Qualitätsbericht – Reakkreditierung

Master Elektrische Technologien

Hochschule	FH Kiel, Fachbereich Informatik und Elektrotechnik			
Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen	Master Elektrische Technologien			
Abschlussbezeichnung	Master of Engineering (M. Eng.)			
Studienform	Präsenz	☒	Blended Learning	☐
	Vollzeit	☒	Intensiv	☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree	☐
	Dual	☐	Lehramt	☐
	Berufsbegleitend	☐	Kombination	☐
	Fernstudium	☐	industriebegleitet	☐
Studiendauer (in Semestern)	3 Semester			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	90			
Bei Master	konsekutiv ☒ weiterbildend ☐			
Aufnahme des Studienbetriebs	WS 2010/11			
Aufnahmekapazität pro Sem. / Jahr (Max. Anzahl Studierende)	20 ☒ pro Semester ☐ pro Jahr			
Datum des Audits	12.12.2022			
Akkreditiert durch	Fachhochschule Kiel			
Gutachter*innen-Team	▪ Johann Bredner – Otto-von-Guericke Universität Magdeburg - Vertreter der Studierenden ▪ Prof. Dr. Felix Hackelöer – TH Köln, Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften ▪ Stefan Lammert - Geschäftsführer, Reese Techware GmbH, Itzehoe ▪ Prof. Dr. Ing. Marco Liserre – Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Leitung des Lehrstuhls für Leistungselektronik ▪ Prof. Dr. Jens Christian Will - Hochschule Hannover, Abteilung Elektro- und Informationstechnik der Fakultät IE			

Inhalt

Verfahren 3
Allgemeine Hinweise 3
Rechtliche Grundlagen 4
Zusammenfassende Qualitätsbewertung und Empfehlung des Gutachtergremiums 5
Beschluss des Präsidiums 7
Informationen zur Hochschule 8
Kurzprofil des Studiengangs 9
1. Erfüllung der formalen Kriterien 10
1.1 Studienstruktur und Studiendauer 10
1.2 Studiengangsprofil 10
1.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen den Studienangeboten 11
1.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen 11
1.5 Modularisierung 11
1.6 Leistungspunktesystem 12
1.7 Anerkennung und Anrechnung 12
1.8 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen 12
2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien 13
2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau 13
2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung 13
2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge 14
2.4 Studienerfolg 15
2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich 16
2.6 Umsetzung des Qualitätsmanagements auf Studiengangsebene 17
2.7 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen 18
2.8 Hochschulische Kooperationen 18
Datenblatt 20

Verfahren

Allgemeine Hinweise

Die Fachhochschule Kiel ist seit 2013 systemakkreditiert und steht in der Verantwortung, das eigene hochschulweite System zur Qualitätsentwicklung und -sicherung in Studium und Lehre kontinuierlich zu überprüfen und weiterzuentwickeln. Die Qualitätsstrategie und die einzelnen Elemente des Qualitätsmanagements sind auf der Homepage der Fachhochschule beschrieben und veröffentlicht. Das Qualitätssicherungssystem gewährleistet, dass gemäß Landesrecht alle einschlägigen Vorgaben der akkreditierten Bachelor- und Masterstudiengänge eingehalten werden. Verfahrensgrundlagen der Systemakkreditierung sind im Studienakkreditierungsstaatsvertrag und der Landesverordnung zur Regelung der Studienakkreditierung des Landes Schleswig-Holstein (Studienakkreditierungsverordnung SH) festgeschrieben.

Alle Studiengänge der Fachhochschule Kiel unterliegen seit dem Sommersester 2018 erstmals einer einheitlichen Rahmenprüfungsordnung: Auf Grundlage der „Prüfungsverfahrensordnung" verfassen die Fachbereiche studiengangspezifische Prüfungsordnungen, in denen jeweils auch das kompetenzorientierte Studiengangsprofil beschrieben ist. Ergänzend wurde eine übergreifende Anerkennungs- und Anrechnungsordnung entwickelt und etabliert.

