiche haben dies ähnlich betrachtet, da sie ebenfalls der Auffassung sind, dass ein Bachelorstudium in allererster Linie eine breite und solide Grundlagenausbildung vermitteln soll. Der gleiche Studiengangstitel und auch die ganz allgemeine Bezeichnung wurden dabei bewusst gewählt, da beide Studiengänge gemäß Empfehlung des VDE (Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik) breit aufgestellt sind und es sich bis auf die Schwerpunkte auch annährend um das gleiche Programm handelt. Die Gutachter erkundigen sich, ob dies nicht eher eine Konkurrenz untereinander herbeiführen könnte und ob es nicht zielführender wäre, zumindest die Schwerpunktsetzung der Studiengänge gewissermaßen im Titel widerzuspiegeln. Sie erfahren, dass verschiedene Umfragen zu den Studiengangstiteln durchgeführt wurden, welche gezeigt haben, dass beispielsweise Abiturienten oder Erstsemester nur mit den allgemeinen Begrifflichkeiten etwas anfangen können, weshalb für beide Studiengänge der ganz klassische Titel gewählt wurde, um so auch mehr Studierende zu gewinnen. Auf Nachfrage der Gutachter erklären die Programmverantwortlichen, dass die Bezeichnung "Allgemeine Elektrotechnik" des Studiengangs am Standort Friedberg inhaltlich nicht mehr korrekt ist, da diese die Technische Informatik untergräbt, die jedoch einen wichtigen Anteil im Studium ausmacht. Außerdem soll durch die einheitliche Bezeichnung Transparenz geschaffen werden, da die Studiengänge das gleiche Grundstudium umfassen und sich nur noch in den Schwerpunkten unterscheiden. Die Gutachter erfahren, dass zahlreiche Detailanalysen zu den Einzugsgebieten durchgeführt wurden, welche

ergeben haben, dass gerade in den klassisch technisch geprägten Studiengängen die Studierenden unmittelbar aus der Umgebung kommen und die Studierenden in Friedberg andere Interessen verfolgen als jene in Gießen. Da die Elektrotechnik eine tragende Rolle für die Zukunft spielt und somit von der Hochschule als eine gesellschaftliche Verpflichtung betrachtet wird, ist es das Ziel, so viele Studierende wie möglich in die beiden Studiengänge aufzunehmen. Daher sollen diese auch an zwei unterschiedlichen Standorten angeboten werden. Die Studierendenzahl hätte sich bei der Reduzierung auf nur einen Standort erheblich verschlechtert, da ein wichtiger Anteil von Studierenden verloren gehen würde, wenn das Studienangebot nur noch an einem Standort verfügbar wäre, da sich die Studierenden dem jeweiligen Standort bzw. der Region sehr verbunden fühlen und nur ein Bruchteil zum jeweils anderen Standort wechseln würde. Die Tatsache, dass die Elektrotechnik an beiden Standorten angeboten wird, hat darüber hinaus eine lange Tradition, denn schon seit 1981 werden Elektrotechnik-Programme sowohl in Gießen als auch in Friedberg angeboten. Zwischen den beiden Fachbereichen wurde intensiv über die Studiengangstitel diskutiert, es wurden Analysen unter Schülern sowie Befragungen unter Studierenden bezüglich der Standortgebundenheit durchgeführt, die ergeben haben, dass sich die Friedberger eher im Großraum Frankfurt ansiedeln und somit Gefahr bestünde, dass potenzielle Studierende an die Hochschule in Frankfurt abwandern würden, anstatt nach Gießen zu kommen, sollte der Studiengang nicht mehr in Friedberg angeboten werden. Auch eine Zusammenführung des Studiengangs wurde in Betracht gezogen, die Idee jedoch schnell verworfen. Schon allein aus Gründen der Studierendenfreundlichkeit wäre eine Zusammenführung nicht erstrebenswert, da dies beispielsweise nur eine Studiengangsleitung bedeuten würde und somit etwa die Hälfte der Studierenden keinen Ansprechpartner in unmittelbarer Nähe hätte. Auch wenn die Gutachter die gleiche Bezeichnung für zwei Studiengänge innerhalb einer Hochschule nicht als die optimale Lösung betrachten, können sie die Begründungen der Hochschule bzw. der beiden Fachbereiche dennoch nachvollziehen. Die Gutachter sind überzeugt, dass die Hochschule die beiden Studiengänge sowie deren inhaltlichen Unterschiede und Durchführung an zwei verschiedenen Standorten transparent darstellen werden, sodass es unter den Studierenden bzw. Studieninteressierten nicht zu Verwechslungen zwischen beiden kommen sollte.

Besonders positiv bewerten die Gutachter in beiden Studiengängen die Digitalisierung der Lehre. Nicht erst seit Corona, aber dadurch noch deutlich verstärkt, werden beispielsweise aktiv Lehrvideos produziert, die sehr vielfältig sind und in der Lehre an unterschiedlichen Stellen sehr gut eingesetzt werden können. Die Studierenden nutzen diese zum Zeitpunkt der Begehung überwiegend noch zusätzlich zur regulären Lehre und betonen, dass diese zu einem hohen Studienerfolg beitragen, was auch die Lehrenden bestätigen. Auch in den Moodlekursen wurde in Bezug auf digitale Lehrmaterialien enorm aufgerüstet. So werden Vorlesungen beispielsweise parallel übertragen, was auch besonders für den Nachteilsausgleich von Bedeutung ist. Einige Lehrende

berichten, dass sie die eigene Lehre auch vor dem ersten "Coronasemester" weitestgehend digitalisiert hatten. Während des ersten "Coronasemesters" ist die Hochschule weitestgehend papierlos geworden, was auch in Zukunft so beibehalten werden soll. Die Gutachter begrüßen dies und können sich überzeugen, dass die digitalen Angebote von den Studierenden gut angenommen werden, wie beispielsweise eine höhere Teilnehmerquote in den Online-Vorlesungen belegt.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StakV)

