



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Masterstudiengänge

***Dezentrale Energiesysteme und
Energieeffizienz***

Leistungs- und Mikroelektronik

an der

Hochschule Reutlingen

Stand: 25.09.2023

Akkreditierungsbericht

Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

[► Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	Hochschule Reutlingen
Ggf. Standort	Reutlingen

Studiengang 01	<i>Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz</i>	
Abschlussbezeichnung	Master of Science (M.Sc.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit <input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual <input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 StAkkrVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 StAkkrVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	3	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	90	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	Sommersemester 2015	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	15	Pro Semester <input checked="" type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	15	Pro Semester <input checked="" type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	14	Pro Semester <input checked="" type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	SS 2015 – WS 2022/23	

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1

Verantwortliche Agentur	ASIIN
Zuständige/r Referent/in	Christian Daniels
Akkreditierungsbericht vom	25.09.2023

Studiengang 02	<i>Leistungs- und Mikroelektronik</i>		
Abschlussbezeichnung	Master of Science (M.Sc.)		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 StAkkrVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 StAkkrVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	3		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	90		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	Wintersemester 2010/2011		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	15	Pro Semester <input checked="" type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	15	Pro Semester <input checked="" type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	12	Pro Semester <input checked="" type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	WS2020/2021 – WS2022/2023		
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>		
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>		
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2		

Inhalt

<i>Ergebnisse auf einen Blick</i>	6
Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz	6
Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik	7
<i>Kurzprofil des Studiengangs</i>	8
Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz	8
Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik	8
<i>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums</i>	9
Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz	9
Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik	10
1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	11
<i>Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StAkkrVO)</i>	11
<i>Studiengangsprofile (§ 4 StAkkrVO)</i>	11
<i>Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StAkkrVO)</i>	12
<i>Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StAkkrVO)</i>	12
<i>Modularisierung (§ 7 StAkkrVO)</i>	13
<i>Leistungspunktesystem (§ 8 StAkkrVO)</i>	13
<i>Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)</i>	14
<i>Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StAkkrVO)</i>	15
<i>Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StAkkrVO)</i>	15
2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	16
2.1 <i>Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung</i>	16
2.2 <i>Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</i>	17
Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StAkkrVO)	17
Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StAkkrVO)	20
Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO)	20
Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StAkkrVO).....	30
Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StAkkrVO)	32
Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 StAkkrVO).....	34
Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StAkkrVO)	37
Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 StAkkrVO)	39
Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 StAkkrVO)	42
Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StAkkrVO)	43
Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 StAkkrVO).....	43
Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 StAkkrVO).....	44
Studienerfolg (§ 14 StAkkrVO).....	44

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StAkkrVO)	47
Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StAkkrVO)	49
Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StAkkrVO)	49
Hochschulische Kooperationen (§ 20 StAkkrVO)	49
Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 StAkkrVO).....	49
3 Begutachtungsverfahren.....	50
3.1 <i>Allgemeine Hinweise</i>	50
3.2 <i>Rechtliche Grundlagen</i>	56
3.3 <i>Gutachtergremium</i>	56
4 Datenblatt	57
4.1 <i>Daten zum Studiengang</i>	57
4.2 <i>Daten zur Akkreditierung</i>	62
5 Glossar	63

Ergebnisse auf einen Blick

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

A 1. (§ 7 StAkkrVO): Die vorgeschriebenen Angaben über die Dauer sowie Häufigkeit der Module sind in den jeweiligen Modulhandbüchern abzubilden.

Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Das Gutachtergremium schlägt dem Akkreditierungsrat folgende Auflagen vor:

- A 2. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Angesichts der namensgebenden Zentralität der Thematik Energieeffizienz ist diese stärker und sichtbarer im Curriculum zu verankern.
- A 3. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Ein Master-adäquates Anforderungsniveau für zugehende Bachelor-Absolventinnen aller Fächer ist mittels geeigneter und verbindlicher Auswahl- und Zulassungsbestimmungen im Hinblick auf die Belegung des Wahlpflichtbereichs sicherzustellen.
- A 4. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Das Modulhandbuch ist hinsichtlich des gegenwärtigen Modulangebots sowie der korrekten Angabe von ECTS-Anzahlen zu prüfen und aktualisieren.

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

- A 1. (§ 7 StAkkrVO): Die vorgeschriebenen Angaben über die Dauer sowie Häufigkeit der Module sind in den jeweiligen Modulhandbüchern abzubilden.
- A 2. (§ 8 StAkkrVO) Eine aktualisierte *Zugangs- und Auswahlsetzung* ist vorzulegen, aus der die notwendige zusätzliche Erfüllung weiterer ECTS bei Zugang aus einem sechssemestrigen Bachelor (d.h. mit 180 ECTS) hervorgeht.

Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Kurzprofil des Studiengangs

Das Studienangebot der Hochschule Reutlingen fokussiert auf technische, wirtschaftswissenschaftliche, Design- und Informatik- sowie interdisziplinäre Studiengänge. Die Hochschule strebt hierbei eine praxisorientierte und industrienaher Ausbildung von Spezialisten und zukünftigen Führungskräften an.

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Der Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz, angesiedelt am *Reutlinger Energiezentrum für Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz (REZ)* der Hochschule, verschreibt sich diesem Anspruch durch eine forschungsnahe Ausbildung von Spezialisten in den Bereichen Energiewirtschaft oder Energietechnik mit vertieften Kenntnissen u. a. in Energierecht, Energiepolitik, Simulation, und Energiedatenmanagement.

Als besondere Merkmale des Studiengangs sind nicht nur die genannten Spezialisierungsmöglichkeiten zu erachten, sondern darüber hinaus der enge Austausch mit Industriepartnern sowie niedrige Kohortengrößen.

Der Studiengang richtet sich an ein breites Feld an Bachelorabsolventen aus den Bereichen Energietechnik, Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik oder einer verwandten (Wirtschafts)Ingenieur- oder Naturwissenschaft.

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Der Masterstudiengang Leistungs- und Mikroelektronik, angesiedelt am Lehr- und Forschungszentrum *Electronics & Drives (E&D)* der Hochschule, verfolgt eine praxisorientierte Ausbildung mit inhaltlichem Fokus auf die Bereiche leistungs- und mikroelektronischer Schaltungen sowie der Regelung und Ansteuerung elektrischer Antriebe.

Neben der einer engen Verzahnung der Lehrinhalte mit der angewandten Forschung E&D zeichnet sich das Studium insbesondere durch stark projektbasierte Lehre in Form zweier sogenannter Projektpraktika aus.

Der Studiengang richtet sich an Absolventen der Mechatronik, Elektrotechnik oder verwandter technischer Studiengänge.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Bei der Begutachtung des Master-Studiengangs „Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz“ an der Fakultät Technik der Hochschule Reutlingen haben die Gutachter:innen verschiedene Aspekte als besonders positiv bewertet. Hierzu gehörte vor allem die hohe Relevanz des Studienfachs, dessen Anbindung an das Lehr-Forschungszentrum REZ der Hochschule, sowie dessen Praxis- und Industrieausrichtung gegenüber dem nachweislich vorhandenen, regionalen sowie überregionalen Arbeitsmarktbedarf.

Abseits des Obigen profitierenden die Studierenden von einer guten Personal- und Ressourcenausstattung der Fakultät Technik, nicht zuletzt dank eines durchdachten Industriepartnerschaftskonzepts und eingeworbener Stiftungsförderung. Die weitreichende Integration von Projektarbeiten in den Studiengängen wurde von den Gutachter:innen gerade angesichts des positiven Feedbacks von Studierenden und Graduierten hierzu sehr begrüßt. Die Studierenden brachten unter diesen Rahmenbedingungen eine konstant hohe Zufriedenheit und Zuversicht in ihre Arbeitsmarkt-perspektiven zum Ausdruck.

Als Spannungsfeld beobachtet wurde seitens der Gutachter:innen, in welcher Form angesichts der fachlich breiten Zugangsmöglichkeiten eine ausreichende inhaltliche Tiefe erreicht wird. Die Gutachter:innen gelangten diesbezüglich zu der Ansicht, dass der Studiengang zwar in der vorliegenden Form für Absolvent:innen des Wirtschaftsingenieurwesens ein Master-adäquates Anforderungsniveau erreiche, hinsichtlich Bachelor-Absolvent:innen der weiteren genannten Zielgruppen wie des Maschinenbaus, der Mechatronik oder der Elektrotechnik jedoch Handlungsbedarf bestehe. Im Zuge der Betrachtung der Masterarbeiten konnte jedoch insgesamt ein adäquates Qualifikationsniveau der Studierenden bei Studienende attestiert werden.

Basierend auf Rückmeldungen von Studierenden und Absolvent:innen sowie den Betrachtungen des Curriculums gewann die Gutachter-Gruppe überdies den Eindruck, dass das Thema *Energieeffizienz* trotz dessen namensgebender Zentralität nur unzureichend im Curriculum verankert ist.

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Bei der Begutachtung des Master-Studiengangs „Leistungs- und Mikroelektronik“ an der Fakultät Technik der Hochschule Reutlingen haben die Gutachter:innen verschiedene Aspekte als besonders positiv bewertet. Hierzu gehörte vor allem die hohe Relevanz des Studienfachs, dessen Anbindung an das Lehr-Forschungszentrum E&D der Hochschule, sowie dessen Praxis- und Industrieausrichtung gegenüber dem nachweislich vorhandenen, regionalen sowie überregionalen Arbeitsmarktbedarf.

Abseits des Obigen profitierenden die Studierenden von einer guten Personal- und Ressourcenausstattung der Fakultät, nicht zuletzt dank eines durchdachten Industriepartnerschaftskonzepts und eingeworbener Stiftungsförderung. Die weitreichende Integration von Projektarbeiten in den Studiengängen wurde von den Gutachter:innen gerade angesichts des positiven Feedbacks von Studierenden und Graduierten hierzu sehr begrüßt. Die Studierenden brachten unter diesen Rahmenbedingungen eine konstant hohe Zufriedenheit und Zuversicht in ihre Arbeitsmarkt-perspektiven zum Ausdruck.

Zum Wintersemester 2020/2021 wurde der Studiengang Leistungs- und Mikroelektronik an der Hochschule Reutlingen von einem viersemestrigen zu einem dreisemestrigen Studiengang umstrukturiert. Nach Konsultation mit den Studiengangsdurchführenden sowie Studierenden des Masters attestieren die Gutachter:innen, dass diese Umstellung als erfolgreich angesehen werden kann. Die Gutachter:innen merken in diesem Zusammenhang jedoch an, dass die vorgelegte *Zugangs- und Auswahlsetzung für die Masterstudiengänge Maschinenbau (M.Sc.), Mechatronik (M.Sc.), Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz (M.Sc.), Leistungs- und Mikroelektronik (M.Sc.)* für den Studiengang LEM bislang keine Klausel hinsichtlich der zusätzlich notwendigen Erfüllung von weiteren ECTS zur Erreichung von insgesamt 300 Leistungspunkten bei Studienanfängern mit sechs-semestrigem Bachelor-Studium (d. h. im Umfang von 180 ECTS) enthält.

Abseits des Obigen konnten sich die Gutachter:innen während des Audits jedoch von der erfolgreichen Durchführung der angebotenen Teilzeit-Studienmöglichkeit überzeugen.

1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 StAkkStV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 StAkkVO)

Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StAkkVO)

Sachstand/Bewertung

Der Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz ist ein konsekutiver Vollzeit-Präsenzstudiengang und umfasst 90 ECTS-Punkte. Er hat eine Regelstudienzeit von 3 Semestern, mit einem möglichen Studienbeginn jeweils zum Winter- als auch zum Sommersemester.

Bei dem Masterstudiengang Leistungs- und Mikroelektronik handelt es sich ebenfalls um einen konsekutiven Präsenzstudiengang auf Masterniveau mit einer Regelstudienzeit von 3 Semestern bei Vollzeitstudium. Bei Teilzeitstudium beträgt die Regelstudienzeit 5 Semester. Insgesamt müssen 90 ECTS-Punkte erbracht werden. Ein Studienbeginn ist auch hier jeweils zum Winter- und zum Sommersemester möglich.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Studiengangsprofile (§ 4 StAkkVO)

Sachstand/Bewertung

Der Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz (DEE) ist ein anwendungsorientierter, konsekutiver Studiengang. Die Abschlussarbeit umfasst eine Dauer von 6 Monaten. Ziel der Masterarbeit ist es, die Fähigkeit nachzuweisen, eine fachspezifische Fragestellung aus dem Bereich der dezentralen Energiesysteme selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten zu können.

Der Masterstudiengang Leistungs- und Mikroelektronik (LEM) ist ein forschungsorientierter, konsekutiver Studiengang. Die Abschlussarbeit hat eine Dauer von 6 Monaten. Gemäß der *Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Leistungs- und Mikroelektronik* „erfolgt in einem Forschungsprojekt an der Hochschule oder in einem forschungsnahen Entwicklungsprojekt in der Industrie oder an einer Partnerhochschule“.

Die Ausrichtungen der beiden Masterstudiengänge entsprechen den bereits im Zuge der Erst- und Reakkreditierungen festgestellten (LEM: 2011, 2017; DEE: 2016).

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StAkkrVO)

Sachstand/Bewertung

Für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss in einem technischen Studiengang wie Energietechnik, Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik oder einer verwandten (Wirtschafts)Ingenieur- oder Naturwissenschaft erforderlich. Weitere Zugangsvoraussetzungen sind gute Deutschkenntnisse, die durch einen Test nachgewiesen werden müssen, sofern Deutsch nicht Muttersprache ist. In Einzelfällen kann die Eignung zusätzlich in einem Gespräch überprüft werden. Bei Überkapazität findet ein Auswahlverfahren statt. Externe Leistungen werden gemäß der Lissabon-Konvention anerkannt.

Für den Masterstudiengang Leistungs- und Mikroelektronik wird ein erster berufsqualifizierender Abschluss in Mechatronik, Elektrotechnik oder einem verwandten technischen Studiengang vorausgesetzt. Der Studiengang ist zulassungsfrei. Externe Leistungen werden entsprechend der Lissabon-Konvention anerkannt.

Weiteres regeln die von der Hochschule zur Verfügung gestellte *Satzung über allgemeine Regelungen zum Hochschulzulassungs- und Auswahlverfahren (Allgemeine Zulassungssatzung)* vom 23.05.2022 sowie die *Zugangs- und Auswahlsetzung für die Masterstudiengänge Maschinenbau (M.Sc.), Mechatronik (M.Sc.), Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz (M.Sc.), Leistungs- und Mikroelektronik (M.Sc.)* vom 20.07.2017.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StAkkrVO)

Sachstand/Bewertung

Nach erfolgreichem Abschluss des Masterstudiengangs Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz bzw. Leistungs- und Mikroelektronik wird jeweils der akademische Grad "Master of Science" (M.Sc.) verliehen.

Zusätzlich zur Abschlussurkunde und dem Zeugnis erhalten Absolventen:innen eine finale Leistungsübersicht (Transcript of Records) sowie ein Diploma Supplement. Die vorgelegten Diploma Supplements entsprechen den aktuellen Vorgaben der Hochschul-rektorenkonferenz (HRK).

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

Modularisierung (§ 7 StAkkVO)

Sachstand/Bewertung

Die zu reakkreditierenden Studiengänge sind vollständig modularisiert. Die Module sind thematisch und zeitlich abgegrenzt, umfassen in der Regel einen Umfang von 6 ECTS-Punkten und werden innerhalb eines Semesters absolviert. Verschiedene Module beider Studiengänge sind hierbei aus zwei Lehrveranstaltungen à 3 ECTS zusammengesetzt. Es gibt keine Module, die sich über zwei Semester erstrecken.

Detaillierte Darstellungen der einzelnen Module sind den Modulhandbüchern zu entnehmen. Die Modulbeschreibungen geben die vorgeschriebene Auskunft über die Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls, Lehr- und Lernformen, Voraussetzung(en) für die Vergabe von ECTS-Punkten, ECTS-Punkte und Benotung, Arbeitsaufwand, sowie Verwendbarkeit des Moduls.