Einhergehend mit der Entwicklung und Einführung einer versionierbaren Moduldatenbank wurde eine Strategie zur Qualitätssicherung der Modulbeschreibungen entwickelt und über den modellierten Prozess „Modulangebotserstellung und Veröffentlichung" zum Sommersemester 2019 veröffentlicht. Ziele sind u.a. die Überprüfung der Angaben auf Aktualität vor Beginn eines jeden Semesters durch die Modulverantwortlichen oder die Überprüfung durchgeführter Änderungen durch die Beauftragten für Lehre, Studium und Prüfungen, die innerhalb der Fachbereiche für die Qualitätsentwicklung der Studiengänge verantwortlich sind (§ 12 und § 13 Studienakkreditierungsverordnung SH).

Die Studiengangsverantwortlichen in den Fachbereichen reflektieren die zentralen Fragen der Studierbarkeit (erwartete Eingangsqualifikation, Curriculumgestaltung, studentische Arbeitsbelastung, belastungsangemessene Prüfungsdichte, Betreuungsangebote, angemessene Lehr-Lernformen, etc.) bereits bei der Konzipierung eines Studiengangs, geleitet durch die Strukturvorlage des Feinkonzeptportfolios zur Internen Akkreditierung. Die Qualitätsstandards und die Studierbarkeit aller Studiengänge werden über die laufende Qualitätsprüfung zentral sowie darüber hinaus dezentral über das fachbereichsspezifische QM, beispielsweise über Lehrveranstaltungsevaluationen oder Workloaderhebungen in den Fachbereichen, gesichert und weiterentwickelt.

In den jeweiligen Fachbereichen ist gemäß der Qualitätssatzung der Fachhochschule Kiel die Dekanin oder der Dekan verantwortlich für die Qualität der angebotenen Studiengänge. In Abstimmung mit dem Präsidium, den involvierten Fachbereichskonventen und ggf. weiteren zuständigen Einrichtungen der Hochschule ist sie oder er verantwortlich für die Umsetzung

der Auflagen bzw. Empfehlungen und vereinbarten Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung. Spätestens zu Beginn der Vorlesungszeit holt sie oder er die Zustimmung des Konvents zum aktualisierten Modulhandbuch des zu diesem Zeitpunkt beginnenden Semesters ein und gibt dieses frei.

Für die Qualitätsentwicklung von Studium und Lehre in den Fachbereichen sind die Beauftragten für Studium und Lehre zuständig. Sie überwachen insbesondere die Studiengangsqualität hinsichtlich Angemessenheit der Qualifikationsziele, Eignung des Curriculums und die grundsätzliche Umsetzung in Studienprogrammen sowie die Studierbarkeit.

Des Weiteren können in den Fachbereichen Beiräte mit externen Vertreter*innen der Berufspraxis zu anlassbezogenen Begutachtungen herangezogen werden. Die Beratung durch „kritische Freunde" sowie beispielsweise die Ergebnisse von Befragungen und alternative Evaluationsverfahren zu einzelnen Modulen oder Veranstaltungen sowie mit Studierenden und Absolvent*innen der Hochschule sollen der Qualitätsentwicklung und -sicherung dienen. Näheres regelt das fachbereichsspezifische QM.

Zur regelmäßigen Bewertung und Einschätzung der Studiengänge erhalten die Fachbereichsleitungen jedes Semester den Snapshot. Dieser wird als kurze Kennzahlenübersicht mit statistischen Daten stichtagsbezogen fachbereichs- und studiengangsweise für die laufende Qualitätsentwicklung bereitgestellt.
Er dient den Beauftragten für Studium und Lehre, Studiengangsleitungen, Fachbereichsleitungen und dem Präsidium als Grundlage dazu, den Studiengang zu reflektieren, zu bewerten, sowie Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität einzuleiten.
Die gemeinsame Bewertung der Studiengangsqualität erfolgt bei laufenden und nicht wesentlich geänderten Studiengängen ausgehend von dieser kennzahlenbasierten Gesprächsgrundlage.

Geplante Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung oder formulierte Auflagen, die zu wesentlichen Änderungen führen, werden in den Prozess der Internen Akkreditierung überführt.