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

In beiden Studiengängen ist ein Mobilitätsfenster von einem Semester vorgesehen, das den Studierenden einen Auslandsaufenthalt ohne Verzögerung der Regelstudienzeit ermöglichen soll. Dabei wird den Studierenden empfohlen, sich möglichst frühzeitig (etwa ein Jahr im Voraus) mit dem International Office und dem Auslandsbeauftragten des jeweiligen Fachbereichs zu wenden. Vor Antritt des Auslandsaufenthalts muss zwischen den Studierenden und dem Prüfungsausschuss des Fachbereichs ein Learning Agreement abgeschlossen werden, in dem die Anerkennung der an der ausländischen Hochschule erbrachten Leistungen geregelt ist. Zum Zeitpunkt der Begehung verbringen etwa zwei bis drei Studierende jedes Jahr ein Auslandssemester an einer Partnerhochschule. Den Studierenden wird empfohlen, das vierte, fünfte oder sechste Semester als Mobilitätsfenster zu nutzen, da in diesen drei Semestern die Vertiefungs- und Wahlmodule verankert sind, die erfahrungsgemäß recht einfach an einer Partnerhochschule absolviert werden können, ohne dass es im Nachgang zu Anerkennungsproblemen oder gar Zeitverlust kommt. Auch die Praxisphase oder die Bachelorarbeit können theoretisch im Ausland absolviert werden. Informationen und Unterstützung erhalten die Studierenden insbesondere durch das International Office, das regelmäßig Informationsveranstaltungen anbietet.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter können erkennen, dass die Mobilität an der Hochschule eine wichtige Rolle spielt und den Studierenden verschiedene Möglichkeiten offenstehen, nicht zuletzt, weil die Hochschule über viele Partnerschaften in attraktiven Ländern verfügt. Mit diesen zahlreichen Kooperationen zum Studierendenaustausch und den gegebenen Anerkennungsregelungen im Rahmen des Learning Agreements sehen die Gutachter gute allgemeine Rahmenbedingungen für die studentische Mobilität. Die Mobilitätszeiträume sind sinnvoll gewählt und ermöglichen den Studierenden einen reibungslosen Studienaufenthalt an einer ausländischen Partnerhochschule. Die Studierenden bestätigen, dass in regelmäßigen Abständen Infoveranstaltungen zum Thema stattfinden,

in deren Rahmen insbesondere über die verschiedenen Partnerhochschulen und Anrechnungsmodalitäten informiert wird. Auch berichten die Studierenden, dass sie bei der Anrechnung der im Ausland erbrachten Leistungen stets gut unterstützt werden und hierbei keine Probleme auftreten, da im Voraus alles gründlich geplant und mit den verschiedenen Ansprechpartnern abgesprochen wird.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StakV)

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Am Fachbereich El sind zum Zeitpunkt der Begehung 14 hauptamtliche Professuren, 11 wissenschaftliche Mitarbeiterstellen, 4 administrative Mitarbeiterstellen sowie 11 technische Mitarbeiterstellen besetzt, davon einige in Teilzeit. Am Fachbereich IEM sind zum Zeitpunkt der Begehung 12 hauptamtliche Professuren, 12 wissenschaftliche Mitarbeiterstellen, 2 administrative Mitarbeiterstellen sowie 11 technische Mitarbeiterstellen besetzt, davon ebenfalls einige in Teilzeit. In der Lehre werden auch Lehrbeauftragte, Lehrkräfte für besondere Aufgaben und studentische Tutor*innen eingesetzt. Für den Fachbereich IEM wurden drei neue Professuren genehmigt, die zum Zeitpunkt der Begehung aber noch nicht besetzt wurden. Die Berufungskommissionen dafür sollen erst gebildet werden, wenn die Studiengangsstruktur und das Modulkonzept final überarbeitet und der Reakkreditierungsprozess abgeschlossen wurden. Ziel bei der Neubesetzung ist es auch, den Frauenanteil zu erhöhen und gezielt Professorinnen zu berufen. Die drei neuen Professuren sollen in den Bereichen Medieninformatik, Informatik und Elektrotechnik vergeben werden. Am Fachbereich El gibt es seit 01.10.2020 eine neue Professur auf dem Gebiet Embedded Systems, durch welche diverse bestehende Veranstaltungen übernommen und gleichzeitig einige neue entstehen werden. Auch ein sich bereits im Ruhestand befindender Professor unterstützt noch die Lehre im Wahlpflichtbereich.

Allen Lehrenden der Hochschule steht über den Arbeitsbereich Interne Wissenschaftliche Weiterbildung im Zentrum für kooperatives Lehren und Lernen ein umfassendes Weiterbildungsangebot zur Verfügung. Neuberufene Professorinnen und Professoren sowie Lehrbeauftragte müssen seit 2005 an der Hochschuldidaktischen Einführungswoche teilnehmen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Anhand des Personalhandbuchs und der Qualifikationsprofile der beteiligten Lehrkräfte können die Gutachter sehen, dass die Curricula der Studiengänge durch ausreichend vorhandenes, fachlich-qualifiziertes Personal der Hochschule abgedeckt werden und die Lehre auch stets gesichert

ist. Den Lehrenden steht ein breites Angebot zur didaktischen Weiterbildung des Zentrums für Hochschuldidaktik zur Verfügung. In den Gesprächen erfahren die Gutachter, dass sich dieses auch einer großen Nachfrage erfreut. Die Auslastung der Lehrenden ist durch einige Weggänge und Krankheitsfälle am Fachbereich IEM zum Zeitpunkt des Audits in den beiden Studiengängen sehr hoch. Die digitale Lehre, die aufgrund der COVID-19-Pandemie enorm ausgebaut werden musste, ist den Fachbereichen vor diesem Hintergrund zu Gute gekommen. Allerdings zeigt dies auch, dass die drei neu genehmigten Professuren zeitnah besetzt werden müssen. Von den Programmverantwortlichen erfahren die Gutachter, dass die Fachbereiche in dieser Angelegenheit sehr gute Unterstützung vom Präsidium erhalten und man daher zuversichtlich ist, dass die Stellen 2021 besetzt werden können. Auch aufgrund der hohen Lehrbelastung in den vergangenen Jahren wurde das vorhergehende Curriculum, das ungleiche Modulauslastungen aufwies, im Zuge der Reakkreditierung dahingehend angepasst, dass in der neuen Struktur mehrere Pflichtmodule enthalten sind, die für alle Schwerpunkte gleich sind. So kann in Zukunft Deputat gespart und mit dem vorhandenen Lehrpersonal die Lehre gut abgedeckt werden.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 StakV)

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Der Fachbereich EI ist am Standort Gießen angesiedelt und verfügt über verschiedene Arbeitsund Rechnerräume sowie 18 Labore. Der Fachbereich IEM befindet sich am Campus Friedberg und stellt ebenfalls mehrere Arbeits- und PC-Räume sowie 14 Labore zur Verfügung. In Zeiten ohne Lehrveranstaltungen können vorhandene PC-Räume für die studentische Eigenarbeit genutzt werden. Im Haushalt der Hochschule werden für neue Geräte und Projekte entsprechende Mittel bereitgehalten, auch aus zentralen Fachbereichsmitteln stehen Ressourcen zur Verfügung. Labore stellen hierbei die Synergie zwischen Lehre und Forschung dar, da durch Forschungsprojekte neue Geräte angeschafft werden können, die für die reine Lehre und die regulären Mittel nicht hätten finanziert werden können. In allen Gebäuden der Hochschule steht eine WLAN-Verbindung zur Verfügung. Die Hochschulbibliothek ist eine zentrale Serviceeinrichtung der Hochschule. Die Standorte in Gießen und Friedberg verfügen über einen Bibliotheksbereich, der für Literatur- und Informationsversorgung aller Hochschulmitglieder zuständig ist. In der Haushaltsplanung der Hochschule werden vom zugewiesenen Gesamtbudget Mittel für die zentrale Hochschulbibliothek gesperrt, sodass jeder Fachbereich fachspezifische Literatur nach eigenen Anforderungen und individuellem Bedarf über die Bibliothek beschaffen soll. In der Bibliothek stehen den Studierenden zusätzliche Rechner und (Gruppen-)Arbeitsräume zur Verfügung.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aufgrund der COVID-19-Pandemie wird das Audit in digitaler Form durchgeführt, sodass eine reguläre Vor-Ort-Begehung nicht stattfinden kann. Dennoch können die Gutachter sich anhand von Foto- und Videomaterial sowie Präsentationen von einer sehr guten Ausstattung überzeugen, die dem modernen Standard entspricht und für die Studiengänge eine adäquate Durchführung ermöglicht. In den Gesprächen erfahren die Gutachter, dass die Hochschule finanziell generell sehr gut aufgestellt ist, sodass immer ausreichend Labormittel verfügbar sind, um die Labore und weitere Ausstattung stets auf dem aktuellsten Stand zu halten. Dabei hat die Finanzierung der Labore zumeist höchste Priorität und auch die Hochschulleitung wirkt stets unterstützend. Auch die Zeit der Pandemie, in der die Hochschule bzw. Labore teilweise geschlossen waren, wurde speziell genutzt, um die Labore durch entsprechende Renovierungsmaßnahmen wieder auf höchstes Niveau zu bringen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StakV)