Für die Modulhandbücher beider Studiengänge wird jedoch befunden, dass darin keine der vorgeschriebenen Angaben über die Dauer sowie Häufigkeit der jeweiligen Module abgebildet sind.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die Hochschule kündigt in ihrer Stellungnahme Überarbeitungen der Modulhandbücher für die Studiengänge DEE und LEM an. Da sich diese Ausbesserungen jedoch auf zukünftige Entwicklungen beziehen, wird vorerst an der Bewertung und der ausgesprochenen Auflagenempfehlung festgehalten.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist nicht erfüllt.

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur folgende Auflage vor:

- *Die vorgeschriebenen Angaben über die Dauer sowie Häufigkeit der Module sind in den jeweiligen Modulhandbüchern abzubilden.*

Leistungspunktesystem (§ 8 StAkkVO)

Sachstand/Bewertung

In beiden zu reakkreditierenden Masterstudiengängen gibt es ein Leistungspunktesystem nach ECTS. Jedem Modul werden basierend auf dem erforderlichen Arbeitsaufwand ECTS-Punkte zugeordnet. Pro Semester werden 30 ECTS vergeben. Gemäß der *Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium der Hochschule Reutlingen* vom 23.05.2022 entsprechen 30 Stunden studentischer Arbeitsleistung einem ECTS-Leistungspunkt.

Beide Masterstudiengänge umfassen insgesamt 90 ECTS-Punkte. Zusammen mit einem vorangehenden, sieben-semesterigen Bachelorstudium werden somit 300 ECTS erreicht. Die Masterarbeit wird jeweils mit 30 ECTS bewertet.

Für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz ist festgelegt, dass bei Zugang aus einem sechs-semesterigen Bachelor-Studiengang (d.h. einem Abschluss mit 180 ECTS) gemäß der vorgelegten *Zugangs- und Auswahlsetzung* zum Studienabschluss entsprechende Zusatzleistungen über 30 ECTS erbracht werden müssen, um die für das Master-Niveau verlangten 300 ECTS Gesamtleistung nachzuweisen. Diese werden in einem Learning Agreement zu Studienbeginn mit dem*der Studierenden vereinbart.

Die Gutachter:innen halten jedoch fest, dass die vorgelegte *Zugangs- und Auswahlsetzung für die Masterstudiengänge Maschinenbau (M.Sc.), Mechatronik (M.Sc.), Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz (M.Sc.), Leistungs- und Mikroelektronik (M.Sc.)* vom 20.07.2017 vor dem Hintergrund der Verkürzung des Studiengangs zum Wintersemester 2020/2021 für den Studiengang LEM noch keine äquivalente Klausel zu der oben genannten hinsichtlich Studienanfängern mit sechs-semesterigem Bachelor (d.h. mit 180 ECTS) enthält. Auf Basis der vorliegenden Dokumentation ist daher in diesen Fällen keine Erreichung von 300 ECTS zum Master-Abschluss gesichert. Die *Zugangs- und Auswahlsetzung* muss daher angepasst werden, um das Kriterium für den Studiengang LEM zu erfüllen.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Die in der Stellungnahme angekündigte Nachbesserung der Zugangs- und Auswahlsetzung für den Studiengang LEM wird begrüßt. Da diese Überarbeitung jedoch noch nicht stattgefunden hat, wird vorerst an der Bewertung und der ausgesprochenen Auflagenempfehlung festgehalten.

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz erfüllt.

Kriterium ist für den Masterstudiengang Leistungs- und Mikroelektronik nicht erfüllt.

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur folgende Auflage vor:

- *Eine aktualisierte Zugangs- und Auswahlsetzung ist vorzulegen, aus der die notwendige zusätzliche Erfüllung weiterer ECTS bei Zugang aus einem sechs-semesterigen Bachelor (d.h. mit 180 ECTS) hervorgeht.*

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

Sachstand/Bewertung

Die Anerkennung und Anrechnung von Leistungen ist in § 9 der *Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium der Hochschule Reutlingen* geregelt.

Hiernach werden Studien- und Prüfungsleistungen sowie Studienabschlüsse anerkannt, „sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen oder Abschlüssen besteht, die ersetzt werden.“

Auch außerhochschulisch erworbene Leistungen können grundsätzlich angerechnet werden, solange die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten „nach Inhalt und Niveau“ gleichwertig zu den zu ersetzenden Studien- und Prüfungsleistungen sind. Es ist verbindlich festgelegt, dass außerhochschulisch erworbene Kenntnisse nur einen Umfang von maximal 50% des Studiums an der Hochschule Reutlingen ersetzen dürfen.

Bei vergleichbaren Notensystemen sind die für Studien- und Prüfungsleistungen erhaltenen Noten zu übernehmen. Für die Umrechnung anderer Notensysteme legt die Hochschule eine Umrechnungsformel zugrunde, die in § 9 Abs. 6 der allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium der Hochschule Reutlingen festgeschrieben ist.

Die allgemeine Studien- und Prüfungsordnung legt fest, dass „über die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die Anrechnung von Fachsemestern und die Einstufung in das entsprechende Fachsemester [...] der Prüfungsausschuss [entscheidet].“

Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

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

Nicht einschlägig.

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

Nicht einschlägig.

2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Bei beiden der vorliegenden Masterprogramme handelt es sich bei dem vorliegenden Verfahren um Anträge auf Reakkreditierung.

Hinsichtlich des Studiengangs **Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz** nimmt die Fakultät in ihrem Selbstbericht Bezug auf die im Rahmen der Erstakkreditierung ausgesprochenen Auflagen und Empfehlungen. So verweist sie insbesondere auf die Berufung einer weiteren W2-Professur und die zweizügige Verstetigung des Studiengangs mit nunmehr 15 zugelassenen Studierenden pro Semester. Des Weiteren verweisen die Verantwortlichen auf die zwischenzeitliche Überarbeitung der fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung und Modulhandbücher samt tiefergehender Ausarbeitung der Qualifikations- und Modulziele. Als weitere Entwicklung zu benennen ist die zwischenzeitlich eingeworbene Förderung des Studiengangs durch die Karl Schlecht Stiftung in Form einer Stiftungsprofessur und finanzieller Unterstützung des Lehr- und Forschungszentrums REZ, an dem der Master angesiedelt ist.

Im Verlauf des Audits wurde durch die Gutachter:innen bezüglich des Studiengangs DEE vor allem diskutiert, in welcher Form angesichts der fachlich breiten Zugangsmöglichkeit eine auf Master-Niveau ausreichende inhaltliche Tiefe erreicht wird. Zudem wurde mit Blick auf das vorliegende Curriculum sowie angesichts des Feedbacks von Studierenden und Graduierten untersucht, inwiefern die namensgebende Thematik der *Energieeffizienz* ausreichende Beachtung findet.

Hinsichtlich des Masterstudiengangs **Leistungs- und Mikroelektronik** ist als wesentliche Weiterentwicklung im Akkreditierungszeitraum zunächst dessen Verkürzung von einem viersemestrigen zu einem dreisemestrigen Studiengang zum Wintersemester 2020/2021 hin anzumerken. Die Umstrukturierung zielte auf die Harmonisierung der Studiendauer der Masterstudiengänge innerhalb der Fakultät Technik und auf eine Verkürzung der Gesamtstudiendauer, um die Attraktivität des Studiengangs zu erhöhen. Im Zuge dieser Umstrukturierung wurde die Integration eines Mathematikmoduls vor allem zur Verbesserung der simulations-relevanten Numerik-Kenntnisse der Studierenden vorgenommen. Demgegenüber musste der Wegfall von fünf Modulen in Kauf genommen werden, welche jedoch zumindest teilweise nunmehr über den Wahlfachbereich weiter angeboten werden können. Nach Konsultation mit den Studiengangsdurchführenden sowie Studierenden des Masters attestieren die Gutachter:innen, dass diese Umstellung als erfolgreich angesehen werden kann.

Des Weiteren zeigten sich die Gutachter:innen besonders interessiert an der Zentralität des inbegriffenen Projektpraktikums im Studiengang LEM. Diskutiert wurde hier jedoch angesichts

der augenscheinlichen Praxisnähe des Studienfangs, inwiefern dieser begründet als forschungsorientiert gelten kann.

Bezüglich der im Zuge der letzten Reakkreditierung angeführten Auflagen und Empfehlungen bezeugen die Gutachter:innen das Vorhandensein einer fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung sowie eines überarbeiteten Modulhandbuchs. Ferner konnten sich die Gutachter:innen während des Audits von der erfolgreichen Durchführung der angebotenen Teilzeit-Studienmöglichkeit überzeugen.

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 StAkkrVO)

Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StAkkrVO)

Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Sachstand

Der Masterstudiengang Dezentrale Energiesystem und Energieeffizienz verfolgt das Ziel, im Bachelor erlangte Kenntnisse von Studierenden vor dem Hintergrund der Anwendungsfelder "Energiewirtschaft" und "Energietechnik" weiter zu vertiefen. So sollen Absolventinnen und Absolventen spezifische, berufsbefähigende Kenntnisse in den Bereichen Energiewirtschaft, Energierecht, Energiepolitik, Berechnung und Simulation von dezentralen Energiesystemen erwerben, sowie Problemlösungs- und Präsentationskompetenzen gefördert werden. In akademischer Hinsicht sollen sie insbesondere im Zuge der Masterarbeit unter Beweis stellen, ein spezifisches technisches Problem selbständig wissenschaftlich bearbeiten und Lösungsansätze entwickeln zu können.

Die Lernergebnisse der einzelnen Module sind im Modulhandbuch detailliert dargelegt und auf der Hochschulwebseite zugänglich. Die Zuordnung der Module zu den Studiengangsziele *Wissenschaftliche Befähigung; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen, Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität* sowie *Kommunikation und Kooperation (Integration, praktische Anwendung, fachübergreifendes Wissen, Persönlichkeitsentwicklung)* sind in Anlehnung an den Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse (HQR) der HRK in den vorgelegten Ziele-Module-Matrizen dokumentiert.

Mittels des skizzierten Qualifikationsprofils sollen sich Graduierte für eine berufliche Tätigkeit u. a. als Projektleiter:innen in Energieversorgungsunternehmen, Energiebeauftragte und adäquate Stellen in der Netzwirtschaft qualifizieren.

Bei der Entwicklung und Weiterentwicklung wurden Rückmeldungen von Studierenden in Studiengangsgremien sowie aus Studiengangsevaluationen und Absolventenerhebungen berücksichtigt. Hierüber hinaus wurde die Praxisrelevanz der Studieninhalte mit Industriepartnern sowie dem Beirat des Reutlinger Energiezentrums (REZ) reflektiert.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele des Masterprogramms sind in der *Fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz* sowie dem Diploma Supplement abgebildet. Die Gutachter sind nach Durchsicht der Unterlagen der Ansicht, dass die Qualifikationsziele sowie die von den Teilnehmer:innen zu erwerbenden fachlichen, wissenschaftlichen und berufsbefähigenden Kompetenzen und Fähigkeiten detailliert und adäquat beschrieben sind.

Darüber hinaus stellen die Gutachter fest, dass diese Fachkenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen der Stufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens entsprechen und daher dem angestrebten Abschlussniveau angemessen sind. Die Studierenden sollen im Zuge dieser überdies durch persönlichkeitsbildende Komponenten zu verantwortlichem Handeln in ihrem Fachbereich wie auch darüber hinaus befähigt werden.

Abschließend kommen die Gutachter:innen zu der Einschätzung, dass die Hochschule Reutlingen durch das Masterprogramm ein Studienangebot bietet, welches nicht nur einen Beitrag zur Ausbildung qualifizierter Absolvent:innen leistet die evident sowohl von der regionalen als auch der überregionalen Industrie nachgefragt werden; sondern dessen Alumni vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Energiedebatten überdies wichtige Akteure im gesellschaftlichen Diskurs darstellen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Sachstand

Der Masterstudiengang Leistungs- und Mikroelektronik verfolgt das Ziel, im Bachelor erlangte Kenntnisse von Studierenden vor dem Hintergrund der Anwendungsfelder elektronischer Systeme und Schaltungen, Leistungselektronik, der Electronic Design Automation sowie der Regelung und Ansteuerung von Drehfeldmaschinen weiter zu vertiefen. So sollen Absolventinnen und Absolventen spezifische, berufsbefähigende Kenntnisse u. a. in den Bereichen Elektromobilität, Hochgeschwindigkeitszüge, Windkraft und Photovoltaik, medizinische Mikroelektronik, Fahrassistenzsysteme sowie elektronische Kommunikationssysteme erwerben. In akademischer Hinsicht sollen sie im insbesondere im Zuge der Masterarbeit unter Beweis stellen, ein spezifisches technisches Problem selbständig wissenschaftlich bearbeiten und Lösungsansätze

entwickeln zu können. Von zentraler Wichtigkeit für den Studiengang sind überdies die darin integrierten Projektpraktika, welche eine umfassende Projektarbeit darstellen und untenstehend weiter dargelegt werden.

Die Lernziele der einzelnen Module sind im Modulhandbuch dargelegt und auf der Hochschulwebseite zugänglich. Die Zuordnung der Module zu den Studiengangszielen *Wissenschaftliche Befähigung; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen, Wissenschaftliches Selbstverständnis / Professionalität* sowie *Kommunikation und Kooperation (Integration, praktische Anwendung, fachübergreifendes Wissen, Persönlichkeitsentwicklung)* sind in Anlehnung an den Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse (HQR) der HRK in den vorgelegten Ziele-Module-Matrizen dokumentiert.

Bei der Entwicklung und Weiterentwicklung wurden Rückmeldungen von Studierenden in Studiengangsgremien sowie aus Studiengangsevaluationen und Absolventenerhebungen berücksichtigt. Hierüber hinaus wurde die Praxisrelevanz der Studieninhalte mit Industriepartnern sowie dem Netzwerk des Lehr- und Forschungszentrums Electronics & Drives (E&D) reflektiert.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele des Masterprogramms sind in der *Fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Leistungs- und Mikroelektronik* sowie dem Diploma Supplement abgebildet. Die Gutachter sind nach Durchsicht der Unterlagen der Ansicht, dass die Qualifikationsziele sowie die von den Teilnehmer:innen zu erwerbenden fachlichen, wissenschaftlichen und berufsbefähigenden Kompetenzen und Fähigkeiten detailliert und adäquat beschrieben sind.

Darüber hinaus stellen die Gutachter fest, dass diese Fachkenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen bei Studienabschluss der Stufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens entsprechen und daher dem angestrebten Abschlussniveau angemessen sind. Die Studierenden sollen im Zuge dieser überdies durch persönlichkeitsbildende Komponenten zu verantwortlichem Handeln in ihrem Fachbereich wie auch darüber hinaus befähigt werden.