Rechtliche Grundlagen

- Akkreditierungsstaatsvertrag
- Landesverordnung zur Regelung der Studienakkreditierung des Landes Schleswig-Holstein vom 16. April 2018 (Landesverordnung zur Regelung der Studienakkreditierung des Landes Schleswig-Holstein vom 16. April 2018, im Folgenden Studienakkreditierungsverordnung SH genannt)
- Qualitätssatzung der Fachhochschule Kiel

Zusammenfassende Qualitätsbewertung und Empfehlung des Gutachtergremiums

Bewertung zur Erfüllung der formalen Kriterien
Das Gutachterteam betrachtet die Kriterien als erfüllt.

Bewertung zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien
Das Gutachterteam betrachtet die Kriterien als erfüllt.

Stärken & Schwächen
Als positiv bewerten die Gutachter das gute Studiengangskonzept sowie die hohe Zufriedenheit der Studierenden und Absolventen sowie das große Engagement der Lehrenden. Die Dokumentation und die Gespräche lassen den Schluss zu, dass die Qualifizierung sowie der Übergang in eine – dem Abschluss angemessene – Berufspraxis gewährleistet ist. Auch aus dem Gespräch mit den Studierenden ging hervor, dass die aktuell genutzte Software auf dem aktuellen Stand der Praxis ist. Damit diese, für einen erfolgreichen Studiengang und Kompetenzerwerb der Studierenden, notwendige Voraussetzung auch mittel- und langfristig erhalten bleibt, weisen die Gutachter angesichts der sich verändernden Lizenzpolitik der Softwareanbieter (in Richtung eines Abomodells) darauf hin, die Verfügbarkeit von notwendigen Softwarelizenzen frühzeitig und ggf. durch zusätzlich bereitzustellende Mittel der Hochschule sicherzustellen. Weiterhin wurde von den Studierenden das International Office für die sehr schnelle Reaktionszeit bei Anfragen und die Unterstützung bei Auslandsaufenthalten gelobt.

Als verbesserungswürdig bewerten die Gutachter den Grad der Ausdifferenzierung der Qualifikationsziele vor allem in Abgrenzung zu den anderen Studiengängen des Fachbereichs. Äußerst kritisch bewerteten die Studierenden die Parkplatzsituation auf dem Campus sowie die Reaktionszeit des Prüfungsamtes – letztgenannter Mangel ist laut den Fachbereichsverantwortlichen durch gezielte Personalmaßnahmen mittlerweile behoben.

Ergebnis
Das Gutachterteam empfiehlt die Reakkreditierung.

Auflagen
/

Empfehlungen
1. Es wird – auch in Abgrenzung zu den anderen Studiengängen des Fachbereichs – empfohlen, die Qualifikationsziele sowie ggf. die Schwerpunkte differenzierter darzustellen.

2. Es wird empfohlen, in der Vertiefungsrichtung Mechatronik die Regelungstechnik als Pflichtveranstaltung vorzusehen.
3. Es wird angesichts der sich verändernden Lizenzpolitik der Anbieter empfohlen, die Verfügbarkeit von notwendigen Softwarelizenzen ggf. durch zusätzlich bereitzustellende Mittel der Hochschule sicherzustellen.

Beschluss des Präsidiums

Das Präsidium der FH Kiel beschließt unter Berücksichtigung der Voten des Gutachterteams am 11.01.2023 die Reakkreditierung bis zum Ende des Sommersemesters 2030.

Auflagen

/

Empfehlungen

1. Es wird – auch in Abgrenzung zu den anderen Studiengängen des Fachbereichs – empfohlen, die Qualifikationsziele sowie ggf. die Schwerpunkte differenzierter darzustellen.
2. Es wird empfohlen, im Wahlbereich weitere Veranstaltungen aus dem Maschinenbau aufzunehmen.
3. Es wird angesichts der sich verändernden Lizenzpolitik der Anbieter empfohlen, die Verfügbarkeit von notwendigen Softwarelizenzen ggf. durch zusätzlich bereitzustellende Mittel der Hochschule sicherzustellen.