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die Überprüfung des Lernerfolgs erfolgt an der Hochschule studienbegleitend und durch den Einsatz von verschiedenen Prüfungsformen, die sich an den zu erwerbenden Kompetenzen und Lernergebnissen eines jeweiligen Moduls orientieren sollen. In den beiden Studiengängen werden in Übereinstimmung mit den *Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen* sowie in Absprache mit dem Prüfungsamt verschiedene Prüfungsformen zur Überprüfung des Lernerfolgs angewendet, wie beispielsweise Klausuren, Hausarbeiten, Präsentation, Projektarbeiten, schriftliche Berichte, mündliche Prüfungen, praktische Prüfungen, Online-Tests oder die Bachelorarbeit. In einigen Modulen sind Prüfungsvorleistungen vorgesehen. Die jeweilige Prüfungsform sowie eventuelle Prüfungsvorleistungen wie Testate oder Übungen werden in den einzelnen Modulbeschreibungen aufgeführt und darüber hinaus über die Lernplattform Moodle und weitere Kanäle kommuniziert.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter bewerten die in den Studiengängen zum Einsatz kommenden Prüfungsformen als positiv. Sie sind der Auffassung, dass die Modulverantwortlichen für jedes Modul eine kompetenzorientierte und entsprechend der Inhalte geeignete Prüfungsform wählen. Im Rahmen des Audits können sie sich davon überzeugen, dass die verschiedenen Prüfungsformen gut ange-

nommen werden und in der Praxis gut funktionieren. Die Gutachter verschaffen sich anhand diverser Beispiele einen Eindruck über die Qualität und Kompetenzorientierung schriftlicher Klausuren und Abschlussarbeiten aus den betrachteten Studiengängen und kommen zu dem Ergebnis, dass die abgeprüften Inhalte dem jeweiligen angestrebten Leistungsniveau entsprechen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 StakV)

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die Hochschule gibt im Hinblick auf Planbarkeit, Überschneidungsfreiheit, Modulgröße und Prüfungsdichte an, dass alle notwendigen Vorkehrungen getroffen werden, um diese Faktoren als Gründe für die Verlängerung der Studiendauer auszuschließen. Die Anmeldezeiträume für die Prüfungen werden auf verschiedenen Kanälen veröffentlicht. Bis eine Woche vor dem Prüfungstermin haben Studierende die Möglichkeit, sich online ohne Angabe von Gründen von einer Prüfung wieder abzumelden. Danach muss für den Rücktritt ein wichtiger Grund vorliegen.

Prüfungen werden an der Hochschule auf zwei Prüfungszeiträume und insgesamt drei Prüfungswochen verteilt, wovon sich zwei Prüfungswochen in der Regel am Semesterende direkt an die Vorlesungen anschließen und die dritte Prüfungswoche unmittelbar vor Vorlesungsbeginn im Folgesemester stattfindet. Die Prüfungswochen werden für die gesamte Hochschule festgelegt und sowohl in einem Semesterterminplan als auch auf den Websites der Fachbereiche veröffentlicht. Die Prüfungs- und Anmeldezeiträume sind so organisiert, dass den Studierenden ein Studium in Regelstudienzeit ermöglicht werden soll. Daher ist pro Semester für jedes Modul eine Prüfungsmöglichkeit vorgesehen. Nicht bestandene Prüfungsleistungen können an der ganzen Hochschule zweimal wiederholt werden, was insgesamt drei Prüfungsversuchen entspricht. Hiervon ausgenommen ist die Abschlussarbeit inklusive Kolloquium, die nur einmal wiederholt werden kann. In Bachelorstudiengängen erhalten Studierende während des gesamten Studiums einmalig bis zu zwei zusätzliche Wiederholungsversuche für nicht bestandene Prüfungsleistungen oder Prüfungsteilleistungen (sogenannte "Joker"), die frei einsetzbar sind. Auch hier bildet die Bachelorarbeit inklusive Kolloquium eine Ausnahme, ebenso wie die Praxisphase und Projektphasen, für die die Joker nicht verwendet werden dürfen. Eine Frist, zu der die Wiederholungsprüfung erbracht worden sein muss, ist nicht vorgesehen. Um an den Prüfungen des Hauptstudiums teilnehmen zu können, müssen die Prüfungen des Grundstudiums größtenteils abgeschlossen sein. Den Studierenden dürfen maximal 15 ECTS-Punkte fehlen, allerdings dürfen diese nicht aus dem ersten Semester, sondern nur aus dem zweiten oder dritten Semester stammen. So soll sichergestellt werden, dass die Studierenden die notwendigen Grundlagen beherrschen, um ohne größere Probleme durch das Hauptstudium zu kommen. Da die Module in beiden Studiengängen konkret aufeinander aufbauen und die Studierenden erfahrungsgemäß vor allem an den Grundlagenfächern scheitern, wurde die 15 ECTS-Hürde eingeführt, um möglichst viele Studienabbrüche zu verhindern und einer Verlängerung der Regelstudienzeit entgegenzuwirken.