Abschließend kommen die Gutachter:innen zu der Einschätzung, dass die Hochschule Reutlingen durch das Masterprogramm insbesondere vor dem Hintergrund von Gegenwartsthemen wie Elektromobilität und erneuerbaren Energien ein wichtiges Studienangebot bietet und einen Beitrag zur Ausbildung qualifizierter Absolvent:innen leistet, die evident sowohl von der regionalen als auch der überregionalen Industrie nachgefragt werden, und dessen Alumni zu fundierter Teilhabe an gegenwärtigen Gesellschaftsdebatten befähigt.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StAkkrVO)

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

Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Sachstand

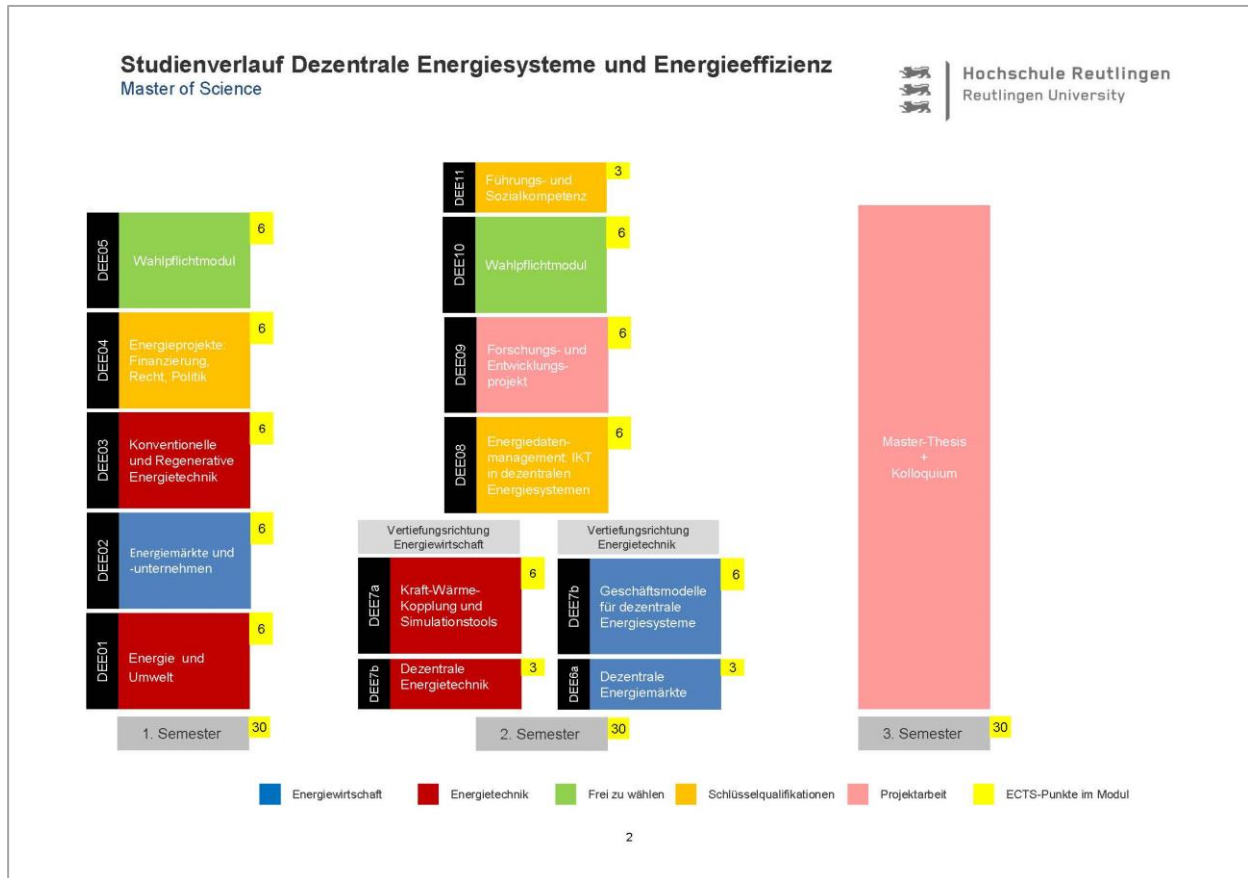
Curriculum

Das dreisemestrige Curriculum des Masterstudiengangs DEE ist in die Bereiche Energiewirtschaft, Energietechnik, Wahlpflichtmodule, Schlüsselqualifikationen, sowie die Masterarbeit und das dazugehörige Kolloquium unterteilt.

Das **erste Semester** umfasst die Module DEE01 Energie und Umwelt, DEE02 Energiemärkte und unternehmen, DEE03 Konventionelle und Regenerative Energietechnik, DEE04 Energieprojekte: Finanzierung, Recht, Politik sowie ein Wahlpflichtmodul (DEE05). Diese beinhalten die grundlegenden Lehrveranstaltungen Grundlagen der Energieumwandlung, Grundlagen der elektrischen Energieversorgung, Energiewirtschaft, Energie-Betriebswirtschaftslehre, Transformationsprozess und Technologie vom zentralen zum dezentralen Energiesystem, Energieprojekte: Politik, Recht, sowie Projektfinanzierung. Als Wahlpflichtmodul kann aus einer semesterweise von der Fakultät auf der Website zur Verfügung gestellten Liste ausgewählt werden, und umfasst beispielsweise Lehrveranstaltungen mit Fokus Energiewende, Energiehandel oder Energieaudits.

Das **zweite Semester** umfasst für alle Studierenden die vertiefenden Module DEE08 Energiedatenmanagement: IKT in dezentralen Energiesystemen, DEE09 Forschungs- und Entwicklungsprojekt, DEE11 Führungs- und Sozialkompetenz, sowie ein weiteres Wahlpflichtmodul. Im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprojekts (FuE-Projekt) fertigen die Studierenden Projektarbeiten mit Bezug zu aktuellen Forschungsvorhaben der Hochschule an. Themen werden regelmäßig durch Lehrende im DEE vorgeschlagen, eigene Vorschläge sind jedoch ebenfalls nötig. Für das Modul Führungs- und Sozialkompetenz steht eine wechselnde Liste von möglichen Lehrveranstaltungen etwa zu Teammanagement, Karriereplanung oder Changemanagement zur Auswahl.

Die weiteren Module des zweiten Semesters sind abhängig von der gewählten Spezialisierung: Studierende mit **Vertiefungsrichtung Energiewirtschaft** belegen die (Teil)Module DEE06b Geschäftsmodelle für dezentrale Energiesysteme (Lehrveranstaltungen: Marktdynamik und Strategien, Geschäftsmodelle und Marketing) und DEE07b Dezentrale Energiemärkte. Studierende mit **Vertiefungsrichtung Energietechnik** belegen die (Teil)Module DEE06a Kraft-Wärme-Kopplung und Simulationstools und DEE07a Dezentrale Energietechnik (Lehrveranstaltung: Speichertechnologie).



Graphische Darstellung des Curriculums "Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz",
Quelle: Hochschule Reutlingen

Im **dritten Semester** fertigen die Studierenden ihre Master-Thesis an, die sie abschließend im Kolloquium präsentieren. Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt sechs Monate.

Zugangsvoraussetzungen von aufeinander aufbauenden Modulen sowie innerhalb der wählbaren Spezialisierungen sind im Modulhandbuch transparent gekennzeichnet.

Modularisierung

Die Module des Master-Studienganges umfassen in der Regel 6 ECTS, zusammengesetzt aus zwei Lehrveranstaltungen à 3 ECTS. Ausnahmen hiervon bilden nur die Vertiefungs-Teilmodule DEE07a/b sowie das Modul DEE11 zu Führungs- und Sozialkompetenz. Die Master-Thesis umfasst 30 ECTS-Punkte.

Didaktik

Der Studiengang strebt gemäß Selbstbericht eine Balance zwischen Praxisorientierung und Forschungsbezug an. Praxisbezüge werden in einer Vielzahl an Modulbeschreibungen wiedergefunden, unter Einbezug des beschriebenen Austauschs mit Industriepartnern sowie dem Beirat des Reutlinger Energiezentrums (REZ). Die Verbindung zur Forschung wird laut Hochschule durch den Einbezug aktueller Forschungsergebnisse in die Lehrveranstaltungen hergestellt, sowie durch das genannte Forschungs- und Entwicklungsprojekts (FuE-Projekt) und

die Abschlussarbeit, zu deren Anknüpfung an Forschungsprojekte der Hochschule oder der Industrie ermutigt wird. Mittels der Spezialisierungen, der Wahlpflichtmodule, dem FuE-Projekt sowie der Masterarbeit können Studierende eine Individualisierung ihres Studiums vornehmen. Das Modul "Führungs- und Sozialkompetenz" soll zudem explizit zur Persönlichkeitsbildung beitragen.

Die Lehrsprache des Studiengangs ist Deutsch, jedoch werden vereinzelte Veranstaltungen des Modulkatalogs sowohl im Kern- als auch im Wahlpflichtbereich gemäß entsprechender Ankündigung auch auf Englisch angeboten, und tragen so dem Anspruch internationaler Komponenten des Studiengangs Rechnung.

Zugangsvoraussetzungen

Für den Master-Studiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz können gemäß Selbstbericht Bewerber zugelassen werden, die einen einschlägigen grundständigen Hochschulabschluss in den Bereichen Energietechnik, Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik oder einem verwandten Ingenieur- oder Naturwissenschaftsfach oder Wirtschaftsingenieurwesen vorweisen können.

Falls Deutsch nicht die Muttersprache des Bewerbers ist, muss ein Nachweis über gute Deutschkenntnisse erbracht werden. Dies kann durch die deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH), TestDaF, oder ein äquivalentes Zertifikat geschehen. In Einzelfällen kann die Eignung in einem persönlichen Gespräch beurteilt werden.

Übersteigt die Anzahl der Bewerber:innen die Zahl der verfügbaren Studienplätze, so wird ein Auswahlverfahren angewandt. Während des Audits geben die Programmverantwortlichen in diesem Zusammenhang an, dass derzeit 15 Studienanfänger pro Semester angestrebt werden und effektiv keine Zulassungsbeschränkung vonnöten ist. Ferner geben diese an, dass nur ca. 20-30% der DEE-Studierenden Bachelor-Absolvent:innen der Hochschule Reutlingen sind.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Curriculum

Die Gutachter loben mehrere Aspekte des Studiengangs DEE. Hierzu zählen zunächst dessen hohe thematische Relevanz und Berufsorientierung. Hierüber hinaus attestieren sie die hohe Zufriedenheit der Studierenden sowie gute Ausstattung hinsichtlich Personal und Ressourcen.

Angesichts der Aussage der Studiengangsverantwortlichen während des Audits, der Masterstudiengang DEE verstehe sich vor allem als ein Wirtschaftsingenieurwesen-Master, befinden die Gutachter:innen, dass dies in der vorliegenden Dokumentation nicht in adäquater Form sichtbar werde. So gehe dies z. B. weder eindeutig aus der *Zugangs- und Auswahlsetzung*

des Studiengangs hervor, noch aus der *Fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung*. Hier sehen die Gutachter:innen Verbesserungsbedarf.

In diesem Zusammenhang beobachten die Gutachter:innen, dass das Curriculum des Masters DEE an mehreren Stellen die Vermittlung technischer bzw. Ingenieurs-Grundlagen umfasst, sowohl im Bereich der Pflichtfächer (z. B. Grundlagen der Energieumwandlung, Kraft-Wärme-Kopplung) als auch des Wahlpflichtbereiches (z. B. Wärmeübertragung, Grundlagen der Elektrotechnik). Die Gutachter:innen gelangten angesichts dessen einerseits zu der Ansicht, dass der Studiengang zwar für Absolvent:innen des Wirtschaftsingenieurwesens einen stimmigen akademischen Mehrwert im Sinne eines Master-adäquaten Anforderungsniveaus erreiche.

Andererseits zeigten die Gutachter:innen diesbezüglich jedoch Bedenken, ob für Absolvent:innen der weiteren genannten Ingenieurs-Zielgruppen wie des Maschinenbaus, der Mechatronik oder der Elektrotechnik ein Master-adäquater Mehrwert erreicht werde, da ihnen die o. g. Grundlageninhalte größtenteils bereits aus dem Bachelor bekannt sein sollten. Gleichwohl konnte jedoch in den vorgelegten Masterarbeiten aus dem Studiengang DEE insgesamt ein adäquates Qualifikationsniveau bei Studienende attestiert werden.

Angesichts der beschriebenen Bedenken kommen die Gutachter:innen zu der Ansicht, dass Handlungsbedarf in Bezug auf das Spektrum der zur Studienaufnahme zugelassenen Studiengänge besteht.

In Bezug auf den DEE werfen die Gutachter:innen darüber hinaus während des Audits überdies die Frage auf, ob es vergleichbare Bestrebungen für ein Teilzeitstudium wie im Studiengang LEM gibt. Die Studiengangsverantwortlichen erklären hierzu, dass dies zwar strukturell nicht der Fall sei, dass Pflicht-Lehrveranstaltungen jedoch nach Möglichkeit auf Dienstag, Mittwoch und Donnerstag gelegt würden, um regelmäßige und somit verlässliche Arbeitstage für die zahlreichen als Werkstudent:innen tätigen Studierende zu schaffen. Dies sei jedoch bei Wahlpflichtfächern nicht immer zu gewährleisten, zumal diese teilweise an Samstagen stattfinden. Die Gutachter:innen können dieser Argumentation folgen.

Zugangsvoraussetzungen

Auf Basis der Selbstdokumentation sind die Gutachter:innen wie obenstehend darstellt erstaunt über die fachliche Breite der Zielgruppen für den Studiengang DEE. Mit Blick auf die im Modulhandbuch aufgeführten Inhalte geben sie in Verbindung hiermit zu bedenken, dass, in Abhängigkeit des jeweiligen Bachelor-Studiums, eine Anzahl an Grundlagen vermittelnden Studieninhalten insbesondere für Absolventen der Elektrotechnik, der Mechatronik sowie des Maschinenbaus bereits aus dem Bachelor bekannt sein sollten. In Bezug hierzu geben die Programmverantwortlichen an, dass im ersten Semester durch die anfängliche Vermittlung von Grundlagen sowie über das Spektrum an Wahlpflichtkursen eine Angleichung der akademischen

Ausgangslage intendiert ist. Die Gutachter:innen sehen diese Argumentation vor dem Hintergrund der begutachteten Studieninhalte jedoch als nicht zureichend, und sehen entsprechend der obigen Anmerkungen Handlungsbedarf in Bezug auf das Spektrum der zur Studienaufnahme zugelassenen Studiengänge.

Studiengangname

Ein wiederkehrend strittiger Gesprächspunkt während der Begehung und Betrachtung des Studiengangs bestand in der Eignung des Studiengangstitels „Dezentrale Energiesysteme und *Energieeffizienz*“. Getragen durch zahlreiche Rückmeldungen in den dokumentierten Absolvent:innen-Befragungen sowie die Betrachtungen der Gutachter-Gruppe wurde kritisiert, dass das Thema Energieeffizienz im Curriculum trotz dessen Namensgebung nur durch ein einzelnes – teils entfallenes – Wahlpflichtmodul repräsentiert zu werden scheint, und somit teils vollständig als Studieninhalt auszufallen scheint. Mehrere Absolventen äußern in diesem Zusammenhang, die Thematik Energieeffizienz sollte nach Möglichkeit im Curriculum gestärkt und idealerweise als Pflichtmodul verankert werden. Auch im Gespräch mit aktuellen Studierenden geben diese während des Audits gegenüber den Gutachter:innen an, dass dieses Thema abseits eines Wahlmoduls, gegeben durch einen Lehrbeauftragten, zu kurz gekommen sei.

Die Studiengangsverantwortlichen wenden diesbezüglich ein, dass der Begriff *Energieeffizienz* nicht allein in einem technischen Sinne, sondern – vor dem Hintergrund der intendierten wirtschaftswissenschaftlichen Natur des Studiengangs – auch wirtschaftlich verstanden werden müsse, und so vor diesem Hintergrund z. B. mit Bezug zu dezentraler Energietechnik wie Photovoltaik und Blockheizkraftwerken strukturell im Studiengang repräsentiert werde. Zudem geben die Verantwortlichen an, dass die Nennung des Begriffs *Energieeffizienz* auch durch die Förderung der Karl-Schlecht-Stiftung bedingt und somit nicht veränderlich sei.

Insbesondere angesichts der fortbestehenden Rückmeldungen der Studierenden und Absolvent:innen erscheint den Gutachter:innen die Argumentation der Studiengangsverantwortlichen insgesamt jedoch weiterhin als nicht zureichend, zumal auch die in der *Fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz* angegebenen Studiengangsziele – abseits des Studiengangstitels – die Verknüpfung zur Thematik Energieeffizienz nicht weiter explizit darlegt. Die Gutachter:innen sehen daher dringenden Handlungsbedarf auf curricularer Ebene.

Didaktik

Während des Audits diskutieren die Gutachter:innen vor dem Hintergrund des im Selbstberichts beschriebenen Eigenanspruchs der Ausbildung von „optimal vorbereiteten Führungskräften, Specialistinnen und Spezialisten“ die Förderung der Aspekte Persönlichkeitsbildung im vorliegenden Studiengang DEE. Die Studiengangsvertreter:innen verweisen diesbezüglich auf

die integrierten Projektarbeiten hinsichtlich der darin geforderten Teamfähigkeit sowie Problemlösungsfähigkeit, sowie auf das genannte Modul Führungs- und Sozialkompetenz. Die Studierenden geben in diesem Zusammenhang an, dass abseits der beschriebenen curricularen Verankerung der Persönlichkeitsbildung an der Hochschule ein reiches außer-curriculares Angebot in dieser Hinsicht besteht. Insgesamt unterstützen aus Sicht der Gutachtergruppe die eingesetzten Lehrformen die Umsetzung der Studienziele. Durch die Projekte ist studienorientiertes Lernen und Lehren angemessen in das Curriculum integriert.