Informationen zur Hochschule

Im Jahr 1969 wurde die Fachhochschule Kiel durch den Zusammenschluss mehrerer staatlicher Ingenieurschulen und Höherer Fachschulen gegründet. Die Studienangebote der heutigen sechs Fachbereiche Agrarwirtschaft, Informatik und Elektrotechnik, Maschinenwesen, Medien/Bauwesen, Soziale Arbeit und Gesundheit sowie Wirtschaft differenzieren sich in 37 Studiengängen aus, 14 davon zulassungsfrei. Neben dem Industriebegleiteten Studium werden auch Onlinestudiengänge angeboten. In Kooperation mit Universitäten besteht die Möglichkeit der Promotion. Neben den Angeboten der sechs Fachbereiche haben die Studierenden vielfältige Optionen, um ergänzende Angebote der zentralen Einrichtungen wie dem Zentrum für Lernen und Lehrentwicklung oder dem Zentrum für Sprachen und Interkulturelle Kompetenz zu nutzen.

Aktuell hat die Fachhochschule zwei Standorte: Auf dem Campus Osterrönfeld lernen und forschen ca. 490 Studierende in den beiden Studiengängen des Fachbereichs Agrarwirtschaft.

Alle weiteren Fachbereiche sind gemeinsam auf dem Campus in Kiel-Dietrichsdorf untergebracht. Mit insgesamt 7.824 Studierenden, 145 Professores, 102 Mitarbeiter*innen des wissenschaftlichen Personals, ca. 400 Lehrbeauftragten und 237 Mitarbeiter*innen im Bereich Technik und Verwaltung sowie 19 grundständigen Bachelor-studiengängen und 16 Masterstudiengängen ist die Fachhochschule Kiel gegenwärtig die größte Fachhochschule in Schleswig-Holstein. In den Studiengängen verfügen gut 50% der Studierenden über eine allgemeine Hochschulreife, ca. 50% der Studierenden haben eine abgeschlossene Berufsausbildung. 8,5% der Studierenden besitzen eine ausländische Staatsangehörigkeit.

Kurzprofil des Studiengangs

Der Masterstudiengang Elektrische Technologien ist ein konsekutiver Studiengang zu den Bachelorstudiengängen „Elektrotechnik", „Mechatronik" und „Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik" des Fachbereichs Informatik und Elektrotechnik. Der stärker anwendungsorientierte Studiengang richtet sich an Absolvent*innen der Bachelorstudiengänge o.g. Studienrichtungen, die ihre fachlichen und methodischen Kompetenzen erweitern, vertiefen und ihre Sozial- und Selbstkompetenz auf Leitungs-, Steuerungs- und Koordinationsaufgaben im Rahmen ihrer zukünftigen beruflichen Tätigkeit ausrichten möchten. Der Masterstudiengang Elektrische Technologien verfügt über drei Vertiefungsrichtungen:

1. Energietechnik
2. Mechatronik
3. Kommunikationstechnik.

Potentielle Tätigkeitsfelder der zukünftigen Absolventinnen und Absolventen finden sich beispielsweise im Maschinen- und Anlagenbau, in der Elektrotechnik und Elektronik, der Automobil- und Luftfahrtindustrie und der Automatisierungstechnik, in Robotik, Mikrosystem- und Feinwerktechnik sowie Medientechnik, auf dem Gebiet der Energiesysteme und Hochspannungstechnik, elektrischen Antriebe und Leistungselektronik, regenerativen Energieinnovativen, Audio- und Videotechnologien, intelligenten Stromnetze, energieeffizienten IT-Systeme, schnellen Übertragungstechnologien und optimierten Medizintechnik.

1. Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. Studienakkreditierungsverordnung SH)

Die Einhaltung der formalen Kriterien wird im Rahmen der an der Hochschule durchgeführten Regelprozesse fortlaufend geprüft. Zum Zeitpunkt der Begutachtung gab es keine (wesentlichen) Änderungen, die ein Internes Akkreditierungsverfahren angestoßen hätten.