Für die Prüfungen existieren Regelungen zum Nachteilsausgleich, den die Studierenden unter bestimmten Voraussetzungen beantragen können. Dazu zählen etwa schwere bzw. lang andauernde Krankheit, Behinderung oder die Pflege von Familienangehörigen. Der Nachteilsausgleich kann bspw. in verlängerten Bearbeitungszeiten und/oder alternativen Prüfungsleistungen bestehen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Da die Statistiken zu den vorliegen Studiengängen teilweise eine erhebliche Verzögerung der Regelstudienzeit sowie verhältnismäßig hohe Abbrecherquoten aufweisen, diskutieren die Gutachter intensiv mir allen Interessenträgern die Fragen der Studierbarkeit sowie die Gründe für die nicht befriedigenden Quoten und stellen fest, dass seitens der Fachbereiche diverse Maßnahmen eingeleitet wurden, um den schlechten Zahlen entgegenzuwirken. Die Gutachter erfahren, dass die Hürden in den allermeisten Fällen das Grundlagenstudium in den ersten drei Semestern und hierbei insbesondere die mathematischen Fertigkeiten bilden. Wenn die beiden Mathematikmodule nicht absolviert oder nur ganz knapp bestanden wurden, zieht sich dies häufig bis in die höheren Semester und verursacht dadurch dauerhafte Probleme bei den betroffenen Studierenden. Auch bei den Grundlagen der Elektrotechnik haben die Fachbereiche über die Jahre hinweg ein ähnliches Problem beobachtet. Als besonders problematisch hat sich im Grundstudium das dritte Semester herausgestellt, in dem die Studierenden das Grundlagenpraktikum zu absolvieren hatten, welches aber im Zuge der Überarbeitung der Curricula deutlich entzerrt wurde. Das Grundlagenpraktikum war mit der letzten Akkreditierung eingeführt worden, hat sich aber in den Jahren nicht bewährt, da dieses tatsächlich einen erheblichen Aufwand für die Studierenden darstellte. Im Zuge der Reakkreditierung wird das Grundlagenpraktikum daher in seiner bestehenden Form als eine geballte Veranstaltung aufgelöst und stattdessen in den neuen Curricula über die ersten drei Semester verteilt. So werden die Studierenden künftig auch bereits ab dem ersten Semester an die Praktika herangeführt, die einen wichtigen Anteil in den beiden Curricula ausmachen.

Neben diesen fachlichen Themen sind aber auch teilweise selbstorganisatorische Hürden und Arbeitstechniken, die sich nicht bewährt haben sowie die Tatsache, dass ein Großteil der Studierenden nebenbei berufstätig ist, als Gründe für den Studienabbruch oder die deutliche Überschreitung der Regelstudienzeit bekannt. Laut Studierenden verfügen nur wenige über die notwendigen finanziellen Ressourcen, um das Studium tatsächlich im Vollzeitmodus zu studieren, sodass eine Nebentätigkeit in den meisten Fällen unabdingbar ist. Die Studierenden sind sich einig, dass das Studium durchaus in Regelstudienzeit absolviert werden kann, wenn tatsächlich Vollzeit und ohne Nebentätigkeit studiert wird. Um der Nebentätigkeit der Studierenden als Ursache für die Verzögerung der Regelstudienzeit entgegenzuwirken, haben sich die Fachbereiche zum Ziel gesetzt, die Studierenden stärker in die Hochschule einzubinden, beispielsweise als studentische Hilfskräfte, anstatt andere Nebentätigkeiten auszuüben. Um den selbstorganisatorischen Hürden vorzubeugen, wurde beispielswese ein Orientierungsprojekt im ersten Semester eingeführt.

Als wesentliche Maßnahme zur Eindämmung der Schwierigkeiten insbesondere in der Studieneingangsphase bzw. im Grundstudium wurde im Akkreditierungszeitraum das *GettING Started* Programm eingeführt. Die Studierenden dieser Studiengangsvariante erhalten ein vielfältiges Unterstützungsangebot bestehend aus einer Kompetenzanalyse, fachlicher und organisatorischer Unterstützung sowie der Streckung des Grundstudiums um zwei Semester. Die Kompetenzanalyse besteht aus einer Einschätzung des Wissenstandes zu Studienbeginn und Beratungsgesprächen. Die organisatorische Unterstützung besteht aus zusätzlicher individueller Beratung und der Stärkung überfachlicher Kompetenzen durch Mentoring. Mit der Streckung des Grundstudiums um zwei Semester erhalten die Studierenden mehr Zeit, um fehlendes Vorwissen aufzubauen und die Inhalte des Grundstudiums zu vertiefen. Die Teilnahme an den Zusatzveranstaltungen ist für die Studierenden verpflichtend. Für die Zusatzveranstaltungen werden keine Kreditpunkte vergeben, allerdings erhalten die Studierenden am Ende des Semesters eine Bescheinigung darüber, dass die Veranstaltungen bestanden wurden.

Die Gutachter können erkennen, dass seitens der Fachbereiche diverse Maßnahmen eingeleitet wurden, um die Studierbarkeit zu verbessern, welche sie als äußert positiv und nachhaltig einschätzen. Die Einführung der *GettlNG Started* Studienvariante unterstützen sie nachdrücklich und können sich im Gespräch mit den Studierenden überzeugen, dass die Rückmeldungen zu diesem Programm sehr positiv ausfallen. Allerdings erfahren die Gutachter von den Programmverantwortlichen, dass die Förderung des Programms ausgesetzt wurde. Für ein Jahr ist die Durchführung des Programms noch gewährleistet, dann sollen voraussichtlich andere finanzielle Unterstützungsprogramme gesucht werden, falls die Förderung nicht weiterlaufen wird. Wie die Hochschulleitung den Gutachtern mitteilt, gibt es in Hessen einen speziellen Topf für Qualität im

Studium, bei dem sich um die Fortführung des *GettING Started* Programms beworben wurde. Zum Zeitpunkt der Begehung gibt es bezüglich dieser Weiterfinanzierungsmöglichkeit allerdings noch keine Auskunft. Es ist daher noch nicht klar, wie das Budget in Zukunft aussehen wird und in welcher Form das Programm weiterlaufen kann, falls sich keine alternative Weiterfinanzierung auftun sollte. Seitens der Hochschule ist man jedoch äußerst optimistisch, dass auf jeden Fall weitere Mittel für das Programm eingeworben werden. Besonders erfreulich ist für die Fachbereiche wie auch die Gutachter, dass die Weiterfinanzierung des Programms auch stark von der Hochschulleitung unterstützt wird. Die Gutachter sind von der Studiengangsvariante fest überzeugt und würden ein Auslaufen dieses Modells sehr bedauern. Aus ihrer Sicht sollte das Programm unbedingt beibehalten werden und die Fachbereiche bzw. die Hochschule aktiv für die Weiterführung und Lösungen zur Weiterfinanzierung sorgen.