Modulbeschreibungen

Im Gespräch mit den Studierenden geben diese während des Audits an, dass Angaben bzgl. ECTS-Anzahl und Module im Studiengangshandbuch veraltet seien. Außerdem würden Modul- bzw. Lehrveranstaltungstitel teils im Modulhandbuch, im elektronischem Stundenplan sowie bei der Prüfungsanmeldung unterschiedlich aufgeführt. Die Gutachter:innen sehen hier entsprechenden Handlungsbedarf.

Ergänzung im Zuge der Stellungnahme der Hochschule

Stellung der Thematik „Energieeffizienz“ im Curriculum des Studiengangs DEE

Die Gutachter:innen danken den Studiengangsverantwortlichen für ihre Stellungnahme und die darin beschriebenen weiteren Erläuterungen. Die Gutachter:innen loben die darin in Aussicht gestellten Bemühungen, das Thema Energieeffizienz sowohl strukturell in den bestehenden Lehrveranstaltungen des Studiengangs als auch durch zusätzliche Lehrveranstaltungen sichtbar zu machen. Da sich diese Bemühungen jedoch erst auf zukünftige Entwicklungen beziehen, halten die Gutachter:innen vorerst an ihrer obenstehenden Bewertung und ihrem Auflagenvorschlag fest, bis die beschriebenen Bedenken durch einen entsprechenden Nachweis im Rahmen der Qualitätsverbesserungsschleife beseitigt werden konnten.

Sicherung des Anforderungsniveaus durch Zulassungsbeschränkung im Studiengang DEE

Die Gutachter:innen danken den Studiengangsverantwortlichen für ihre Stellungnahme und den darin beschriebenen Vorschlag, ein Master-adäquates Anforderungsniveau für zugehende Bachelor-Absolvent:innen aller Fächern durch Festlegung ergänzender Wahlpflichtfächer sicherzustellen.

Die Gutachter:innen sind unschlüssig, ob die oben beschriebenen Bedenken durch dieses Vorgehen behoben werden können; erkennen jedoch an, dass bei auf diesem Wege ein Master-adäquates Anforderungsniveau für alle zugehenden Bachelor-Absolvent:innen der benannten Zielgruppen sichergestellt werden könne. Sie zeigen sich daher offen dafür, dass die Hochschule einen geeigneten Nachweis diesbezüglich im Zuge einer Qualitätsverbesserungsschleife erbringt.

Die Gutachter:innen merken hierzu jedoch an, dass ein solches Vorgehen auch in der *Zugangs- und Auswahlsetzung* des Studiengangs verankert werden müsste, um dies – ähnlich der

zusätzlichen Erfüllung von ECTS bei Zugängen aus sechs-semesterigen Bachelor-Studiengängen mittels eines Learning Agreements – verbindlich zu gestalten.

Die Gutachter:innen betonen in diesem Zusammenhang, dass die Festlegung bzw. Genehmigung der Wahlpflichtfächer in zweifacher Hinsicht erfolgen muss, d.h. sowohl im Sinne einer *Ergänzung* der im jeweiligen Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse zwecks Erreichung eines Master-adäquaten Anforderungsniveaus; als auch im Sinne einer *Vermeidung* einer erneuten Belegung bereits im Bachelorstudium erworbener Kenntnisse. Die Gutachter:innen formulieren ihre Auflage entsprechend.

Überarbeitung der Angaben im DEE-Modulhandbuch

Die Gutachter:innen danken den Studiengangsverantwortlichen für ihre Stellungnahme und die darin angekündigten Überarbeitungen des Modulhandbuchs für den Studiengang DEE. Da sich diese Ausbesserungen jedoch auf zukünftige Entwicklungen beziehen, halten die Gutachter:innen vorerst an ihrer obenstehenden Bewertung und Auflagenempfehlung fest.

Entscheidungsvorschlag

Nicht erfüllt. Das Gutachtergremium schlägt folgende Auflagen vor:

- *Angesichts der namensgebenden Zentralität der Thematik Energieeffizienz ist diese stärker und sichtbarer im Curriculum zu verankern.*
- *Ein Master-adäquates Anforderungsniveau für zugehende Bachelor-Absolventinnen aller Fächer ist mittels geeigneter und verbindlicher Auswahl- und Zulassungsbestimmungen im Hinblick auf die Belegung des Wahlpflichtbereichs sicherzustellen.*
- *Das Modulhandbuch ist hinsichtlich des gegenwärtigen Modulangebots sowie der korrekten Angabe von ECTS-Anzahlen zu prüfen und aktualisieren.*

Das Gutachtergremium gibt überdies folgende Empfehlungen:

- *Es wird empfohlen, dass die Studiengangsverantwortlichen die laut eigener Aussage grundsätzlich wirtschaftsingenieurwissenschaftliche Natur des Studiengangs stärker in relevanten Dokumenten hervorheben.*
- *Es wird empfohlen, auf eine einheitliche Benennung von Modul- und Lehrveranstaltungstiteln in Modulhandbuch, elektronischem Stundenplan sowie bei der Prüfungsanmeldung zu achten.*

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Sachstand

Curriculum

Der Studiengang Leistungs- und Mikroelektronik wurde zum Wintersemester 2020/2021 von vier auf drei Semester restrukturiert, um eine Angleichung der Studiendauer an die weiteren Masterstudiengänge innerhalb der Fakultät Technik der Hochschule Reutlingen zu erreichen,

welche zu siebensemestrigen Bachelorstudiengänge mit anschließend dreisemestrigen Mastern übergegangen ist. Diese Verkürzung wurde durch den Wegfall mehrerer Module (Physik der Mikro- und Leistungselektronik, Design Integrierter Mixed-Signal-Schaltungen, Aufbau- und Verbindungstechnik sowie Hochfrequenzschaltungstechnik) sowie eine Verminderung des Wahlfachbereichs erreicht. Module, die aufgrund der Verringerung der regulären Studienzeit nicht mehr im Pflichtbereich angeboten werden, können von den Studierenden als Wahlfächer gewählt werden. Zur Verbesserung der mathematischen Kompetenzen der Studierenden, insbesondere im Hinblick auf spätere Simulationen von leistungs- und mikroelektronischen Systemen, wurde hingegen ein Modul Mathematik neu in das Curriculum integriert.

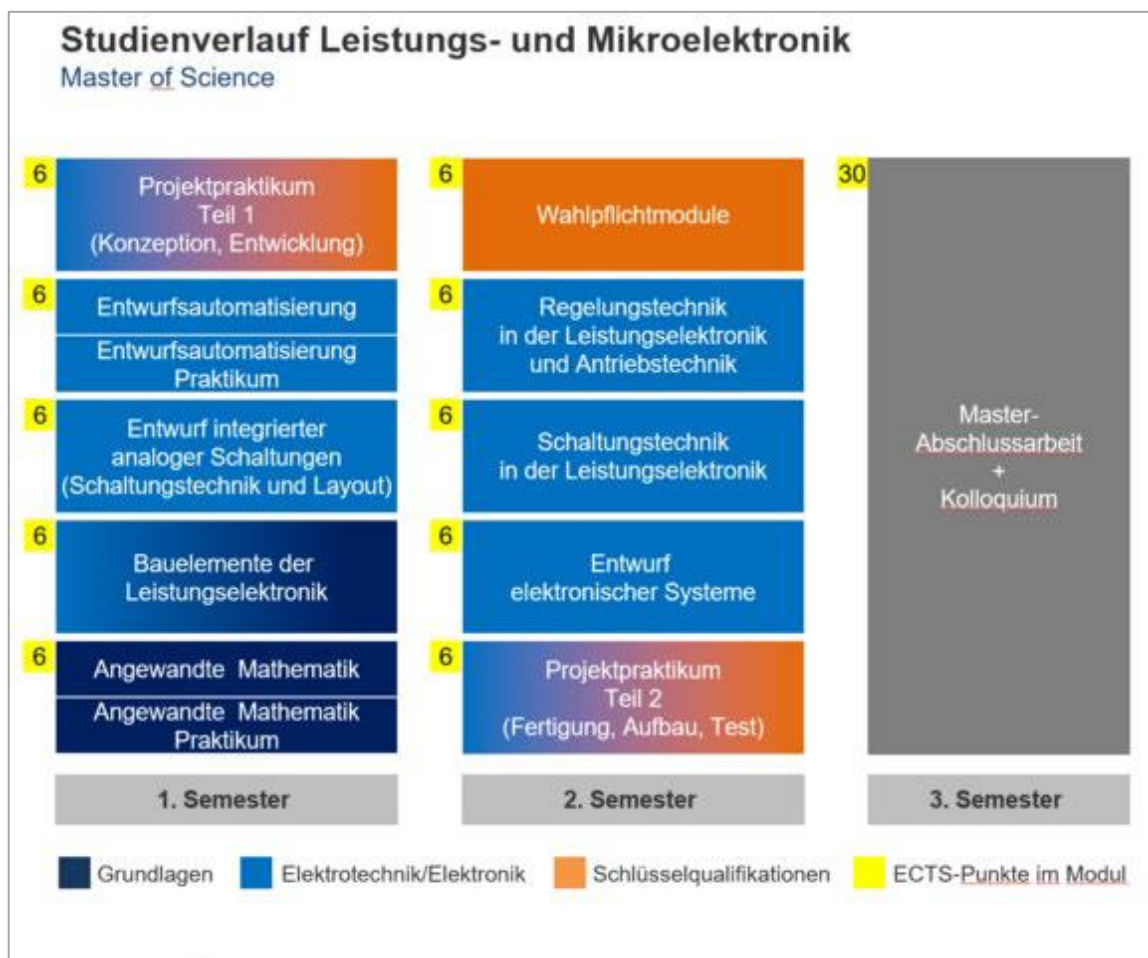
Das nun dreisemestrige Curriculum des Masterstudiengangs LEM ist in die Bereiche Vertiefende Grundlagen, Halbleiter und Bauelemente, Schaltungstechnik und –systeme, Praktika und Projektarbeit, Wahlpflichtbereich, und die Abschlussarbeit unterteilt.

Das **erste Semester** umfasst die Module LEM1 Angewandte Mathematik, LEM2 Bauelemente der Leistungselektronik, LEM2 Entwurf integrierter analoger Schaltungen, LEM4 Entwurfsautomatisierung, sowie dem Projektpraktikum (LEM5). Diese beinhalten die Lehrveranstaltungen *Angewandte Mathematik + Übung, Bauelemente der Leistungselektronik, Schaltungstechnik integrierter analoger Schaltkreise, Layoutentwurf integrierter analoger Schaltungen, Methoden und Werkzeuge des Elektronikentwurfs + Praktikum*, sowie Teil 1 des *Projektpraktikums*.

Das zweisemestrige **Projektpraktikum** stellt eine umfangreiche Projektarbeit und Kernelement des Studiengangs dar. Hierin müssen die Studierenden ein leistungs- und mikroelektronisches System von der anfänglichen Konzeption bis zur fertigen Baugruppe entwickeln. Hierbei durchlaufen hier alle notwendigen Entwicklungsschritte und arbeiten in den verschiedenen Rollen eines Projektteams. Die Aufgabenstellungen der sind wechselnd und orientieren sich an aktuellen wissenschaftlichen Fragestellungen und Forschungsarbeiten am E&D. Ein wesentliches Element des Projektpraktikums besteht in der Entwicklung einer anwendungsspezifischen integrierten Schaltung (englisch application-specific integrated circuit, ASIC), welche im ersten Semester entwickelt, anschließend bei einem Hersteller gefertigt und anschließend im zweiten Teil bzw. Semester des Moduls in das System integriert wird. Das notwendige Wissen für die Umsetzung dieses Systems erwerben die Studierenden in begleitenden Vorlesungen der ersten beiden Semester. Die Dozenten koordinieren ihre Veranstaltungen und Inhalte sorgfältig mit dem Praktikum, um eine optimale Verzahnung zu gewährleisten.

Das **zweite Semester** umfasst für die Module LEM6 Projektpraktikum (Teil 2), LEM7 Entwurf elektronischer Systeme, LEM8 Schaltungstechnik in der Leistungselektronik, LEM9 Regelungstechnik in der Leistungselektronik und Antriebstechnik, sowie ein Wahlpflichtmodul.

Diese beinhalten die Lehrveranstaltungen *Entwurf elektronischer Systeme, Schaltungstechnik in der Leistungselektronik + Praktikum, Regelungssysteme*, sowie *Leistungselektronik und Antriebsregelung*. Das Wahlpflichtmodul dient der Individualisierung und Vertiefung Projektpraktikums-bezogener Inhalte. Diese sind wechselnd und beinhalten beispielsweise kann aus einer semesterweise von der Fakultät auf der Website zur Verfügung gestellten Liste ausgewählt werden, und umfasst beispielsweise die Themen *Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) integrierter Schaltungen, System-on-Chip, Erneuerbare Energien, Hochfrequenzschaltungstechnik* oder *Mikrosystemtechnik*.



Graphische Darstellung des Curriculums "Leistungs- und Mikroelektronik", Quelle: Hochschule Reutlingen

Im **dritten Semester** fertigen die Studierenden ihre Master-Thesis (Modul LEM10) an, die sie abschließend im Kolloquium präsentieren. Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt sechs Monate.

Abseits zweier Zugangsvoraussetzungen, welche entsprechend im Modulhandbuch gekennzeichnet sind, bestehen keine Zulassungsbeschränkungen für die Module des Studiengangs.

Modularisierung

Die Module des Master-Studienganges umfassen 6 ECTS. Eine Ausnahme hiervon bildet nur die Master-Thesis mit einem Umfang von 30 ECTS-Punkten.

Didaktik

Der Studiengang strebt gemäß Selbstbericht eine enge Verknüpfung von praxisnahem Lernen, hohen theoretischen Anforderungen und der Fähigkeit zu wissenschaftlichem Arbeiten an. Besonders hervorzuheben in diesem Zusammenhang ist die zentrale Projektarbeit.

Die Verbindung zur Forschung wird aus Sicht der Studiengangsverantwortlichen abseits dieser insbesondere durch die Masterarbeit geschaffen, welche in der Regel an wissenschaftliche Fragestellungen aus aktuellen Forschungsprojekten des LFZ Electronics & Drive (E&D) der Hochschule anknüpfen.

Die Lehrsprache des Studiengangs ist Deutsch, jedoch werden vereinzelte Veranstaltungen des Modulkatalogs sowohl im Kern- als auch im Wahlpflichtbereich gemäß entsprechender Ankündigung auch auf Englisch angeboten, und tragen so dem Anspruch internationaler Komponenten des Studiengangs Rechnung.

Zugangsvoraussetzungen

Zielgruppe des Studiengangs sind Personen mit einem erfolgreich absolvierten Erststudium in Mechatronik, Elektrotechnik oder verwandten technischen Fachrichtungen, die einen weiteren berufsqualifizierenden und anwendungsorientierten Hochschulabschluss erlangen möchten. Aktuell gibt es für diesen Masterstudiengang keine Zulassungsbeschränkung.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Curriculum

Hinsichtlich des Studiengangs LEM loben die Gutachter:innen neben der hohen Studierendenzufriedenheit insbesondere die tiefgreifende Integration des vorgestellten Projektpraktikums sowie die Möglichkeit des Teilzeit-Studiums für berufstätige Studierende.

Bezüglich der zum Wintersemester 2020/2021 erfolgten Verkürzung der Studiendauer von 4 auf 3 Semester erfahren die Gutachter:innen von den Studiengangsverantwortlichen während des Audits, dass diese insgesamt gut und reibungsloser als erwartet erfolgt sei. Das Projektpraktikum habe nun gegenüber dem vorigen Studienaufbau keinen Vorlauf mehr, könne aber durch die weiteren Vorlesungen gut begleitet werden. Insgesamt sehen die Gutachter:innen die Studienziele in dem Curriculum gut umgesetzt.