1.1 Studienstruktur und Studiendauer

(§ 3 Studienakkreditierungsverordnung SH)

Studienabschluss:	Der Studiengang ist als dreisemestriges stärker anwendungsorientiertes Vollzeitstudium konzipiert und als konsekutives Programm zu den Bachelor-Studiengängen „Elektrotechnik", „Mechatronik" und „Wirtschaftsingenieurwesen - Elektrotechnik" des Fachbereichs vorgesehen. Der verliehene Abschlussgrad lautet Master of Engineering. Die Aufnahme erfolgt zweimal jährlich.
Regelstudienzeit:	3 Sem. mit einer Leistungspunktezahl von 90 LP

Kriterium erfüllt ☒	Kriterium teilweise erfüllt ☐	Kriterium nicht erfüllt ☐

1.2 Studiengangsprofil

(§ 4 Studienakkreditierungsverordnung SH)

Der Masterstudiengang ist als konsekutives Studienprogramm definiert. Das Studiengangsprofil ist anwendungsorientiert. Die formalen Aspekte des HQR sind im Studiengang berücksichtigt. Der Masterstudiengang sieht eine Abschlussarbeit vor, mit der die Fähigkeit nachgewiesen wird, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine anwendungsbezogene Aufgabenstellung aus dem jeweiligen Fachgebiet selbständig auf wissenschaftlicher Grundlage im Rahmen des festgesetzten Themas zu bearbeiten. Die Thesis umfasst 25 Leistungspunkte. Damit entspricht der Studiengang den Anforderungen gemäß § 4 Studienakkreditierungsverordnung SH.

Kriterium erfüllt ☒	Kriterium teilweise erfüllt ☐	Kriterium nicht erfüllt ☐

1.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen den Studienangeboten

(§ 5 Studienakkreditierungsverordnung SH)

Es gelten die allgemein gültigen Voraussetzungen zur Aufnahme eines Studiums an der Fachhochschule Kiel (Hochschulzugangsberechtigung). Der Studiengang ist zulassungsfrei und bietet 40 Studienplätze pro Studienjahr an. Zulassungsvoraussetzung ist ein Nachweis über die mit mindestens der Note 2,99 bestandene Bachelorprüfung in den Bachelorstudiengängen des Fachbereichs oder der Nachweis eines qualifizierten Abschlusses eines vergleichbaren Studiums mit 210 LP. Bewerber*innen mit einem Bachelorstudium mit weniger als 210 Leistungspunkten haben die Möglichkeit, die fehlenden Leistungspunkte durch zusätzlich zu erbringende Leistungen aus dem Veranstaltungsangebot der Bachelorstudiengänge des Fachbereichs nachzuholen.
Die Zulassung zum Studium erfolgt zweimal jährlich (je 20 Studienplätze zum Sommer- bzw. Wintersemester).

Kriterium erfüllt ☒	Kriterium teilweise erfüllt ☐	Kriterium nicht erfüllt ☐

1.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen

(§ 6 Studienakkreditierungsverordnung SH)

Studienabschluss:	Master of Engineering (M. Eng.) Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilt das Diploma Supplement, das Bestandteil des Abschlusszeugnisses ist.

Kriterium erfüllt ☒	Kriterium teilweise erfüllt ☐	Kriterium nicht erfüllt ☐

1.5 Modularisierung

(§ 7 Studienakkreditierungsverordnung SH)

Das Curriculum ist durchweg in Module gegliedert, die durch die Zusammenfassung von Studieninhalten thematisch und zeitlich abgegrenzt sind. Die Modulbeschreibungen werden über die hochschulweit einheitliche Moduldatenbank erstellt und enthalten die unter § 7 (2) und (3) vorgegebenen Angaben.

Die Module des Studiengangs bauen aufeinander auf und orientieren sich in der Regel an 5 LP pro Modul (gemäß Prüfungsverfahrensordnung der Fachhochschule Kiel). Ebenso

entsprechen umfangreiche Leistungen in der Praxis (Praktikum, Projekte) und die Thesis einer höheren Bewertung mit Leistungspunkten.		
Kriterium erfüllt ☒	Kriterium teilweise erfüllt ☐	Kriterium nicht erfüllt ☐

1.6 Leistungspunktesystem

(§ 8 Studienakkreditierungsverordnung SH)

Die in dem Studiengang zu erlangenden Leistungspunkte betragen insgesamt 90 Leistungspunkte (LP), wobei ein LP einem Workload von 30 Stunden entspricht. Die Thesis umfasst 25 Leistungspunkte. Je Semester sind 30 LP zu Grunde gelegt.		
Kriterium erfüllt ☒	Kriterium teilweise erfüllt ☐	Kriterium nicht erfüllt ☐