Die Gutachter können sich davon überzeugen, dass sämtliche Pflichtveranstaltungen regelmäßig und überschneidungsfrei angeboten werden. Prüfungen können in jedem Semester geschrieben werden, auch wenn die zugehörige Lehrveranstaltung in dem Semester nicht angeboten wurde. Die Arbeitsbelastung und Prüfungslast werden von den Studierenden, bis auf das dritte Semester, das aber entsprechend umgestaltet wurde, als angemessen empfunden. Die Gutachter hinterfragen intensiv die Problematik der mehrteiligen Prüfungen, die in beiden Studiengängen alltäglich sind. Form und Ablauf der Teilleistungen legt dabei jede/r Dozent/in selbst fest. In der Regel können im Laufe eines Semesters vor allem im Rahmen der Teilleistungen Bonuspunkte gesammelt werden. Wenn diese nicht belegt werden, müssten die Bonuspunkte sozusagen in der Klausur nachgearbeitet werden, um die Note aufzubessern. Sind sowohl Klausur als auch die Bonusleistungen vollständig, können die Studierenden theoretisch auf über 100% kommen, auch wenn dies in der Praxis nur selten vorkommt. Die Studierenden betonen mehrfach, dass sie diese Handhabung überaus schätzen. Die Gutachter können sich während der Vor-Ort-Begehung vom System der mehrteiligen (Bonus-)Prüfungen überzeugen und stimmen Programmverantwortlichen und Studierenden zu, dass sich dadurch zum einen die Arbeitsbelastung gleichmäßig aufs Semester verteilt (da extreme Lernphasen am Ende des Semesters ausbleiben) und zum anderen ein kontinuierlicher Lernprozess der Studierenden gewährleistet wird und die semesterbegleitenden Leistungen, beispielsweise die Laborarbeiten mit immanentem Prüfungscharakter, auch für eine dauerhafte Motivation der Studierenden sorgen.

Die Gutachter schätzen das sehr gute Betreuungsverhältnis in den zwei Studiengängen. An der Hochschule herrscht eine freundliche Atmosphäre, die durch freundschaftlichen und respektvollen Umgang gezeichnet ist. Die Studierenden wissen für alle Notlagen über eine entsprechende Anlaufstelle Bescheid. Bei Fragen oder Problemen können sie sich neben den zuständigen Studienberatern auch stets an sämtliche Lehrende wenden. Anschließend wird gemeinsam nach

einer Lösung gesucht. Außerdem schätzen die Studierenden die sehr gute Erreichbarkeit der Lehrenden, die sich vor allem durch häufige und regelmäßige Sprechzeiten auszeichnet.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

• Die Hochschule sollte sich dafür einsetzen, die Studiengangsvariante GettING Started weiterhin anzubieten und dafür Alternativen zur auslaufenden Finanzierung zu finden.

Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 StakV)

Nicht einschlägig.

Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StakV)

Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 StakV)

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die Ausgestaltung des Studienangebots sowie die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen sollen einem fortlaufenden Diskurs im Rahmen der akademischen Selbstverwaltung unterliegen. Die Lehrenden sind aufgefordert, sich im Laufe eines Semesters regelmäßig zu treffen, um Themen rund um die Studiengänge zu besprechen und sich auszutauschen. Beide Fachbereiche sind sowohl forschungsstark als auch anwendungsorientiert ausgerichtet und sind angehalten, die Durchführung von Forschungssemestern und Teilnahme an Industrieprojekten aktiv zu unterstützen. Dabei sollen die Inhalte und Erkenntnisse aus Forschungs- und Industrieprojekten auch aktiv in die Lehre eingebunden werden. Die Hochschule weist eine überdurchschnittliche Drittmitteleinwerbung auf, deren Erfolg vor allem in den langjährigen Forschungsaktivitäten und erfahrungen der Professorinnen und Professoren begründet liegt. Die öffentlich geförderten Drittmittelprojekte finden immer in Kooperation mit Partnern an Universitäten, Forschungsinstituten oder aus der Industrie statt. Die Hochschule verfügt in allen drei Bereichen über ein großes Netzwerk an Partnern im In- und Ausland.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter können sich über die Aktualität der Forschung und Lehre in den zu begutachtenden Studiengängen überzeugen und betrachten die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen der Studiengänge als angemessen. Sie stellen während des Audits fest, dass die Forschung an der Hochschule Mittelhessen stark verankert ist und die Hochschule wie auch beide Fachbereiche in zahlreiche Industrie- und Forschungsprojekte involviert sind. Dadurch sind die beiden Fachbereiche sowohl intern als auch hochschulweit sehr eng vernetzt. Darüber hinaus bestehen

enge Kooperationen mit regionalen Unternehmen. Fragestellungen und Ergebnisse aus der Forschung werden intensiv in der Lehre verankert, wie die Lehrenden und Studierenden den Gutachtern bestätigen. Die Gutachter schätzen den Austausch innerhalb der Hochschule und besonders zwischen den beiden Fachbereichen als sehr positiv ein und sind überzeugt, dass dieser auch zur dauerhaften Qualität und Aktualität der Studienprogramme beiträgt. Darüber hinaus begrüßen sie, dass in die Weiterentwicklung der Studiengänge nicht nur die Fachbereiche involviert werden, sondern auch die Bedürfnisse des Arbeitsmarkts analysiert werden. Besonders unterstützen die Gutachter die intensive Überarbeitung der Studiengänge im Akkreditierungszeitraum, die zum einen erheblich zur Verbesserung der Studienstatistiken beitragen sollen, aber gleichzeitig auch die kontinuierliche Aktualisierung der Curricula unter Beweis stellen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 StakV)

Nicht einschlägig.

Studienerfolg (§ 14 StakV)

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Als zentrale Einrichtung des hochschulweiten Qualitätsmanagements wurde 2010 das Zentrum für Qualitätsentwicklung gegründet, das verschiedene Bereiche der Qualitätssicherung abdeckt und bearbeitet, wie beispielsweise die Studiengangsentwicklung, das Geschäftsprozessmanagement oder die Weiterentwicklung der zentralen Evaluationsstrategie. Darüber hinaus gibt es an jedem Fachbereich der Hochschule eine/n zentrale/n Qualitätsmanagement-Beauftragte/n, die beispielsweise komplett für die Evaluation zuständig sind oder das Prozessmanagement überblicken, zu dem in etwa auch die eventuelle Aufhebung eines Studiengangs oder die Einführung eines neuen Moduls gehören. Die dezentralen und zentralen Mitarbeiter sind angehalten, eng zusammen zu arbeiten und sich regelmäßig auszutauschen, um so gemeinsam hochschulweite Strategien zu entwickeln. Daher sind einige Mitarbeiter auch an zwei Stellen angestellt, das heißt 50 % an einem Fachbereich und 50 % an der zentralen Stelle, oder auch an zwei verschiedenen Fachbereichen. Evaluationen sollen regelmäßig und flächendeckend stattfinden. So ist vorgegeben, dass jede Veranstaltung in jedem Semester evaluiert werden muss. Die einzelnen Dozenten erhalten ihre Evaluationsergebnisse vom zuständigen Fachbereich und sind angehalten, diese an die Studierenden weiterzuleiten und zu diskutieren.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter können sich anhand der mit dem Selbstbericht zur Verfügung gestellten Informationen sowie anhand der Ergebnisse der Begehung davon überzeugen, dass an der Hochschule Mittelhessen und in den betrachteten Studiengängen ein gut etabliertes Qualitätsmanagementsystem praktiziert wird. Positiv bewerten die Gutachter vor allem den regelmäßigen Austausch auf unterschiedlichen Ebenen der Hochschulen, wie sie in den Gesprächen erfahren. So findet beispielsweise einmal im Monat ein Treffen zwischen allen dezentralen und den zentralen Mitarbeitern des Qualitätsmanagements sowie einmal im Semester ein Treffen zwischen den Fachbereichen und der Fachschaft statt. Außerdem wird ein zusätzliches Gespräch mit allen Studierenden der Hochschule einmal jährlich angeboten, bei dem sich auch immer ein erfreulicher Zulauf abzeichnet. Die Gutachter diskutieren vor Ort mit den verschiedenen Interessenträgern die Frage, ob die Evaluationsergebnisse regelmäßig von den Studierenden eingesehen werden und diese auch besprochen werden. Hierbei offenbart sich in den unterschiedlichen Gesprächsrunden ein gemischtes Bild. Während die anwesenden Lehrenden berichten, Evaluationen regelmäßig durchzuführen und die Ergebnisse auch stets flächendeckend rückzukoppeln, können die Studierenden dies nicht für alle Veranstaltungen bestätigen. Laut Studierenden ist dies stark von der jeweiligen Lehrperson abhängig, wobei einige als sehr engagiert gelten, es aber auch andere gibt, die zu den Ergebnissen selten bis gar keine Stellung beziehen. Die Programmverantwortlichen bestätigen, dass die Lehrenden dies teilweise unterschiedlich handhaben, betonen aber auch, dass sich der Evaluationsprozess in Überarbeitung befindet und neu durchleuchtet wird, um eine Einhaltung der zentralen Regelungen wieder besser sicherzustellen. Die Gutachter können diese Problematik aus eigener Erfahrung sehr gut nachempfinden und sind sich bewusst, dass die Rückkopplung der Studierenden an vielen Hochschulen noch nicht flächendeckend funktioniert. Sie erkennen die Bemühungen der Hochschule und begrüßen, dass eine Überarbeitung dieses Prozesses in vollem Gange ist. Dennoch empfehlen die Gutachter, in Zukunft sicherzustellen, dass die Evaluationsergebnisse an alle Studierenden weitergeleitet und je nach Bedarf auch ausführlich diskutiert werden.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