Didaktik

Während des Audits betrachten die Gutachter:innen ebenfalls den Aspekt Persönlichkeitsbildung im vorliegenden Studiengang LEM. Die Studiengangsvertreter:innen verweisen diesbezüglich zentral auf das zweisemestrige Projektpraktikum, im Rahmen dessen die Studierenden

gemeinsam an einer Aufgabe arbeiten und dabei verschiedene Rollen im Team übernehmen müssen. So werde neben Teamfähigkeit insbesondere die Fähigkeit zum eigenverantwortlichen, selbstorientierten und zielorientierten Arbeiten geschärft. Ein spezifisches Modul wie im Studiengang DEE ist nicht vorgesehen. Auch hier verweisen die Studierenden jedoch auf das außercurriculare Angebot an der Hochschule, sodass die Gutachter:innen hier keinen weiteren Handlungsbedarf sehen. Insgesamt unterstützen aus Sicht der Gutachtergruppe die eingesetzten Lehrformen die Umsetzung der Studienziele. Durch die Projekte ist studienorientiertes Lernen und Lehren angemessen in das Curriculum integriert.

Modulbeschreibungen

Für das Modulhandbuch des Studiengangs Leistungs- und Mikroelektronik befindet die Gutachtergruppe zudem, dass dessen visuelle Lesbarkeit verbessert sowie sperrige Abkürzungen (etwa: „Prüfung: KL120, PR“) zugänglicher gestaltet werden könnten.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- *Es wird empfohlen, die visuelle Lesbarkeit des Modulhandbuchs zu verbessern sowie Abkürzungen darin zugänglicher zu gestalten.*

Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StAkkrVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Laut Hochschule pflegt die Fakultät Technik, an der die zu reakkreditierenden Studiengänge DEE und LEM angesiedelt sind, derzeit 30 Hochschulpartnerschaften. Als wichtige Partnerhochschulen werden hierbei Universitäten in den USA, in Südafrika, Mexiko, Taiwan, Japan, Südkorea sowie Neuseeland benannt. Die Partnerschaften umfassen u. a. bilaterale Kooperationsverträgen und ERASMUS+-Abkommen, und dienen v. a. der Durchführung von Auslandsaufenthalten Projektarbeiten, und Abschlussarbeiten.

Laut der zur Verfügung gestellten Statistiken haben zwischen 2015/2016 und 2023 33 DEE- sowie 17 LEM-Studierende Auslandsmobilitäten durchgeführt. Im gleichen Zeitraum haben 17 ausländische Studierende, vornehmlich aus der Ukraine, einen Studienaufenthalt im Studiengang DEE verbracht. Für den Master LEM liegen keine Zahlen zu Incoming-Studierenden vor.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Während sich aufgrund der untenstehend genannten Aspekte auf Ebene der Studiengänge Auslandsmobilitäten der DEE- u LEM-Studierenden teils schwierig gestalten, sehen die Gutachter:innen jedoch auf Fakultätsebene das vorgelegte Portfolio an Auslandspartnerschaften

sowie das in der Selbstdokumentation beschriebene Paradigma qualitativer statt quantitativer Auslandsvereinbarungen als positiv an.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Sachstand

Gemäß Aussage der Studiengangsverantwortlichen ist aufgrund der verkürzten Studiendauer sowie aufgrund der spezifischen Curriculumsinhalte strukturell kein Auslandssemester der Studierenden vorgesehen. Bei individuellem Interesse ist jedoch eine Mobilität im während des zweiten Semester möglich, für welches sich insbesondere die Wahlpflichtmodule sowie das FuE-Projekt und das Modul zu Führungs- und Sozialkompetenz anbieten. Alternativ ist die Durchführung der Masterarbeit an einer Partnerhochschule möglich.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen erkennen die beschriebene Problematik hinsichtlich der Mobilität an und kommen zu dem Schluss, dass die Studiengangsverantwortlichen innerhalb dieses Rahmens mögliche Wege für die Durchführung eines Auslandsaufenthalts beschreiben. Ebenfalls als verständlich zeigt sich in diesem Zusammenhang auch der Hinweis, dass die Belegung und Anerkennung eines gesamten Semester-Workloads i. H. v. 30 ECTS oftmals nicht möglich ist.

Die Gutachter:innen sind jedoch davon irritiert, dass Studierende während des Audits berichten, ihnen seien Kurse aus Auslandssemestern trotz inhaltlicher Passung allein aufgrund geringfügig abweichender ECTS nicht anerkannt worden. Dies widerspricht dem in der *Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung* der Hochschule gemäß Lissabon-Konvention angegebenen Prinzip, die Anrechnung entsprechender Studienleistungen solle unter dem Gesichtspunkt der Wesentlichkeit von Unterschieden – und nicht auf Basis von Gleichwertigkeit – erfolgen.

Die Gutachter:innen halten die Studiengangsverantwortlichen daher dazu an, diese Vorgehensweise zukünftig entsprechend im Sinne der Studierenden sicherzustellen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Sachstand

Aufgrund der für das Studiengangskonzept beschriebenen Zentralität der Projektpraktika in den ersten beiden Semestern ist gemäß Aussage der Studiengangsverantwortlichen strukturell kein Mobilitätsfenster vorgesehen. Bei individuellem Interesse besteht jedoch die Möglichkeit, einen

Auslandsaufenthalt im 3. Semester anzuschließen oder die Durchführung der Masterarbeit an einer Partnerhochschule anzustreben.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Entspricht der Bewertung für den Studiengang DEE.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 StAkrVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Möglichkeiten zur didaktischen Weiterbildung an der Hochschule werden vom Reutlinger Didaktik Institut (RDI) angeboten, unterstützt durch den Senatsbeauftragten für Didaktik und die Beauftragten für Qualitätsmanagement sowie in Kooperation mit der Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg (GHD). Dozierende können von hier von verschiedenen Beratungs- (etwa Coaching, Hospitation) sowie Weiterbildungsangeboten (Seminare) profitieren. Im Fokus ist hierbei laut Hochschule, die Ausbildung der Studierenden zu verantwortlichen Fach- und Führungskräften didaktisch adäquat zu gestalten.

Auch in akademischer Hinsicht stehen den Dozierenden der Fakultät Technik stehen Dozierenden mittels Forschungs-Freisemestern, hochschulinternen sowie unternehmensnahen, Weiterbildungsprogrammen als Teilnahmen an Messen und Tagungen verschiedene Möglichkeiten zur fachlichen Weiterbildung offen.

Besonderes Augenmerk wurde laut Selbstbericht in den vergangenen Jahren mittels neuer Prozesse zudem auf die Einführung bzw. Einarbeitung neuberufener Professor:innen gelegt.

Zusätzlich sollen Lehrbeauftragte als Spezialisten aus Unternehmen die Teilnehmer:innen mit aktuellen Frage- und Problemstellungen aus der Praxis in Berührung bringen und in das Curriculum integrieren. In ihrem Selbstbericht erklärt die Hochschule, dass „[d]ie Auswahl der Lehrbeauftragten [...] nach Vorschlag durch den akademischen Leiter und in Abstimmung mit den Modulverantwortlichen“ erfolgt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Auf Basis der Selbstdokumentation sowie den Gesprächen während des Audits gelangen die Gutachter:innen zu der Ansicht, dass für die didaktische Weiterbildung der Lehrenden angemessene Angebote zur Verfügung stehen.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Sachstand

Gemäß Selbstbericht stützt sich die Lehre im Studiengang DEE auf 2,5 Professuren, mehreren festangestellten Hochschuldozenten anderer Studiengänge sowie zehn Lehrbeauftragte. Ihre individuellen fachlichen Qualifikationen sowie die einschlägigen Industrie-, Berufs- und Forschungserfahrungen werden in dem vorgelegten Personalhandbuch ersichtlich. Das Lehrdeputat des Studiengangs wird insgesamt laut Angaben zu mehr als 75% durch die Hochschuldozierenden getragen. Den Schlüssel Professuren/Studierende gibt der Studiengang mit 1:18 an.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Während des Audits erklären die Studiengangsverantwortlichen weiter, dass es sich bei einer der genannten Professuren um eine Stiftungsprofessur der Karl Schlecht Stiftung handelt, welche das REZ seit 2015 finanziell unter dem Förderziel Transformation der Energiewirtschaft unterstützt. Die Stiftungsprofessur deckt das Themenfeld „Energiewirtschaft und Energiemärkte“ ab. Neben dieser wurde zusätzlich eine W2-Professur mit Fokus Digitalisierung der Energiewirtschaft aus Landesmitteln bewilligt.

Die im Vergleich zum Studiengang LEM hohe Anzahl an Lehrbeauftragten (10) erklären die Studiengangsverantwortlichen auf Nachfrage der Gutachter:innen mit dem integrierten Wahlpflichtbereich. Diesbezüglich geben die Programmverantwortlich zu, dass es anfangs Herausforderungen bezüglich der Qualität und Feedbackkultur gegeben habe, welche jedoch mittlerweile behoben seien. Von Seiten der Studierenden heißt es im Gespräch mit den Gutachter:innen, sie seien mit dem Beratungs- und Betreuungsangebot insgesamt zufrieden; Ansprechpartner seien vorhanden und kontaktierbar.

Insgesamt kommen die Gutachter:innen zu dem Schluss, dass die Durchführung des Studiengangs durch ausreichendes Lehrpersonal gesichert ist. Das Programm ist auf professoraler Ebene sowie im Bereich der wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen angemessen ausgestattet, auch unter Berücksichtigung des übrigen Lehrangebotes der Fakultät. Die Gutachter:innen sehen hier daher keinen weiteren Handlungsbedarf.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Sachstand

Gemäß Selbstbericht stützt sich die Lehre im Studiengang LEM auf zwei Professuren, mehreren festangestellten Hochschuldozenten anderer Studiengänge sowie drei Lehrbeauftragte. Ihre individuellen fachlichen Qualifikationen sowie die einschlägigen Industrie-, Berufs- und Forschungserfahrungen werden in dem vorgelegten Personalhandbuch ersichtlich. Den Schlüssel Professuren/Studierende gibt der Studiengang mit 1:22,5 an.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Gegenüber den obigen Erläuterungen hinsichtlich Lehrbeauftragten im Master DEE erklären die Verantwortlichen des Studiengangs LEM, dass die vergleichsweise niedrige Anzahl an Lehrbeauftragten (3) durch die infolge der Verkürzung verringerte Anzahl an Modulen, insbesondere des Wahlpflichtbereichs zustande kommt. Auch hier äußern sich die Studierenden im Rahmen der Gesprächsrunde mit den Gutachter:innen während der Begehung als zufrieden hinsichtlich der Verfügbarkeit der betreffenden Ansprechpersonen.

Insgesamt kommen die Gutachter:innen zu dem Schluss, dass die Durchführung des Studiengangs durch ausreichendes Lehrpersonal gesichert ist. Das Programm ist auf professoraler Ebene sowie im Bereich der wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen angemessen ausgestattet, auch unter Berücksichtigung des übrigen Lehrangebotes der Fakultät. Auch hier sehen die Gutachter:innen daher keinen weiteren Handlungsbedarf.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 StAkrVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die Hochschule legt in ihrem Selbstbericht dar, dass die Fakultät eine Person je Studiengang im Sekretariat beschäftigt, eine Teilzeit-Kraft im Bereich Marketing, fünf technische Mitarbeiter:innen (Vollzeit) zur Betreuung der Werkstätten, sowie eine Person zur Rechneradministration im Studiengang LEM.

Die genannten Studiengänge DEE und LEM profitieren von einem hohen Maß an zur Verfügung stehenden Finanzmitteln und Sachmitteln. Beide Programme sind an sogenannten Lehr- und Forschungszentren (LFZs) angesiedelt, welche als Schlüsselkomponenten der Hochschulstrategie gesehen werden. Entsprechend der bereits erfolgten Beschreibungen ist der Master DEE am Reutlinger Energiezentrum (REZ) verortet, der Studiengang LEM am Electronics &

Drives (E&D)-Institut; letzteres hervorgegangen aus dem Robert-Bosch-Zentrum für Leistungselektronik.

Die Fakultät Technik unterhält enge Industriepartnerschaften mit regionalen und überregionalen Unternehmen, um Vernetzung und Unterstützung der Studierenden zu fördern. Die Fakultät hat hierzu ein Industrie-Partnerschaftsmodell entwickelt, im Zuge dessen u. a. Industriestipendien und Talentförderungen erzielt werden. Das Partnerschaftsmodell dient überdies zur Erhöhung der Attraktivität des Hochschulstandorts Reutlingen mit dem Ziel, Bewerbungszahlen zu erhöhen.

Die Fakultät Technik verfügt über gut ausgestattete Hörsäle und Seminarräume, einschließlich Tafeln, Visualizern und Beamern. Die Fakultät Technik bietet zudem umfassende EDV-Unterstützung für Lehre und Forschung, einschließlich einer schnellen Netzwerkanbindung sowie fakultätseigener Rechnerinfrastruktur mit extensivem Speicherplatz.

Die Fakultät bietet eine breite Palette an Bibliotheks-, Literatur- und Medienressourcen. Neben physischen Materialien werden zunehmend E-Books und Online-Ressourcen angeboten. Der Zugang zur Bibliothek und zu elektronischen Diensten ist umfassend und gut organisiert. Über die Bibliothekshomepage erhält man detaillierte Informationen über die angebotenen Dienstleistungen und Medien, einschließlich Printmedien und E-Books. Der Online-Katalog bietet eine Vielzahl von Funktionen wie Recherche, Ausleihstatusinformation, sowie Übersicht über das eigene Ausleihkonto und Möglichkeiten zur Vormerkung, Verlängerung und Fernleihbestellung. Des Weiteren ermöglicht die Bibliothek über das Datenbank-Infosystem (DBIS) und die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) einen Zugang zu Datenbanken und E-Journals. Als Lernort auf dem Campus bietet die Bibliothek eine Vielzahl von Laptop- und Internet-Arbeitsplätzen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Auf Basis der Selbstdokumentation sowie den Gesprächen während des Audits sind die Gutachter:innen beeindruckt von der guten Mittelausstattung der Fakultät und bewerten die Anbindung der Studiengänge an die jeweiligen LFZ und die wiederum dort vorhandenen Ressourcen als positiv.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Sachstand

Im Selbstbericht beschreibt der Studiengang DEE insbesondere die folgenden Räumlichkeiten, welche sich auf dem Hauptcampus der Hochschule befinden:

Das **Labor für Energiesysteme** unterstützt u. a. die Lehrveranstaltungen "Konventionelle und Regenerative Energietechnik" sowie die "Simulations- und Planungstools für energieeffiziente

Systeme". Neben der Ausbildung sind im Labor für Energiesysteme auch Forschungsaktivitäten in den Bereichen Virtuelle Kraftwerke, SMART-GRID, Intelligente Ladeinfrastruktur und Heimautomatisierung/Smart-Home angesiedelt.

Das **Labor für Thermodynamik** spielt eine zentrale Rolle in den Studienbereichen "Thermodynamik" und "Kraft-Wärme-Kopplung". Neben der Ausbildung der Studierenden konzentriert sich das Labor auf Forschungsaktivitäten in spezifischen Bereichen. Dazu gehören die Entwicklung intelligenter Steuerungsalgorithmen für BHKW (Blockheizkraftwerke) und Wärmepumpen in Verbindung mit Wärmespeichern, die Untersuchung des thermischen Verhaltens von Wärmespeichern sowie Leistungs- und Zertifizierungsmessungen an BHKW und Wärmepumpen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen machen sich während der Begehung der Institution ein breites Bild der Räumlichkeiten inklusive der Sach- und Laborausstattungen. Diese hinterlassen einen durchweg positiven Eindruck auf die Gutachter. Dabei heben die Gutachter insbesondere die gute Ausstattung der verschiedenen Labore positiv hervor, welche praxisnahe Forschung ermöglicht.

Zusätzlich bewerten die Gutachter nach Durchsicht der eingereichten Unterlagen sowie den Gesprächen während des Audits die Ausstattung mit nichtwissenschaftlichen Personal als vollumfänglich ausreichend.