1.7 Anerkennung und Anrechnung

Die Fachhochschule Kiel hat sich eine Anerkennungs- und Anrechnungsordnung gegeben, die für alle Studiengänge gilt. (Vgl. Anerkennungs- und Anrechnungsordnung der Fachhochschule Kiel.)		
Kriterium erfüllt ☒	Kriterium teilweise erfüllt ☐	Kriterium nicht erfüllt ☐

1.8 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen

(§ 9 Studienakkreditierungsverordnung SH)

entfällt

2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau

(§ 11 Studienakkreditierungsverordnung SH)

Sachstand zu umgesetzten Maßnahmen

Das Studiengangsprofil sowie die erwarteten Lernergebnisse sind in der PO des Studiengangs festgeschrieben.

Bewertung

Die Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse sind auf Ebene des Studiengangs und im Modulhandbuch des Studiengangs dargestellt, die Gutachter bewerten den Grad der Ausdifferenzierung der Qualifikationsziele – vor allem in Abgrenzung zu den anderen Studiengängen des Fachbereichs – jedoch als verbesserungswürdig.
Grundsätzlich orientieren sich diese aber an angemessenen fachlichen und überfachlichen Bildungszielen, die dem Qualifikationsniveau des entsprechenden Abschlussgrades adäquat sind. Die Dokumentation und die Gespräche lassen den Schluss zu, dass die Qualifizierung sowie der Übergang in eine – dem Abschluss angemessene – Berufspraxis gewährleistet ist.

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 11 Studienakkreditierungsverordnung SH.

Kriterium erfüllt ☒	Kriterium teilweise erfüllt ☐	Kriterium nicht erfüllt ☐

2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung

(§ 12 Studienakkreditierungsverordnung SH)

Sachstand zu umgesetzten Maßnahmen

Auflage aus der letzten Reakkreditierung „Umsetzung eines fachbereichsweiten didaktischen Konzeptes zur Verbesserung der Bestehensquote in Modulen mit mathematischen Inhalten" wurde erfüllt. Mit den zuständigen Professor*innen und Lehrbeauftragten für besondere Aufgaben wurde ein neues Konzept erarbeitet und umgesetzt. Hierbei wurde auch die Verknüpfung der mathematischen Grundlagen mit den Fachinhalten geprüft, die Anwendungsorientierung (bezogen auf die notwendige mathematische Kenntnistiefe)

kann gewährleistet werden. Die Zahl erfolgreich abgeschlossener Prüfungen konnte erhöht werden.

Erstmals zum WS 19/20 erschien die Broschüre „Studieninformation" des Fachbereichs, die Studierenden sämtliche Informationen zu Studium und Hochschule zielgruppenspezifisch bereitstellt.

Einmal pro Semester wird im persönlichen Treffen mit den Studierenden die Studierbarkeit abgefragt. Dabei werden Fragen beantwortet und Verbesserungsvorschläge aufgenommen. Es sollen mögliche Lücken bzw. Dopplungen von Inhalten innerhalb der Module identifiziert werden. Diese werden im Anschluss von dem jeweiligen Modulverantwortlichen und der Studiengangsleitung besprochen.

Es finden regelmäßige Besprechungen von Studiengangsleitung und Prüfungsausschussvorsitz statt. Diese beziehen sich häufig auf die Umsetzung der Auflagen bei Zulassung von Studierenden mit einem 6-semestrigen Bachelor.

Viele Labore wie z.B. das Labor der Leistungselektronik, das Labor der Elektromobilität, das Labor zum Batteriemanagement, das Labor Automatisierungstechnik, das Labor zur Robotik und das Labor zur Unterwassertechnik wurden mit zusätzlicher Hard- und Software ausgestattet. Diese dienen den Studierenden zur Durchführung industrienaher Projekte - häufig in Zusammenarbeit und mit Unterstützung von Unternehmen.

Bewertung

Die Gespräche mit den Studiengangsverantwortlichen und den Lehrenden sowie mit den Studierenden und Absolventen bestätigen den guten Eindruck von dem Studiengangskonzept.

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 12 Studienakkreditierungsverordnung SH.