 Es wird empfohlen, die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen und daraus abgeleitete Maßnahmen systematischer an die Studierenden rückzukoppeln.

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StakV)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

An der Hochschule bestehen diverse Konzepte zur Förderung der Chancengleichheit, Diversität, Geschlechtergerechtigkeit und Familienfreundlichkeit. Beide Fachbereiche nehmen jährlich am Girl's Day teil und beteiligen sich am Hessen-Technikum, in dessen Rahmen Frauen für ein halbes Jahr ein technisches Studium und den Berufsalltag in technischen Unternehmen testen können. Das Thema Gleichstellung wurde in den letzten Jahren systematisch in den Grundsatzpapieren Leitbild, Verhaltenskodex, Frauenförderplan, Zielvereinbarungen und Antidiskriminierungsrichtlinie verankert. Unterstützung und Beratung zu Geschlechtergerechtigkeit erhalten Studierende und Lehrende im zentralen Gleichstellungsbüro der Hochschule. Speziell für chronisch kranke und behinderte Studierende wurde das Zentrum für blinde und sehbehinderte Studierende eingerichtet, das neben der persönlichen Beratung, der Aufbereitung von barrierefreien Lehrmaterialien und der Durchführung von Prüfungsleistungen mit Nachteilsausgleich beispielsweise auch diverse Informationsveranstaltungen, Hilfe bei der Wohnungssuche und Unterstützung während des Praktikums oder der Abschlussarbeit anbietet. Bei Bedarf werden auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Professorinnen und Professoren der Hochschule zum Thema barrierefreies Studium beraten und für die Belange von schwerbehinderten und chronisch erkrankten Studierenden sensibilisiert.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter stellen fest, dass alle erforderlichen Regelungen zu Gleichberechtigung und Nachteilsausgleich getroffen worden sind. Ein besonderes Anliegen der beiden Fachbereiche ist die Gewinnung von Studentinnen, da die Frauenquote in ingenieurwissenschaftlichen Studienprogrammen traditionsgemäß eher gering ist und so auch die Studentinnen und Professorinnen an den Fachbereichen stark unterrepräsentiert sind. Im Rahmen der Begutachtung erfahren die Gutachter, dass auch in den beiden Studiengängen die Studentinnen in der Minderheit sind. Sie sind jedoch der Auffassung, dass seitens der Hochschule bzw. der beiden Fachbereiche diverse Maßnahmen getroffen werden, um die Frauenquote zu erhöhen, was sie positiv bewerten. Besonders begrüßen die Gutachter die Einrichtung des Zentrums für blinde und sehbehinderte Studierende, das ein vielfältiges Beratungsangebot aufweist und für alle Angehörigen der Hochschule jederzeit zur Verfügung steht.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StakV)

Nicht einschlägig.

Nicht einschlägig.

Hochschulische Kooperationen (§ 20 StakV)

Nicht einschlägig.

Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 StakV)

Nicht einschlägig.

3 Begutachtungsverfahren

3.1 Allgemeine Hinweise

Neben den allgemeinen Kriterien der StakV wurden die Fachspezifischen Ergänzenden Hinweise (FEH) des Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik der ASIIN berücksichtigt.

Die Hochschule verzichtet auf eine Stellungnahme, da sie dem Gutachterbericht vollumfänglich zustimmt.

Unter Berücksichtigung der Online-Begehung geben die Gutachter folgende Beschlussempfehlung an den Akkreditierungsrat:

Die Gutachter empfehlen eine Akkreditierung ohne Auflagen.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (§ 12 Abs. 5 StakV) Die Hochschule sollte sich dafür einsetzen, die Studiengangsvariante GettING Started weiterhin anzubieten und dafür Alternativen zur auslaufenden Finanzierung zu finden.
- E 2. (§ 14 StakV) Es wird empfohlen, die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen und daraus abgeleitete Maßnahmen systematischer an die Studierenden rückzukoppeln.

Nach der Gutachterbewertung im Anschluss an die Online-Begehung haben der zuständige Fachausschuss und die Akkreditierungskommission das Verfahren behandelt:

Fachausschuss 02 - Elektro-/Informationstechnik

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren am 05.03.2021 und folgt den Gutachterbewertungen ohne Änderungen.

Akkreditierungskommission

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren am 16.03.2021 und schließt sich den Bewertungen der Gutachter und des Fachausschusses ohne Änderungen an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge empfiehlt dem Akkreditierungsrat eine Akkreditierung ohne Auflagen.