Im Gespräch mit den Studierenden bestätigen diese den Gutachter:innen während des Audits die aus ihrer Sicht sehr gute Ausstattung der Werkstätten sowie der Bibliothek als modernen Lernort mit digitaler Bücherausleihe.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Sachstand

Im Selbstbericht beschreibt der Studiengang LEM insbesondere die folgenden Räumlichkeiten Electronics and Drives (E&D) am Standort Rommelsbach, ehemals Robert-Bosch-Zentrum für Leistungselektronik (rbz): Labor für Electronic Design Automation, Labor für Leistungselektronik, Labor für Integrierte Schaltungstechnik, Labor für Integrierte Schaltungstechnik.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Entspricht der Bewertung für den Studiengang DEE.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StAkrVO)

Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Sachstand

Das Modulhandbuch des Studiengangs DEE dokumentiert die Prüfungsformen für jedes Modul. Sie umfassen Klausuren, Projektarbeiten, sowie die Masterarbeit. Über zugelassene Hilfsmittel und die Kriterien zur Bildung der Modulnote werden die Studierenden zu Semesterbeginn informiert.

Die Klausuren werden im Allgemeinen in einem einheitlichen Prüfungszeitraum an der Hochschule am Ende des Semesters abgehalten. Bei der Planung des Prüfungszeitraums steht die Beschränkung der Belastung für die Studierenden laut Fakultät im Vordergrund. Übermäßige Häufungen sowie mehrere mehrstündige Prüfungen am selben Tag werden vermieden.

Studierende mit einem entsprechenden ärztlichen Attest können als Nachteilsausgleich eine Verlängerung der Schreibzeit für schriftliche Prüfungen beantragen. In den Studienbereichen wird in solchen Fällen eine angemessene Verlängerung gewährt.

Das Nichtantreten zu einer Klausur oder einer anderen Prüfungsleistung hat keine negativen Konsequenzen. Studierende haben die Möglichkeit, jede Prüfung einmal zu wiederholen. Innerhalb des Studiums sind überdies maximal zwei Zweitwiederholungen (Drittversuch) möglich. Wird auch dieser nicht bestanden, so gilt die Prüfung als endgültig nicht bestanden.

Umfassende weitere Regularien hinsichtlich Prüfungen und Abschlussarbeit sind in der *Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium der Hochschule Reutlingen* vom 23.05.2022 sowie der *Fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz* vom 20.07.2017 beschrieben.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Bei der Durchsicht der Selbstdokumentation beobachteten die Gutachter:innen, dass bei aus zwei Lehrveranstaltungen (Vorlesungen) bestehenden Modulen regelmäßig zwei benotete Prüfungsleistungen vorgesehen sind, üblicherweise in der Form „Klausur, Projektarbeit“. Hiervon sind die Gutachterinnen im Hinblick auf den Passus der *Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen* der KMK vom 04.02.2010, Module würden „in der Regel nur mit einer Prüfung abgeschlossen“, irritiert.

Die Lehrverantwortlichen erklären hierzu, dass es sich dabei um komplementäre Prüfungskomponenten handele, in welcher die Projektarbeit durch die Klausur ergänzt werde. Die Benotung beider Leistungen stellten zudem ein wichtiges Anreizsystem dar. Die

Studierenden äußern diesbezüglich auf gezielte Nachfrage der Gutachter:innen während des Audits keine Klagen hinsichtlich einer möglichen übermäßigen Prüfungsbelastung.

In der Gesamtbetrachtung und angesichts der weiterführenden Auslegungshinweise der KMK vom 25.03.2011 sowie des Rundschreibens der Stiftung Akkreditierungsrat vom 09.01.2013 diesbezüglich, dass Abweichungen von der Regel, dass Module mit nur einer Prüfung abgeschlossen werden, möglich seien, sofern „damit das intendierte Ziel einer angemessenen Prüfungsbelastung unter Wahrung der Grundsätze kompetenzorientierten Prüfens erreicht wird“, kommen die Gutachter:innen abschließend zu dem Schluss, dass in dieser Hinsicht kein weiterer Handlungsbedarf besteht. Trotzdem regen die Gutachter an, die betreffenden Module zukünftig nur durch jeweils eine Modulprüfung abzuschließen.

Insgesamt stellen die Gutachter:innen jedoch fest, dass die Prüfungen modulbezogen sind und sich grundsätzlich sowohl wissens- als auch kompetenzbezogen an den formulierten Modulzielen orientieren.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Sachstand

Das Modulhandbuch des Studiengangs LEM dokumentiert die Prüfungsformen für jedes Modul. Sie umfassen Klausuren, mündlichen Prüfungen, Präsentationen und Projektarbeiten.

Die Auswahl der Modulprüfungsform orientiert sich laut Selbstbericht an den jeweiligen Modulinhalten deren sachgerechter Leistungsüberprüfung. Es wird dargelegt, dass die Bewertung schriftlicher Prüfungen über ein Punktesystem erfolgt, welches den Studierenden bekannt gemacht wird. Ferner wird auf die Möglichkeit der Prüfungseinsicht hingewiesen. Für schriftliche Ausarbeitungen werden die Kriterien im Vorfeld mit den Studierenden besprochen.

Umfassende weitere Regularien hinsichtlich Prüfungen und Abschlussarbeit sind in der *Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium der Hochschule Reutlingen* vom 23.05.2022 sowie der *Fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Leistungs- und Mikroelektronik* vom 05.06.2019 beschrieben.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Im Hinblick auf die Projektpraktika, an denen bis zu 10 Personen gemeinsam arbeiten, stellen die Gutachter:innen die Frage, wie eine individuelle Benotung der Gruppenteilnehmer:innen sichergestellt sei. Hierzu erklären die Studiengangsverantwortlichen, dass innerhalb der Gruppe zunächst verschiedene, unterscheidbare Rollen verteilt seien. Des Weiteren sei am Ende des

Projekts eine Präsentation der jeweiligen Projektgruppen verlangt, in der die Einzelbeiträge der Mitglieder erkennbar gemacht sein müssen, einschließlich ihrer Beiträge zu anderen Bereichen. Zusätzlich dazu gäbe es wöchentliche Projektbesprechungen mit den Gruppen. Durch diese Faktoren werde ein konstantes "Monitoring" der Leistungen und Fortschritte gewährleistet, und eine angemessene individuelle Beurteilung der Studierenden ermöglicht.

Entgegen der in der schriftlichen wie mündlichen Darlegung der Studiengangsdurchführenden berichten dennoch verschiedene LEM-Studierende während des Audits, dass ihnen das Zustandekommen der individuellen Projektpraktikumsnoten nicht vollständig transparent gewesen sei. Die Gutachter:innen regen die Studiengangs- bzw. Kursverantwortlichen daher dazu an, der Transparenz hinsichtlich des Zustandekommens der Noten in den Projektpraktika gegenüber den Studierenden zukünftig mehr Beachtung zu schenken.

Insgesamt stellen die Gutachter:innen jedoch fest, dass die Prüfungen modulbezogen sind und sich grundsätzlich sowohl wissens- als auch kompetenzbezogen an den formulierten Modulzielen orientieren.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 StAkrVO)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Planbarer und verlässlicher Studienbetrieb

Laut Fakultät werden alle Lehrveranstaltungen sowohl im Winter- als auch im Sommersemester angeboten und können somit bei Bedarf im nachfolgenden Semester wiederholt werden. Die Studiengangsverantwortlichen geben an, dass hierfür für die Dozenten:innen eine Kontinuität in der Lehre erreicht werde, jedoch infolgedessen mit Blick auf die verfügbaren Ressourcen Abstriche in der inhaltlichen Diversität der angebotenen Kurse gemacht werden müsse.

Arbeitsaufwand

Wie im Selbstbericht dargestellt, werden pro Semester genau 30 ECTS-Punkte vergeben, wobei für einen ECTS-Punkt 30 studentische Arbeitsstunden zugrunde gelegt werden. Dabei setzt sich der Arbeitsaufwand der Studierenden aus der Präsenzzeit und der Zeit zur Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen sowie zur Prüfungsvorbereitung zusammen. Die studentische Arbeitsbelastung in den einzelnen Modulen werden laut Selbstbericht der Hochschule im Zuge der studentischen Kursevaluationen regelmäßig überprüft. Wie im Abschnitt *Curriculum* beschrieben beträgt der reguläre Arbeitsaufwand pro Modul – bis auf die für den Studiengang DEE genannten Ausnahmen – 6 ECTS.

Zur Bemessung des Workloads allgemein wurde festgestellt, dass die Studierenden gemäß *Evaluationssatzung der Hochschule Reutlingen* vom 23.05.2022 die subjektive Einschätzung des Arbeitsaufwands im Zuge der Kursevaluationen regelmäßig bewerten.

Im Rahmen ihrer Auswertung der Selbstdokumentation der sowie im Zuge der Gespräche mit Studierenden wird den Gutachter:innen augenscheinlich, dass sich die Arbeitslast der Studierenden – abseits der Masterarbeit – vollständig auf die Vorlesungszeit verteilt, und kein weiterer Arbeitsaufwand während der vorlesungsfreien Zeit erwartet ist.

Prüfungsdichte und –organisation

Angesichts des semesterweise wiederkehrenden Lehrangebots heben die Studierenden hervor, dass so Flexibilität bestehe, Prüfungen bei Bedarf flexibel zu schieben.

Auf die Frage, ob ausreichend Zeit zwischen den Prüfungen gewährleistet sei und Häufungen vermieden würden, wurden auf Nachfrage keine Probleme geäußert. Der Prüfungsblock sei zwar intensiv, aber machbar, zumal zumeist prüfungsfreie Tage zwischen den Prüfungen lägen. Auch hinsichtlich der Durchführung von Prüfungen äußern die Studierenden auf Nachfrage keine Beschwerden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Auf Basis des Obigen stellen die Gutachter:innen insgesamt grundsätzlich gute Rahmenbedingungen für ein erfolgreiches Studium innerhalb der Regelstudienzeit fest. Weitere Beobachtungen werden untenstehend näher erläutert.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Sachstand

Aus den übermittelten Daten (siehe Datenblatt in Kapitel 4) ist erkennbar, dass nur ein geringer Anteil der DEE-Studierenden das Programm in Regelstudienzeit abschließt. Der Hauptteil der Studierenden schließt innerhalb des folgenden (d.h. des vierten) Semesters ihr Studium ab.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Arbeitsaufwand

Die Gutachter:innen sind verwundert über die aus den Daten hervorgehende Überziehung der Regelstudienzeit durch die Mehrzahl der DEE-Studierenden. Zugleich jedoch erfahren Sie während des Audits im Gespräch mit Studierenden, dass keine Überbelastung vorzuliegen scheint, die dies erklären würde. Ebenso indizieren die Ergebnisse der Absolventen-Befragungen, dass diese die „Möglichkeit, die Studienanforderungen in der Regelstudienzeit zu erfüllen“ grundsätzlich mit „in (sehr) hohem Maße“ bewerten. Unter den darin genannten Gründen finden sich die Angaben „Auslandsaufenthalt“, „Erwerbstätigkeit“, „Zusätzliche Praktika“, familiäre

bzw. persönliche Gründe, sowie „Gesellschaftspolitisches Engagement außerhalb [der] Hochschule“. Studienbedingte Faktoren werden nicht genannt. Die Gutachter:innen können daher keinen Handlungsbedarf diesbezüglich identifizieren.

Auf Kursebene berichten DEE-Studierende, dass die Vorlesung „Energieprojekte: Politik, Recht, Finanzierung“ aufgrund der Stoffmenge anspruchsvoll sei. Ferner merken die Studierenden an, dass die Anteile der drei Themen in der Klausur unterschiedlich seien, obwohl die Vorlesungszeit ungefähr dieselbe sei. Das Thema Finanzierung werde darüber hinaus nur im Rahmen von Blockseminartagen behandelt. Angesichts des insgesamt mit 6 ECTS gewerteten Moduls sehen die Gutachter:innen hier jedoch keinen Handlungsbedarf.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Sachstand

Aus den übermittelten Daten (siehe Datenblatt in Kapitel 4) ist erkennbar, dass nur ein geringer Anteil der LEM-Studierenden das Programm in Regelstudienzeit abschließt. Der Hauptteil der Studierenden schließt innerhalb des folgenden (d.h. des vierten bzw. des fünften) Semesters ihr Studium ab. Zu beachten hier hierbei die Verkürzung der Studiengangsdauer von vier auf drei Semester zum Wintersemester 2020/2021.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Arbeitsaufwand

Die Gutachter:innen sind verwundert über die aus den Daten hervorgehende Überziehung der Regelstudienzeit durch die Mehrzahl der LEM-Studierenden. Zugleich jedoch erfahren Sie während des Audits im Gespräch mit Studierenden, dass keine Überbelastung vorzuliegen scheint, die dies erklären würde. Ebenso indizieren die Ergebnisse der Absolventen-Befragungen, dass diese die „Möglichkeit, die Studienanforderungen in der Regelstudienzeit zu erfüllen“ grundsätzlich mit „in (sehr) hohem Maße“ bewerten. Die Gutachter:innen können daher keinen Handlungsbedarf diesbezüglich identifizieren.

Auf Kursebene berichten LEM-Studierende über den hohen Arbeitsaufwand des Projektpraktikums. Angesichts der Zentralität dieses Studieninhalts und dessen Bewertung mit insgesamt 12 ECTS sehen die Gutachter:innen hier jedoch keinen Handlungsbedarf.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 StAkkrVO)

Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Sachstand

Nicht einschlägig.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Nicht einschlägig.

Entscheidungsvorschlag

Nicht einschlägig.

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Sachstand

Auf Antrag das Studium im Master LEM auch in individueller Teilzeit absolviert werden, um eine berufsbegleitende Erwerbstätigkeit von bis zu 20 Stunden pro Woche zu ermöglichen. In einem solchen Fall verlängert sich die Regelstudienzeit auf 5 Semester.

Masterstudium in individueller Teilzeit Master of Science				
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester Thesis
Erwerbstätigkeit bis zu 20 Std./Woche möglich				

Quelle: Selbstbericht der Hochschule, Studiengang Leistungs- und Mikroelektronik

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Studiengangsverantwortlichen des Masters LEM erläutern während der Vor-Ort-Begehung, dass die Option des Teilzeitstudiums u. a. in Reaktion zu regionalen Unternehmen geschaffen wurde, welche den Master als berufsbegleitende Fortbildungsmöglichkeit fachlich geeigneter Mitarbeiter:innen sehen. Hierbei sei die Integration der Teilzeit-Studierenden in die Projektpraktikums-Gruppen zwar mit besonderen Mühen verbunden, welche jedoch schlussendlich ermöglicht werden könne. So würde der Stundenplan inkl. veranstaltungsfreien Tagen in möglichst regelmäßiger und absehbarer Art und Weise geplant, zudem würden digitale Zuschaltungen zu Vorlesungen ermöglicht. Meetings der Projektpraktikumsgruppen fänden immer donnerstags ganztätig statt, was allgemein bekannt sei.

Auf weitere Nachfrage der Gutachter:innen lernen diese, dass die offizielle Verankerung der Teilzeit-Option nicht nur aus studientechnischen Gründen (etwa Regelstudienzeiten, Studienfinanzierung, Fristen) wichtig sei, sondern überdies als Marketing-Aspekt gegenüber berufstätigen Studieninteressenten diene. Während der Auditgespräche bestätigt eine berufstätige Studentin die gute Studierbarkeit des Teilzeit-Modells. Die Gutachter:innen sind infolge der Ausführungen von dem guten Funktionieren des Teilzeit-Konzeptes überzeugt, und sehen keinen weiteren Handlungsbedarf diesbezüglich.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StAkkrVO)

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

Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Sachstand

Hinsichtlich der Aktualität der Studieninhalte verweist die Fakultät bezüglich des Studiengangs DEE zentral auf die Forschungsaktivitäten am Lehr- und Forschungszentrum des Reutlinger Energiezentrums (REZ), den bereits erwähnten Beirat des REZ, sowie die beschriebene Zusammenarbeit und mit Industriepartnern. Hierdurch werde eine am aktuellen Stand der Wissenschaft sowie bestehenden Industriebedarfen orientierte Lehre sichergestellt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter sind insgesamt der Ansicht, dass die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen angesichts der Anbindung an das REZ, den dortigen engen Austausch mit Unternehmen aus der Region, sowie durch die zahlreichen Industriekontakte der Lehrenden und das umfangreiche Weiterbildungsangebot der Hochschule (s. Kapitel „Personelle Ausstattung“) gewährleistet ist. Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktische Gestaltung des Curriculums werden zudem kontinuierlich durch die regelmäßigen Kursevaluationen überprüft.