Kriterium erfüllt ☒	Kriterium teilweise erfüllt ☐	Kriterium nicht erfüllt ☐

2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge

(§ 13 Studienakkreditierungsverordnung SH)

Sachstand zu umgesetzten Maßnahmen

Auflage aus der letzten Reakkreditierung „Prüfung aller Modul-beschreibungen auf konsistent hohe Qualität (insbesondere der Inhalts- und Kompetenzangaben) gemeinsam mit dem Zentrum für Lehr- und Lernentwicklung (ZLL) bis Ende 2018 und Umsetzung etwai-

ger Verbesserungen bis Ende 2019" wurde erfüllt. Der Fachbereich Informatik und Elektrotechnik hat im Zuge der Einführung der neuen PVO alle Module überarbeitet und auf Konsistenz durch die jeweiligen Modulverantwortlichen prüfen lassen.

Im Bereich der Anwendungsbezogenen Forschung haben die Studierenden die Möglichkeit, sich an vielfältigen Projekten zu beteiligen. Der Bereich soll weiterhin gestärkt werden.

Die angebotenen Module werden jedes Semester auf Konsistenz überprüft und ggfs. angepasst. Folgende neue Module werden angeboten: MK119 Unterwasser Techniken, MM119 Roboter-applikationen, ME121 Komplexe Systeme in der Automatisierungs-technik, MM121 Praktische digitale Prozessoptimierung, ME120 Hochspannungsprüf- und -messtechnik, MI142 Pose Estimation for Mapping, VR&AR Tracking, MK121 3D Datageneration and Processing, MK120 Application Development in C#.

In vielen Modulen wurde ein seminaristisches Lehrkonzept eingeführt. Als Modulprüfungsleistung werden mittlerweile mehr Projekte von den Studierenden erarbeitet als Klausuren geschrieben. Damit werden die Modulleistungen kompetenzorientiert abgeprüft.

Es wurden für zahlreiche Laborversuche neue bzw. zusätzliche Geräte angeschafft, so z.B. Roboter, 2D- und 3D-Kameras, AR/VR-Hardware, Oszilloskope, Signalgeneratoren, Strommessgeräte und neue Labor-PC. Es wurde weiterhin eine hochschulweite Campuslizenz von MATLAB gekauft, die es den Studierenden auch ermöglicht, mit der Software von zuhause aus zu arbeiten.

Bewertung

Die Gutachter bewerten die fachlich-inhaltliche Gestaltung des Studiengangs als gelungen und zielführend.

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 13 Studienakkreditierungsverordnung SH.

Kriterium erfüllt ☒	Kriterium teilweise erfüllt ☐	Kriterium nicht erfüllt ☐

2.4 Studienerfolg

(§ 14 Studienakkreditierungsverordnung SH)

Sachstand zu umgesetzten Maßnahmen

Seit 2019 wird den Fachbereichen der Snapshot zur Analyse des Studienerfolgs und somit zur regelmäßigen Bewertung und Einschätzung der Studiengänge zur Verfügung gestellt

(laufende Qualitätsentwicklung). Der Snapshot dient als kurze Kennzahlenübersicht, die statistische Daten stichtagsbezogen fachbereichs- und studiengangsweise bereitstellt.

Der Fachbereich führt gemäß Qualitätssatzung semesterweise systematisch Evaluationen der Lehrveranstaltungen durch.

Die Studiengangsleitungen des Fachbereichs haben innerhalb der SEPO festgelegt, dass die Beschreibung der Projektarbeit, Thesis und des Kolloquiums aller Studiengänge innerhalb der Moduldatenbank zu erfolgen hat. Das hat auch für den Masterstudiengang Elektrische Technologien stattgefunden.

Die Beschreibung der Module innerhalb der Moduldatenbank wird semesterweise überprüft und wenn nötig angepasst.

Bewertung

Die Gutachter haben den Eindruck gewonnen, dass der Studiengang unter Beteiligung von Studierenden und Absolventen einem kontinuierlichen Monitoring unterliegt. Auf dieser Grundlage werden Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs abgeleitet. Diese werden fortlaufend überprüft und die Ergebnisse für die Weiterentwicklung des Studiengangs genutzt.

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 14 Studienakkreditierungsverordnung SH.

Kriterium erfüllt ☒	Kriterium teilweise erfüllt ☐	Kriterium nicht erfüllt ☐

2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich

(§ 15 Studienakkreditierungsverordnung SH)

Sachstand zu umgesetzten Maßnahmen

Im Begutachtungszeitraum gab es zu diesem Kriterium keine nennenswerten Änderungen bzw. Entwicklungen.