3.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Studienakkreditierungsverordnung Hessen

3.3 Gutachtergremium

a) Hochschullehrer

Prof. Dr. Elmar Griese, Universität Siegen

Prof. Dr. Bernd Runge, Fachhochschule Dortmund

b) Vertreter der Berufspraxis

Ernst Blank, Siemens AG

c) Studierender

Dominik Kubon, RWTH Aachen

4 Datenblatt

4.1 Daten zum Studiengang

Bachelor Elektro- und Informationstechnik Fachbereich El

Erfassung "Abschlussquote" und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.) – Fachbereich El

Regelstudienzeit: 7 Semester (9 Semester GettING Started)

Tabelle H.1.1.1: Abschlussquote, Spalte (1) bis Spalte (13)

StudienanfängerInne semester- Studienbeginn ihn Sem			Absolventinnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			Absolventinnen in RSZ + 2 semester mit Studienbeginn in Semester X			
bezogene Kohorten		davon Frauen			davon Frauen			davon Frauen			davon Frauen	
rtonorten	insgesamt	absolut	%	insgesamt	absolut	%	insgesamt	absolut	%	insgesamt	absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WS 2019/2020	46	5	10,9%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SS 2019	47	10	21,3%	/	1	/	/	/	1	1	/	/
WS 2018/2019	64	6	9,4%	1	/	/	1	/	/	1	/	/
SS 2018	40	7	17,5%	3	1	33,3%	3	1	33,3%	3	1	33,3%
WS 2017/2018	51	6	11,8%	/	/	/	1	/	/	2	/	/
SS 2017	40	5	12,5%	2	/	/	3	1	/	3	/	/
WS 2016/2017	69	4	5,8%	3	1	33,3%	3	1	33,3%	3	1	33,3%
SS 2016	36	4	11,1%	/	/	/	1	1	/	2	1	1
WS 2015/2016	70	5	7,1%	5	/	/	8	1	12,5%	9	1	11,1%
SS 2015	37	1	2,7%	2	/	/	5	/	/	6	/	/
WS 2014/2015	78	4	5,1%	4	/	/	7	/	/	9	/	/
Insgesamt	578	57	9,9%	20	2	10,0%	32	3	9,4%	38	3	7,9%

Tabelle H.1.1.2: Abschlussquote, Spalten (5)/(2) bis (14)/(2)

semester- bezogene	Abschlussquote							
Kohorten	in RSZ in RSZ+1		in RSZ+2	insgesamt				
(1)	(5)/(2)	(8)/(2)	(11)/(2)	(14)/(2)				
WS 2019/2020	/	/	1	1				
SS 2019	/	/	1	1				
WS 2018/2019	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%				
SS 2018	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%				
WS 2017/2018	/	2,0%	3,9%	3,9%				
SS 2017	5,0%	7,5%	7,5%	7,5%				
WS 2016/2017	4,3%	4,3%	4,3%	4,3%				
SS 2016	1	2,8%	5,6%	5,6%				
WS 2015/2016	7,1%	11,4%	12,9%	12,9%				
SS 2015	5,4%	13,5%	16,2%	16,2%				
WS 2014/2015	5,1%	9,0%	11,5%	25,6%				
Insgesamt	3,5%	5,5%	6,6%	8,5%				

Tabelle H.1.1.3: Abschlussquote, Spalte (14) bis Spalte (16)

semester-	Absolventinnen insgesamt						
bezogene	insgesamt	davon Frauen					
Kohorten		absolut	%				
(1)	(14)	(15)	(16)				
WS 2019/2020	/	/	/				
SS 2019	1	/	1				
WS 2018/2019	1	/	/				
SS 2018	3	1	33,3%				
WS 2017/2018	2	/	/				
SS 2017	3	/	/				
WS 2016/2017	3	1	33,3%				
SS 2016	2	1	/				
WS 2015/2016	9	1	11,1%				
SS 2015	6	/	/				
WS 2014/2015	20	2	10,0%				
Insgesamt	49	5	10,2%				

Erfassung "Notenverteilung"

 $Studiengang: Elektro-\,und\,Informationstechnik\,(B.Eng.) - Fachbereich\,EI$

Regelstudienzeit: 7 Semester (9 Semester GettING Started)

Tabelle	H 1 2	Notenspiegel	l der Abschlussnoten	
I abclic	11.1.2.	Moterispiede	i uci Absciliussilotoli	

	Noten							
Abschluss- semester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend			
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	>2,5 ≤ 3,5	3,5 ≤ 4,0	> 4			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)			
WS 2019/2020	/	4	1	/	/			
SS 2019	1	13	3	/	/			
WS 2018/2019	1	7	3	/	/			
SS 2018	1	5	1	/	1			
WS 2017/2018	1	1	1	/	/			
SS 2017	1	4	1	/	/			
WS 2016/2017	1	1	1	/	/			
SS 2016	1	/	1	/	/			
WS 2015/2016	1	/	/	/	/			
SS 2015	1	/	/	/	/			
WS 2014/2015	/	/	/	/	/			
Insgesamt	2	35	12	0	0			

Erfassung "Durchschnittliche Studiendauer"

Studiengang: Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.) – Fachbereich El Tabelle H.1.3: Studiendauer der Absolventen und Absolventinnen

Regelstudienzeit: 7 Semester (9 Semester GettING Started)

Abschluss- semester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ +1 Semester	≥ Studiendauer in RSZ +2 Semester	Gesamt (100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2019/2020	/	1	/	4	5
SS 2019	2	1	4	11	17
WS 2018/2019	1	3	4	2	10
SS 2018	1	1	4	/	6
WS 2017/2018	1	2	/	/	3
SS 2017	5	/	/	/	5
WS 2016/2017	2	/	/	/	2
SS 2016	1	/	/	/	1
WS 2015/2016	/	/	/	/	/
SS 2015	/	/	/	/	/
WS 2014/2015	/	/	/	/	/
Insgesamt	13	7	12	17	49

Bachelor Elektro- und Informationstechnik Fachbereich IEM

Erfassung "Abschlussquote" und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.) – Fachbereich IEM

Regelstudienzeit: 7 Semester (9 Semester GettING Started)

Tabelle H.2.1.1: Abschlussquote, Spalte (1) bis Spalte (13)

semester-		nanfängerinr eginn ihn Se				Absolventinnen in RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			Absolventinnen in RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X			
bezogene Kohorten	inagaamt	davon	Frauen	inagaamt	davon	Frauen		Frauen		davon Frauen		
	insgesamt	absolut	%	insgesamt	absolut	%	insgesamt	absolut	%	insgesamt	absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WS 2019/2020	47	9	19,1%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SS 2019	33	7	21,2%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
WS 2018/2019	32	4	12,5%	1	/	/	/	/	/	/	/	/
SS 2018	31	5	16,1%	1	1	/	/	/	1	/	/	/
WS 2017/2018	32	4	12,5%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SS 2017	29	8	27,6%	1	1	/	1	/	1	1	/	/
WS 2016/2017	39	3	7,7%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SS 2016	33	10	30,3%	2	1	/	2	/	1	2	1	/
WS 2015/2016	46	2	4,3%	3	/	/	9	1	11,1%	9	1	11,1%
SS 2015	35	6	17,1%	4	1	25,0%	4	1	25,0%	5	1	20,0%
WS 2014/2015	46	3	6,5%	6	/	/	8	/	/	10	/	/
SS 2014	46	8	17,4%	2	/	/	3	/	/	5	/	/
WS 2013/2014	64	6	9,4%	1	/	/	4	/	1	8	/	/
SS 2013	43	8	18,6%	3	/	/	3	/	/	4	/	/
WS 2012/2013	51	5	9,8%	2	/	/	7	/	/	12	/	/
SS 2012	32	3	9,4%	5	/	/	7	/	1	8	1	1
Insgesamt	639	91	14,2%	29	1	3,4%	48	2	4,2%	64	2	3,1%