In Übereinstimmung mit bereits im Rahmen der Absolventenevaluationen geäußerten Kommentaren beschreiben jedoch mehrere Studierende während des Audits, dass Forschungsbezüge in den Lehrveranstaltungen des DEE gestärkt werden sollten. Die Gutachter:innen kommen diesbezüglich daher zu dem Schluss, dass der Studiengang diese stärker in der Lehre hervorheben sollte.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt. Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- *Es wird empfohlen, den Forschungsbezug des Studiengangs DEE insbesondere vor dem Hintergrund dessen Anbindung an das REZ in der Lehre sichtbarer zu machen.*

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Sachstand

Hinsichtlich der Aktualität der Studieninhalte verweist die Fakultät hinsichtlich des Studiengangs LEM zentral auf die Forschungsaktivitäten am Lehr- und Forschungszentrum Electronics and Drives (E&D), die Integration von Forschungsfragestellungen in die beiden Projektpraktika, sowie die beschriebene Zusammenarbeit und mit Industriepartnern. Hierdurch werde eine am aktuellen Stand der Wissenschaft sowie bestehenden Industriebedarfen orientierte Lehre sichergestellt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen angesichts der Anbindung an das E&D, den dortigen engen Austausch mit Unternehmen aus der Region, sowie durch die zahlreichen Industriekontakte der Lehrenden und das umfangreiche Weiterbildungsangebot der Hochschule (s. Kapitel „Personelle Ausstattung“) gewährleistet ist. Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktische Gestaltung des Curriculums werden zudem kontinuierlich durch die regelmäßigen Kursevaluationen überprüft.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 StAkkrVO)

Nicht einschlägig.

Studienerfolg (§ 14 StAkkrVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die Hochschule Reutlingen hat das Qualitätsmanagementsystem sowohl zentral im Präsidium als auch dezentral in den einzelnen Fakultäten verankert. Dem Präsidium obliegt die übergeordnete Verantwortung des Qualitätsmanagements an der Hochschule. Zu diesem Zwecke ist am Präsidium eine „Stabstelle Qualität in Studium und Lehre“ angesiedelt. Auf Fakultätsebene sind die Studiendekane die zentralen Ansprechpersonen für die dortigen Evaluationsprozesse.

Die *Evaluationssatzung der Hochschule Reutlingen* vom 23.05.2022 beschreibt die Maßnahmen zur Qualitätssicherung und Weiterentwicklung der Studiengänge: direktes Feedback der Studierenden an die jeweiligen Dozenten, Lehrveranstaltungsevaluationen, Sitzungen der Studienkommission und des Fakultätsrates, in denen beispielsweise studentische Eingaben und Vorschläge besprochen werden, sowie Absolventenbefragungen.

Jede Lehrveranstaltung wird mindestens einmal alle zwei Jahre evaluiert, Lehrveranstaltungen neuer Lehrpersonen sowie Lehrveranstaltungen neuer Studiengänge sind die ersten beiden Jahre in jedem Semester zu evaluieren. Die Evaluationsatzung verfügt außerdem, dass „[d]ie Studierenden (...) in angemessener Weise unter Einhaltung der Anonymität über die Ergebnisse und getroffenen Maßnahmen zu unterrichten [sind]“. in der Regel finden die Lehrevaluationen im letzten Drittel der Vorlesungszeit statt. Während der Begehung lernen die Gutachter:innen überdies, dass aufgrund mangelnder Aussagekraft und zur Vermeidung der möglichen Identifikation einzelner Studierender bei einer Teilnehmerzahl von unter 5 Personen keine Kursevaluationen durch das System ausgegeben wird. Aus diesem Grund finden auch bei Wahlpflichtmodulen häufig keine Kursevaluationen statt, da diese oft nur eine geringe Größe aufweisen.

Die Studiendekane haben Zugriff auf die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen und gegebenenfalls werden dann Gespräche mit den betroffenen Lehrenden geführt, um Verbesserungsmöglichkeiten zu diskutieren. Die Studienkommission berichtet regelmäßig dem Fakultätsrat über allgemeine Entwicklungen zum Thema Qualität der Studiengänge.

Gegenstand der Evaluationen sind dabei der fachlich-theoretische Inhalt der Lehrveranstaltungen und Module, die Praxisrelevanz der Lehrveranstaltungen und Module, Fragen zur Erreichung der Qualifikationsziele, didaktische Fähigkeiten der Dozierenden, Koordination des Studienangebots, Infrastruktur und Ausstattung sowie der studentische Workload und die Gesamtbewertung des Moduls. Die Ergebnisse der Lehrevaluation werden für Ausarbeitung von Maßnahmen zur Verbesserung der Lehrqualität, Vorbereitung von Entscheidungen der Hochschulleitung die Qualität der Lehre betreffend, Dokumentation der Lehrqualität gegenüber autorisierten Dritten sowie der Transparenz der Lehrqualität und der Qualitätssicherungsmaßnahmen genutzt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Hochschule ein institutionalisiertes Lehrevaluationssystem etabliert hat, dessen Ergebnisse regelmäßig in die Weiterentwicklung der Studiengänge einfließen. Weitere Beobachtungen werden untenstehend näher erläutert.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Sachstand

Aus den für den Studiengang vorgelegten Studierenden- und Absolventenbefragungen geht insgesamt ein positives Bild hervor:

Auf inhaltlicher und didaktischer Ebene zeigt sich eine überwiegend starke Zufriedenheit der DEE-Absolventinnen und –Studierenden. Ebenso geht aus den Rückmeldungen eine hohe Zuversicht hinsichtlich Berufsqualifikation und Arbeitsmarktchancen hervor. Letzteres wird

dadurch validiert, dass die Mehrheit der Absolventen angibt, bereits bei Studienausgang eine Festanstellung sicher zu haben.

Als zentraler, wiederkehrender Kritikpunkt wird geht aus den Bewertungen ein – angesichts des Studiengangsnamens - mangelnder Bezug des Studiums zum Thema Energieeffizienz hervor.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Während des Audits bestätigt sich insgesamt die bereits in der Selbstdokumentation hervorgetretene Zufriedenheit der Studierenden. So berichten diese auf Nachfrage der Gutachtergruppe mehrfach, dass ihre Erwartungen erfüllt worden seien und sie die Entscheidung für den Studiengang erneut treffen würden. Positiv sehen sie darüber hinaus die sowohl technischen als auch wirtschaftlichen Anteile des Studiums, als auch die Vielzahl an Wahlpflicht-Fächern. Vor dem Hintergrund der breiten Zugangsmöglichkeit und den daraus resultierenden, divergierenden Vorkenntnissen äußern die Studierenden, man müsse bei Bedarf „selbst Dinge nachholen“. Hierbei würden sich die Studierenden jedoch gegenseitig unterstützen.

Hinsichtlich der stattfindenden Kursevaluationen geben die Studierenden an, ihre Kritik werde gehört und habe beispielsweise in der Vergangenheit bereits zur Nichtweiterbeschäftigung eines Lehrbeauftragten geführt. Allerdings wurde angemerkt, dass die Spiegelung der Ergebnisse des Kursfeedbacks nicht konsequent erfolge und von den individuellen Bemühungen in dieser Hinsicht der Dozierenden abhängen.

Alles in allem zeigt sich den Gutachter:innen ein positives Bild, welches keinen unmittelbaren Handlungsbedarf erfordert. Sie mahnen die Studiengangsverantwortlichen jedoch, die Lehren an die Schließung der Feedbackschleife gemäß der *Evaluationssatzung* zu erinnern.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Sachstand

Aus den für den Studiengang vorgelegten Studierenden- und Absolventenbefragungen geht insgesamt ein positives Bild hervor:

Auf inhaltlicher und didaktischer Ebene zeigt sich eine überwiegend starke Zufriedenheit der LEM-Absolventinnen und –Studierenden. Besonders positiv hervorgehoben werden wiederholt das Projektpraktikum, die Praxisnähe sowie die Forschungsanbindung des Studiengangs.

Studierende verweisen demgegenüber teils auf den hohen Arbeitsaufwand des Projektpraktikums sowie teils die Stoffmenge einiger Veranstaltungen (vgl. Kapitel „Studierbarkeit“).

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Während des Audits bestätigt sich insgesamt die bereits in der Selbstdokumentation hervorgetretene Zufriedenheit der Studierenden. So berichten diese auf Nachfrage der Gutachtergruppe mehrfach, dass ihre Erwartungen erfüllt worden seien und sie die Entscheidung für den Studiengang erneut treffen würden. Wiederholt als positiv und lehrreich hervorgehoben wurde hierbei das Projektpraktikum und den hiermit verbundenen, wöchentlichen Austausch mit den betreuenden Professoren:innen.

Als Kritik äußern die Studierenden partiell die Qualität einiger Lehrbeauftragter und ihrer Kursmaterialien. Konfrontiert hiermit antworten die Studiengangsverantwortlichen während des Audits, es würden grundsätzlich nur Lehrbeauftragte eingestellt, die dem Studiengangspersonal im Vorfeld fachlich bekannt seien. So werde, im möglichen Maße, vorab eine fachliche Qualitätssicherung betrieben. Die didaktische Kompetenz der Lehrbeauftragten könne jedoch oftmals nur post-facto beurteilt werden.

Alles in allem zeigt sich den Gutachter:innen ein positives Bild, welches keinen unmittelbaren Handlungsbedarf erfordert. Sie mahnen die Studiengangsverantwortlichen jedoch, die Qualität der Lehrverantwortlichen weiterhin besonders im Blick zu halten.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StAkrVO)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Die Gleichstellungsbeauftragten unterstützen die Hochschule gemeinsam mit dem Team des Gleichstellungsbüros und der Servicestelle Familie bei der Wahrnehmung der Durchsetzung der Chancengleichheit von Frauen und Männern und der besseren Vereinbarkeit von Familie und wissenschaftlicher Tätigkeit gemäß dem gesetzlichen Auftrag des LHG § 4 Absatz 1. Ziel der Gleichstellungspolitik an der Hochschule Reutlingen ist die Herstellung von Chancengleichheit für alle Hochschulmitglieder und die Entwicklung einer geschlechtersensiblen Kultur innerhalb der Hochschule.

Als familiengerechte Hochschule gilt es, Studierende sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der Vereinbarkeit von Studium oder Beruf und Familie zu unterstützen. Im Rahmen des Audits "Familiengerechte Hochschule" werden Maßnahmen zur Unterstützung von familienfreundlichen Bedingungen an der Hochschule Reutlingen initiiert und umgesetzt. Diese beinhalten die Campusferien für Grundschulkindern sowie den Kinder-Flohmarkt.

Die besondere Situation von schwangeren oder stillenden Studentinnen in Bezug auf das Arbeiten im Labor zur Vermeidung einer Gefährdung von Mutter und Kind wird berücksichtigt. Die Fakultät hilft diesen Studentinnen einen geeigneten individuellen Studienplan zu entwerfen, der organisatorische Spielräume der Lehrveranstaltungen einbezieht. In Absprache mit der Studiengangsleitung und der oder dem Prüfungsbeauftragten wird das Curriculum für die Studentinnen möglichst effizient gestaltet. Trotz der Einschränkungen bei Arbeiten im Labor soll eine möglichst kurze Studiengesamtdauer erreicht werden.

Die Aufgabe der Schwerbehindertenbeauftragten ist es, Schwerbehinderten an der Hochschule Reutlingen Möglichkeiten zu geben, zu arbeiten oder ihre Arbeitsbedingungen an der Hochschule zu verbessern.

Der Bericht „Diversity und Chancengleichheit an der Hochschule Reutlingen“ beschreibt das Konzept und die Maßnahmen der Hochschule Reutlingen. Weitere Informationen zum Diversity-Management finden sich auf der Webseite der Hochschule.

Gemäß der *Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung* können Studierende, die aufgrund einer länger andauernden oder ständigen körperlichen Beeinträchtigung bzw. Behinderung oder chronischen Erkrankung ganz oder teilweise nicht fähig sind, ihre Fähigkeiten in der geplanten Prüfungsform zu demonstrieren können eine verlängerte Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistung in einer anderen Form beantragen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Gutachtergruppe unterstützt die Hochschule in ausgeprägter Form Studierende in besonderen Lebenslagen. Relevante Anlaufstellen, Regularien und Leitbilder sind strukturell und nachhaltig an der Hochschule verankert.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Sachstand

Siehe Studiengangsübergreifende Aspekte.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das von der Hochschule Reutlingen im Selbstbericht dargestellte Gleichstellungs- und Diversity-Konzept findet die Zustimmung der Gutachter. Insgesamt ist die Gutachtergruppe der Ansicht, dass die Hochschule Reutlingen und die Fakultät Technik geeignete Maßnahmen zur Gleichstellung sowie ein breites Beratungs- und Betreuungsangebot für Studierende unterschiedlicher sozialer Lagen bereitstellen und sich der Herausforderungen der Gleichstellungspolitik und der speziellen Bedürfnisse unterschiedlicher Studierendengruppen bewusst sind. Es existieren sinnvolle Konzepte zur Unterstützung von Studierenden mit gesundheitlicher Beeinträchtigung oder in besonderen Lebenslagen.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Sachstand

Siehe Studiengangsübergreifende Aspekte.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe Bewertung für Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz.

Entscheidungsvorschlag

Erfüllt.

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

Nicht einschlägig.

Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StAkkrVO)

Nicht einschlägig.

Hochschulische Kooperationen (§ 20 StAkkrVO)

Nicht einschlägig.

Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 StAkkrVO)

Nicht einschlägig.

3 Begutachtungsverfahren

3.1 Allgemeine Hinweise

Unter Berücksichtigung der Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Hochschule geben die Gutachter folgende Beschlussempfehlung an den Akkreditierungsrat:

Die Gutachter empfehlen eine Akkreditierung mit Auflagen.

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (§ 7 StAkkrVO) Die vorgeschriebenen Angaben über die Dauer sowie Häufigkeit der Module sind in den jeweiligen Modulhandbüchern abzubilden.

Für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

- A 2. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Angesichts der namensgebenden Zentralität der Thematik *Energieeffizienz* ist diese stärker und sichtbarer im Curriculum zu verankern.
- A 3. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Ein Master-adäquates Anforderungsniveau für zugehende Bachelor-Absolventinnen aller Fächer ist mittels geeigneter und verbindlicher Auswahl- und Zulassungsbestimmungen im Hinblick auf die Belegung des Wahlpflichtbereichs sicherzustellen.
- A 4. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Das Modulhandbuch ist hinsichtlich des gegenwärtigen Modulangebots sowie der korrekten Angabe von ECTS-Anzahlen zu prüfen und aktualisieren.

Für den Masterstudiengang Leistungs- und Mikroelektronik

- A 5. (§ 8 StAkkrVO) Eine aktualisierte Zugangs- und Auswahlsetzung ist vorzulegen, aus der die notwendige zusätzliche Erfüllung weiterer ECTS bei Zugang aus einem sechssemestrigen Bachelor (d.h. mit 180 ECTS) hervorgeht.

Empfehlungen

Für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

- E 1. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Es wird empfohlen, dass die Studiengangsverantwortlichen die laut eigener Aussage grundsätzlich wirtschaftsingenieurwissenschaftliche Natur des Studiengangs stärker in relevanten Dokumenten hervorheben.
- E 2. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Es wird empfohlen, auf eine einheitliche Benennung von Modul- und Lehrveranstaltungstiteln in Modulhandbuch, elektronischem Stundenplan sowie bei der Prüfungsanmeldung zu achten.

- E 3. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Es wird empfohlen, den Forschungsbezug des Studiengangs DEE insbesondere vor dem Hintergrund dessen Anbindung an das REZ sichtbar zu machen.
- E 4. (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StAkkrVO) Es wird empfohlen, die Anrechnung hochschulischer Studienleistungen konsequent gemäß der *Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung* und den darin beschriebenen Prinzipien der Lissabon-Konvention durchzuführen.

Für den Masterstudiengang Leistungs- und Mikroelektronik

- E 5. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Es wird empfohlen, die visuelle Lesbarkeit des Modulhandbuchs zu verbessern sowie Abkürzungen darin zugänglicher zu gestalten.
- E 6. (§ 12 Abs. 4 StAkkrVO) Es wird empfohlen, der Transparenz hinsichtlich des Zustandekommens der Noten in den Projektpraktika gegenüber den Studierenden zukünftig mehr Beachtung zu schenken.