Jedes Semester werden die Studierenden hinsichtlich der Geschlechtergerechtigkeit interviewt. Bisher wurden keine Anliegen an die Studiengangsleitung kommuniziert.

Außerdem wurde an der FH Kiel eine Umfrage „Diversität und Diskriminierungserfahrungen an der Fachhochschule Kiel" durchgeführt. Aus diesem Bericht ließ sich kein Handlungsbedarf für den Studiengang ableiten.

Die FH Kiel hat erneut Promotionsstipendien für Frauen ausgeschrieben, auf die die Masterstudentinnen von der Studiengangsleitung regelmäßig hingewiesen werden.

Bewertung

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 15 Studienakkreditierungsverordnung SH.

Kriterium erfüllt ☒	Kriterium teilweise erfüllt ☐	Kriterium nicht erfüllt ☐

2.6 Umsetzung des Qualitätsmanagements auf Studiengangsebene

(§ 17 Konzept des Qualitätsmanagements (Ziele, Prozesse, Instrumente) und
§ 18 Maßnahmen zur Umsetzung des Qualitätsmanagementkonzepts Studienakkreditierungsverordnung SH)

Sachstand zu umgesetzten Maßnahmen

Ein Austausch mit internationalen Partner*innen besteht bereits, dieser soll jedoch intensiviert werden. Die Studierenden werden zwei Mal pro Semester auf Möglichkeiten des Auslandsstudiums hingewiesen. Sie werden dabei vom International Office der FH Kiel unterstützt. Die Angebote von Erasmus+ werden gerne angenommen.

Studierende, die im Zuge ihres Semesterprojektes oder der Master-Thesis bedeutende, wissenschaftliche Ergebnisse erarbeitet haben, werden von den Dozent*innen unterstützt, diese auf nationalen oder internationalen Konferenzen zu veröffentlichen und vorzustellen. Diese Konferenzen werden bzw. wurden so ausgewählt, dass es zu einem Austausch auf den Konferenzen mit den internationalen Partnerhochschulen kommen kann.

Bewertung

Die Gutachter haben den Eindruck gewonnen, dass dem Studiengang ein ausdifferenziertes Qualitätsmanagement zugrunde liegt. Insbesondere die semesterweise zur Verfügung gestellten Kennzahlenübersichten (Snapshots), die im Zusammenspiel mit anderen quantitativen sowie qualitativen Feedbacks der Studierenden eine schnelle Reaktion auf Problemlagen ermöglicht, lassen auf ein wirksames QMS, eine gelebte Qualitätskultur sowie geschlossene Regelkreise schließen. Jedoch weisen die Gutachter auf Basis der Aussagen der Studierenden darauf hin, dass die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierenden – unabhängig von der Person des einzelnen Lehrenden – durchgängig erfolgen soll. Insgesamt erscheint den Gutachtern die dauerhafte, nachhaltige sowie regelmäßige Umsetzung der formalen und fachlich-inhaltlichen Kriterien gewährleistet.

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 17 sowie § 18 Studienakkreditierungsverordnung SH.		
Kriterium erfüllt ☒	Kriterium teilweise erfüllt ☐	Kriterium nicht erfüllt ☐

2.7 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen

(§ 19 Studienakkreditierungsverordnung SH)

entfällt

2.8 Hochschulische Kooperationen

(§ 20 Studienakkreditierungsverordnung SH)

entfällt

Datenblatt

Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung

Erfolgsquote (Regelstudienzeit+2):	18%
Notenverteilung:	1,0-1,50: 79% 1,51 - 2,50: 21% 2,51-3,50: 38%
Durchschnittliche Studiendauer:	5,0
Studierende nach Geschlecht im SoSe 22:	101 gesamt 9 weiblich

Daten zur Akkreditierung

Eingang der Selbstdokumentation:	Oktober 2022
Zeitraum der Begutachtung:	12.12.2022
Akkreditierungszeitraum:	bis Ende SoSe 2030
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Vertreter des Fachbereichs Studiengangsverantwortliche Lehrende Studierende