Tabelle H.2.1.2: Abschlussquote, Spalten (5)/(2) bis (14)/(2)

semester- bezogene		Abschlussquote				
Kohorten	in RSZ	in RSZ+1	in RSZ+2	insgesamt		
(1)	(5)/(2)	(8)/(2)	(11)/(2)	(14)/(2)		
WS 2019/2020	/	/	1	/		
SS 2019	/	/	1	1		
WS 2018/2019	/	/	1	/		
SS 2018	/	/	/	1		
WS 2017/2018	/	/	/	1		
SS 2017	3,4%	3,4%	3,4%	3,4%		
WS 2016/2017	/	/	1	/		
SS 2016	6,1%	6,1%	6,1%	6,1%		
WS 2015/2016	6,5%	19,6%	19,6%	19,6%		
SS 2015	11,4%	11,4%	14,3%	17,1%		
WS 2014/2015	13,0%	17,4%	21,7%	26,1%		
SS 2014	4,3%	6,5%	10,9%	10,9%		
WS 2013/2014	1,6%	6,3%	12,5%	28,1%		
SS 2013	7,0%	7,0%	9,3%	23,3%		
WS 2012/2013	3,9%	13,7%	23,5%	39,2%		
SS 2012	15,6%	21,9%	25,0%	31,3%		
Insgesamt	4,5%	7,5%	10,0%	14,6%		

Tabelle H.2.1.3: Abschlussquote, Spalte (14) bis Spalte (16)

semester-	Absolv	entinnen ins	n insgesamt		
bezogene	insgesamt	davon	Frauen		
Kohorten		absolut	%		
(1)	(14)	(15)	(16)		
WS 2019/2020	/	/	/		
SS 2019	1	/	/		
WS 2018/2019	/	/	/		
SS 2018	1	/	/		
WS 2017/2018	1	/	/		
SS 2017	1	/	/		
WS 2016/2017	1	/	/		
SS 2016	2	/	/		
WS 2015/2016	9	1	11,1%		
SS 2015	6	1	16,7%		
WS 2014/2015	12	/	/		
SS 2014	5	/	/		
WS 2013/2014	18	2	11,1%		
SS 2013	10	1	10,0%		
WS 2012/2013	20	1	5,0%		
SS 2012	10	/	/		
Insgesamt	93	6	6,5%		

Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.) – Fachbereich IEM Tabelle H.2.2: Notenspiegel der Abschlussnoten

Regelstudienzeit: 7 Semester (9 Semester GettING Started)

			Noten		
Abschluss- semester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	>2,5 ≤ 3,5	3,5 ≤ 4,0	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2019/2020	/	/	/	/	/
SS 2019	3	21	10	/	1
WS 2018/2019	/	7	3	/	/
SS 2018	2	8	4	/	/
WS 2017/2018	1	13	3	/	/
SS 2017	2	5	5	/	/
WS 2016/2017	/	5	4	/	/
SS 2016	2	6	4	/	/
WS 2015/2016	2	9	5	/	/
SS 2015	1	12	1	/	1
WS 2014/2015	4	11	3	/	/
SS 2014	3	7	/	/	/
WS 2013/2014	4	10	/	/	/
SS 2013	2	3	1	/	/
WS 2012/2013	2	2	/	/	/
SS 2012	/	1	/	/	/
Insgesamt	28	120	43	0	0

Erfassung "Durchschnittliche Studiendauer"

Studiengang: Elektro- und Informationstechnik (B.Eng.) – Fachbereich IEM Tabelle H.2.3: Studiendauer der Absolventen und Absolventinnen

Regelstudienzeit: 7 Semester (9 Semester GettING Started)

Abschluss- semester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ +1 Semester	≥ Studiendauer in RSZ +2 Semester	Gesamt (100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2019/2020	/	/	/	/	/
SS 2019	/	2	7	25	34
WS 2018/2019	/	3	/	7	10
SS 2018	/	4	2	8	14
WS 2017/2018	/	5	1	11	17
SS 2017	/	3	3	6	12
WS 2016/2017	/	1	/	8	9
SS 2016	/	3	5	4	12
WS 2015/2016	/	2	2	12	16
SS 2015	/	4	5	5	14
WS 2014/2015	1	4	2	11	18
SS 2014	/	/	7	3	10
WS 2013/2014	/	6	2	6	14
SS 2013	/	1	5	/	6
WS 2012/2013	/	4	/	/	4
SS 2012	1	/	/	/	1
Insgesamt	2	42	41	106	191

4.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	13.11.2019
Eingang der Selbstdokumentation:	09.09.2020
Zeitpunkt der Begehung:	11.10.2020
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende

Studiengang 01

Erstakkreditiert am: Begutachtung durch Agentur:	Von 27.03.2014 bis 30.09.2014 ASIIN
Re-akkreditiert (1): Begutachtung durch Agentur:	Von 26.09.2014 bis 30.09.2021 ASIIN

Studiengang 02

Erstakkreditiert am:	Von 27.03.2014 bis 30.09.2014
Begutachtung durch Agentur:	
Re-akkreditiert (1):	Von 26.09.2014 bis 30.09.2021
Begutachtung durch Agentur:	

5 Glossar

Akkreditierungsbericht	Der Akkreditierungsbericht besteht aus dem von der Agentur erstellten Prüfbericht (zur Erfüllung der formalen Kriterien) und dem von dem Gutachtergremium erstellten Gutachten (zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien).
Akkreditierungsverfahren	Das gesamte Verfahren von der Antragstellung der Hoch- schule bei der Agentur bis zur Entscheidung durch den Akkre- ditierungsrat (Begutachtungsverfahren + Antragsverfahren)
Antragsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule beim Akkreditierungsrat bis zur Beschlussfassung durch den Akkreditierungsrat
Begutachtungsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei einer Agentur bis zur Erstellung des fertigen Akkreditierungsberichts
Gutachten	Das Gutachten wird von der Gutachtergruppe erstellt und bewertet die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien
Internes Akkreditierungsverfahren	Hochschulinternes Verfahren, in dem die Erfüllung der forma- len und fachlich-inhaltlichen Kriterien auf Studiengangsebene durch eine systemakkreditierte Hochschule überprüft wird.
StakV	Studienakkreditierungsverordnung Hessen
Prüfbericht	Der Prüfbericht wird von der Agentur erstellt und bewertet die Erfüllung der formalen Kriterien
Reakkreditierung	Erneute Akkreditierung, die auf eine vorangegangene Erst- oder Reakkreditierung folgt.
StAkkrStV	Studienakkreditierungsstaatsvertrag