Nach der Gutachterbewertung im Anschluss an die Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Hochschule/Universität haben der zuständige Fachausschuss/die zuständigen Fachausschüsse und die Akkreditierungskommission das Verfahren behandelt:

Fachausschuss 02 – Elektro-/Informationstechnik (04.09.2023)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und weicht hinsichtlich folgender Aspekte von der Bewertung der Gutachter ab:

Auflagen

Für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

A 2. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Der Studiengangstitel und die Inhalte müssen in Einklang gebracht werden. Insbesondere die Thematik Energieeffizienz ist stärker und sichtbarer im Curriculum zu verankern.

Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (08.09.2023)

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

Fachausschuss 06 – Wirtschaftsingenieurwesen, Wirtschaftswissenschaften (12.09.2023)

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und weicht hinsichtlich folgender Aspekte von der Bewertung der Gutachter ab:

Auflagen

Für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

A 2. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Die Studiengangsbezeichnung, die Studienziele sowie die Studieninhalte müssen in Übereinstimmung gebracht werden.

A 3. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Die Ausrichtung des Curriculum muss entsprechend der Vorkenntnisse der Bachelor-Absolvent:innen so aufgebaut werden, dass beim Masterabschluss die Anforderungen an eine Wirtschaftsingenieur-Qualifikation erfüllt werden.

Empfehlungen

Für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

E 1. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Es wird empfohlen, dass die Studiengangsverantwortlichen die laut eigener Aussage grundsätzlich wirtschaftsingenieurwissenschaftliche Natur des Studiengangs stärker in relevanten Dokumenten hervorheben.

Der Fachausschuss 06 empfiehlt die Hochstufung von E1 zu einer Auflage.

- E 2. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Es wird empfohlen, auf eine einheitliche Benennung von Modul- und Lehrveranstaltungstiteln in Modulhandbuch, elektronischem Stundenplan sowie bei der Prüfungsanmeldung zu achten.

Der Fachausschuss 06 empfiehlt die Hochstufung von E2 zu einer Auflage.

- E 3. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Es wird empfohlen, den Forschungsbezug des Studiengangs DEE insbesondere vor dem Hintergrund dessen Anbindung an das REZ sichtbarer zu machen.

Der Fachausschuss 06 empfiehlt das Ausschreiben der Abkürzung REZ / Reutlinger Energiezentrum.

- E 4. (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StAkkrVO) Es wird empfohlen, die Anrechnung hochschulischer Studienleistungen konsequent gemäß der *Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung* und den darin beschriebenen Prinzipien der Lissabon-Konvention durchzuführen.

Der Fachausschuss 06 empfiehlt die Hochstufung von E4 zu einer Auflage.

Akkreditierungskommission

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren am 21.09.2023, insbesondere hinsichtlich des Studienprogramms Ma Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz (DEE). Zentrale Diskussionspunkte sind hierbei, wie bereits unter den Gutachter:innen, die Interpretation und Zulassungsbreite des Programms sowie, in Abhängigkeit hiervon, dessen Studienqualifikation auf Master-Niveau.

Angesichts des Curriculums und der mündlichen Aussagen der HS während des Audits gelangt die AK zu dem Schluss, dass eine Schnittstellenqualifikation der Graduierten angestrebt werden soll. Um diese Schnittstellenqualifikation auf dem angestrebten Niveau zu erreichen, müsse sichergestellt sein, dass das Studienprogramm sowohl für Ingenieure wie auch Wirtschaftsingenieure einen Mehrwert auf Master-Niveau über das bereits im jeweiligen Bachelor Erlernte hinaus darstellt. Zur Erreichung der Qualifikation auf Master-Niveau befindet die AK daher, dass die durch die Gutachter:innen ausgesprochene Auflage zu den Zugangsvoraussetzungen grundsätzlich sinnvoll ist, plädiert jedoch für eine klarere Phrasierung wie unter A3 dargestellt.

Hinsichtlich der im Zuge des Audits festgestellten Problematik der unzureichenden Repräsentanz der Thematik Energieeffizienz im Curriculum spricht sich die Akkreditierungskommission dafür aus, hinsichtlich Auflage A2 dem Formulierungsvorschlag des FA06 zu folgen, der Klarheit halber jedoch unter Hinzufügung der Ergänzung „Dies bezieht sich insbesondere auf den Begriff Energieeffizienz“. Aus Sicht der AK ist, hieraus folgend, die Aussprechung der Empfehlung E1 nicht weiter notwendig.

Die Akkreditierungskommission folgt im Weiteren den Vorschlägen des FA06 (Wirtschaftsingenieurwesen), die Empfehlungen E2 und E4 zu Auflagen hochzustufen, sowie die in E3 verwendete Abkürzung auszuschreiben.

Hinsichtlich des Studiengangs Ma Leistungs- und Mikroelektronik (LEM) besteht seitens der AK kein weiterer Diskussionsbedarf.

Die Akkreditierungskommission empfiehlt dem Akkreditierungsrat eine Akkreditierung mit Auflagen.

Auflagen

Für alle Studiengänge

A 1. (§ 7 StAkkrVO) Die vorgeschriebenen Angaben über die Dauer sowie Häufigkeit der Module sind in den jeweiligen Modulhandbüchern abzubilden.

Für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

- A 2. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Die Studiengangsbezeichnung, die Studienziele sowie die Studieninhalte müssen in Übereinstimmung gebracht werden. Dies bezieht sich insbesondere auf den Begriff Energieeffizienz.
- A 3. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Durch geeignete und verbindliche Auswahl- und Zulassungsbestimmungen sowie die Belegung des Wahlpflichtbereichs muss sichergestellt werden, dass die Absolvent:innen des Studiengangs einen Abschluss auf Masterniveau erlangen.
- A 4. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Das Modulhandbuch ist hinsichtlich des gegenwärtigen Modulangebots sowie der korrekten Angabe von ECTS-Anzahlen zu prüfen und aktualisieren.
- A 5. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Eine einheitliche Benennung von Modul- und Lehrveranstaltungstiteln in Modulhandbuch, elektronischem Stundenplan sowie bei der Prüfungsanmeldung ist sicherzustellen.
- A 6. (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StAkkrVO) Die Anrechnung hochschulischer Studienleistungen konsequent gemäß der *Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung* und den darin beschriebenen Prinzipien der Lissabon-Konvention ist sicherzustellen.

Für den Masterstudiengang Leistungs- und Mikroelektronik

- A 7. (§ 8 StAkkrVO) Eine aktualisierte Zugangs- und Auswahlsetzung ist vorzulegen, aus der die notwendige zusätzliche Erfüllung weiterer ECTS bei Zugang aus einem sechssemestrigen Bachelor (d.h. mit 180 ECTS) hervorgeht.

Empfehlungen

Für den Masterstudiengang Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

- E 1. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Es wird empfohlen, den Forschungsbezug des Studiengangs DEE insbesondere vor dem Hintergrund dessen Anbindung an das Reutlinger Energiezentrum für Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz (REZ) sichtbar zu machen.

Für den Masterstudiengang Leistungs- und Mikroelektronik

- E 2. (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO) Es wird empfohlen, die visuelle Lesbarkeit des Modulhandbuchs zu verbessern sowie Abkürzungen darin zugänglicher zu gestalten.
- E 3. (§ 12 Abs. 4 StAkkrVO) Es wird empfohlen, der Transparenz hinsichtlich des Zustandekommens der Noten in den Projektpraktika gegenüber den Studierenden zukünftig mehr Beachtung zu schenken.

3.2 **Rechtliche Grundlagen**

Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag)

Verordnung des Wissenschaftsministeriums (Baden-Württemberg) zur Studienakkreditierung und Begründung, (Studienakkreditierungsverordnung – StAkkrVO) vom 18.04.2018

3.3 **Gutachtergremium**

- a) Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer
 - Prof. Dr.-Ing. Elmar Griese, Universität Siegen
 - Prof. Dr. Andreas Huster, Hochschule Koblenz
 - Dr.-Ing. Nassipkul Dyussebekova, Fachhochschule Westküste
- b) Vertreterin / Vertreter der Berufspraxis
 - Martin Rothfelder; Siemens AG
- c) Studierende / Studierender
 - Leah Döring, Universität Hannover

4 Datenblatt

4.1 Daten zum Studiengang

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Erfassung "Erfolgsquote"2) und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Dezentrale Energiesystem und Energieeffizienz

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen (Spalten 4, 7, 10 und 13 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen			AbsolventInnen in RSZ			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester		
	insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WS 2022/2023 ¹⁾	13	3	23,1	0	0		0	0		0	0	
SS 2022	15	5	33,3	0	0		0	0		0	0	
WS 2021/2022	14	5	35,7	0	0		0	0		0	0	
SS 2021	13	5	38,5	1	0	0,0	9	5	55,6	9	5	55,6
WS 2020/2021	13	5	38,5	1	1	100,0	9	5	55,6	13	5	38,5
SS 2020	14	2	14,3	0	0		6	2	33,3	11	2	18,2
WS 2019/2020	17	3	17,6	1	0	0,0	7	0	0,0	14	3	21,4
SS 2019	15	2	13,3	0	0		4	1	25,0	10	2	20,0
WS 2018/2019	13	5	38,5	1	0	0,0	10	4	40,0	11	5	45,5
SS 2018	15	3	20,0	0	0		5	1	20,0	13	3	23,1
WS 2017/2018	20	3	15,0	2	0	0,0	11	2	18,2	14	2	14,3
SS 2017	16	2	12,5	4	9	0,0	10	2	20,0	13	2	15,4
WS 2016/2017	13	2	15,4	2	1	50,0	9	1	11,1	13	2	15,4
SS 2016	21	5	23,8	3	1	33,3	14	4	28,6	17	4	23,5
WS 2015/2016	14	5	35,7	2	1	50,0	10	3	30,0	12	5	41,7
SS 2015	15	5	33,3	8	4	50,0	12	5	41,7	13	5	38,5
Insgesamt	214	60	24,9	25	8	32,0	116	35	30,2	163	45	27,6

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft

²⁾ Definition der kohortenbezogenen Erfolgsquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben.

Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für **jedes** Semester; hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester im WS 2012/2013.

Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz
 Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs
 Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen für das jeweilige Semester

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	11	5			
SS 2022	7	10			
WS 2021/2022	6	11	1		
SS 2021	6	6			
WS 2020/2021	4	4			
SS 2020	9	9			
WS 2019/2020	4	4			
SS 2019	3	9			
WS 2018/2019	5	8	1		
SS 2018	4	11			
WS 2017/2018	7	11			
SS 2017	7	5			
WS 2016/2017	1	4			
SS 2016	5	3			
Insgesamt	79	100	2		

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

Erfassung "Durchschnittliche Studiendauer"

Studiengang: Dezentraler Energiesysteme und Energieeffizienz
 Angaben für die durchschnittliche Studiendauer in Zahlen für das jeweilige 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 2022/2023		1	9	6	16
SS 2022 ¹⁾		1	8	8	17
WS 2021/2022		1	6	11	18
SS 2021			6	6	12
WS 2020/2021		1	5	2	8
SS 2020		1	8	9	18
WS 2019/2020			5	3	8
SS 2019			9	3	12
WS 2018/2019		2	6	6	14
SS 2018		4	7	4	15
WS 2017/2018		2	12	4	18
SS 2017		4	7	1	12
WS 2016/2017		1	4		4
SS 2016		8			8
Insgesamt		26	92	63	181

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

Erfassung "Abschlussquote" und "Studierende nach Geschlecht"

Stand: 04.04.2023

Köpfe oder Fälle: Köpfe

Zuwanderung einrechnen: Ja

Hörerstatus: Hauptörer (Amtl.)

Studiengang: Leistungs- & Mikroelektro Master

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen (Spalten 6, 9 und 12 in Prozent-Angaben)

semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		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		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WiSe 2022/2023	17	4	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
SoSe 2022	12	1	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2021/2022	6	0	2	0	33,3	2	0	33,3	2	0	33,3
SoSe 2021	10	1	0	0	0,0	4	0	40,0	4	0	40,0
WiSe 2020/2021	13	1	1	0	7,7	5	0	38,5	7	0	53,8
SoSe 2020	7	2	0	0	0,0	6	2	85,7	6	2	85,7
WiSe 2019/2020	13	2	0	0	0,0	4	0	30,8	12	2	92,3
WiSe 2018/2019	6	0	0	0	0,0	2	0	33,3	6	0	100,0
SoSe 2018	14	0	4	0	28,6	12	0	85,7	13	0	92,9
WiSe 2017/2018	13	1	4	1	30,8	11	1	84,6	13	1	100,0
Insgesamt	111	12	11	1	9,9	46	3	41,4	63	5	56,8

Erfassung "Notenverteilung"

Stan 04.04.2023

Köpfe oder Fälle: Fälle

Stichtag: Amtl. Statistik Land (Prüf.)

Studienabschnitt: Hauptprüfung

Studiengang: Leistungs- & Mikroelektro null

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2022/2023	5	3			
SoSe 2022	1	3			
WiSe 2021/2022	8	5	2		
SoSe 2021	1	5	2		
WiSe 2020/2021	1	2	1		
SoSe 2020	7	5	1		
WiSe 2019/2020	3	7			
SoSe 2019	8	9	3		
WiSe 2018/2019	3	4			
SoSe 2018	7	3			
WiSe 2017/2018		6			1
Insgesamt	44	52	9		1

Erfassung Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)

Stand: 16.04.2023

Köpfe oder Fälle: Fälle

Stichtag: Amtl. Statistik Land (Prüf.)

Studienabschnitt: Hauptprüfung

Studiengang: Leistungs- & Mikroelektro Master

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (=100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WiSe 2022/2023	2	4	2		8
SoSe 2022		4			4
WiSe 2021/2022	1	6	8		15
SoSe 2021		4	4		8
WiSe 2020/2021		2	2		4
SoSe 2020		10	2	1	13
WiSe 2019/2020	4	5	1		10
SoSe 2019	4	9	6	1	20
WiSe 2018/2019		2	3	2	7
SoSe 2018	1	4	3	2	10
WiSe 2017/2018		5		1	6
Insgesamt	12	55	31	7	105

4.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	17.04.2023
Eingang der Selbstdokumentation:	17.04.2023
Zeitpunkt der Begehung:	28.06.2023
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Qualitätsbeauftragte, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Reutlinger Energiezentrum für Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz (REZ), Lehrforschungszentrum „Electronics & Drives (E&D)“

Studiengang 01 – Master Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz

Erstakkreditiert am: Begutachtung durch Agentur: ASIIN	Von 08.04.2016 bis 30.09.2021
Ggf. Fristverlängerung	Von 01.10.2021 bis 30.09.2023

Studiengang 02 – Master Leistungs- und Mikroelektronik

Erstakkreditiert am: Begutachtung durch Agentur: ASIIN	Von 01.10.2010 bis 30.09.2016
Re-akkreditiert (1): Begutachtung durch Agentur: ASIIN	Von 30.09.2016 bis 30.09.2023

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 Hochschule bei der Agentur bis zur Entscheidung durch den Akkreditierungsrat (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
DEE	Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz
E&D	Electronics & Drives
GHD	Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg
Gutachten	Das Gutachten wird von der Gutachtergruppe erstellt und bewertet die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien
HRK	Hochschulrektorenkonferenz
Internes Akkreditierungsverfahren	Hochschulinternes Verfahren, in dem die Erfüllung der formalen und fachlich-inhaltlichen Kriterien auf Studiengangsebene durch eine systemakkreditierte Hochschule überprüft wird.
KMK	Kulturministerkonferenz
LEM	Leistungs- und Mikroelektronik
LFZ	Lehr- und Forschungszentrum
Prüfbericht	Der Prüfbericht wird von der Agentur erstellt und bewertet die Erfüllung der formalen Kriterien
RDI	Reutlinger Didaktik Institut
Reakkreditierung	Erneute Akkreditierung, die auf eine vorangegangene Erst- oder Reakkreditierung folgt.
REZ	Reutlinger Energiezentrum für Dezentrale Energiesysteme und Energieeffizienz
StAkkrStV	Studienakkreditierungsstaatsvertrag
StAkkrVO	Studienakkreditierungsverordnung des Landes Baden-Württemberg