

Ergebnisbericht zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Masterstudiengangs „Industrial Power Electronics“, StgKz 0886, der Fachhochschule Kärnten – gemeinnützige Privatstiftung, durchgeführt in Villach

1 Antragsgegenstand

Die Agentur für Qualitätssicherung und Akkreditierung Austria (AQ Austria) führte ein Verfahren zur Akkreditierung des FH-Masterstudiengangs „Industrial Power Electronics“, StgKz 0886, der Fachhochschule Kärnten - gemeinnützige Privatstiftung, durchgeführt in Villach, gem § 23 Abs 4 Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG), BGBl I Nr. 74/2011 idgF, iVm § 8 Fachhochschul-Studiengesetz (FHStG) BGBl. Nr. 340/1993 idgF und iVm § 17 Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung 2019 (FH-AkkVO) durch. Gem § 21 HS-QSG veröffentlicht die AQ Austria folgenden Ergebnisbericht:

2 Verfahrensablauf

Das Akkreditierungsverfahren umfasste folgende Verfahrensschritte:

| Verfahrensschritt | Zeitpunkt |
|---|------------|
| Antrag eingelangt am | 11.09.2020 |
| Rückmeldung der Geschäftsstelle zum Antrag an Antragstellerin | 21.10.2020 |
| Überarbeiteter Antrag eingelangt am | 19.11.2020 |
| Mitteilung an Antragstellerin Abschluss der Prüfung des Antrags durch die Geschäftsstelle | 27.11.2020 |

| | |
|---|------------|
| Bestellung der Gutachter/innen | 16.12.2020 |
| Information Antragstellerin über Gutachter/innen | 16.12.2020 |
| Virtuelles Vorbereitungsgespräch 1 | 05.01.2021 |
| Virtuelles Vorbereitungsgespräch 2 | 21.01.2021 |
| Schriftliche Fragensammlung an FH Kärnten | 22.01.2021 |
| Beantwortung der schriftlichen Fragensammlung der FH Kärnten (Nachreichungen vor VOB) eingelangt am | 29.01.2021 |
| Virtuelles Vorbereitungsgespräch 3 | 03.02.2021 |
| Vor-Ort-Besuch | 04.02.2021 |
| Nachreichungen nach Vor-Ort-Besuch | 18.03.2021 |
| Vorlage des Gutachtens | 04.03.2021 |
| Gutachten an Antragstellerin zur Stellungnahme | 04.03.2021 |
| Kostenaufstellung an Antragstellerin zur Stellungnahme | 08.03.2021 |
| Stellungnahme Antragstellerin zum Gutachten | 12.03.2021 |
| Stellungnahme Antragstellerin zur Kostenaufstellung | ----- |
| Stellungnahme Antragstellerin zum Gutachten an Gutachter/innengruppe | 15.03.2021 |
| Vorlage geändertes Gutachten nach Stellungnahme, falls Änderungen | 24.03.2021 |
| Übermittlung geändertes=endgültiges Gutachten an Antragstellerin | 24.03.2021 |

3 Akkreditierungsentscheidung

Das Board der AQ Austria hat entschieden, dem Antrag auf Akkreditierung des FH-Masterstudiengangs „Industrial Power Electronics“, StgKz 0886, durchgeführt in Villach, mit Beschluss vom 21.04.2021, stattzugeben, da die Akkreditierungsvoraussetzungen gem § 23 HS-QSG sowie § 8 FHStG iVm § 17 Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung 2019 (FH-AkkVO) erfüllt sind.

Das Board stützt seine Entscheidung auf den Antrag vom 11.09.2020 in der Version vom 19.11.2020, die Nachreichungen vom 29.01.2021 und 18.03.2021, das Gutachten vom 04.03.2021, die Stellungnahme der Antragstellerin zum Gutachten vom 12.03.2021 sowie das endgültige Gutachten vom 24.03.2021.

Im Zuge des Verfahrens wurde eine vierköpfige Gutachter/innengruppe bestellt. Am 04.02.2021 fand eine Online-Konferenz der Gutachter/innen und Vertreterinnen der AQ Austria mit Vertreter/inne/n der FH Kärnten statt. In ihrem gemeinsamen Gutachten haben die Gutachter/innen Feststellungen und Bewertungen hinsichtlich der Erfüllung der Akkreditierungsvoraussetzungen abgegeben. Die Gutachter/innen kommen in ihrem gemeinsamen Gutachten zu dem Ergebnis, dass alle Akkreditierungsvoraussetzungen erfüllt sind und empfehlen die Akkreditierung.

Nach Prüfung des Antrags inklusive Nachreichungen, des Gutachtens der Gutachter/innen der AQ Austria sowie der Stellungnahme der Antragstellerin hat das Board entschieden, dass alle



AQ Austria, 1190 Wien, Franz-Klein-Gasse 5

Akkreditierungsvoraussetzungen als erfüllt anzusehen sind und daher die Akkreditierung des FH-Masterstudiengangs „Industrial Power Electronics“, StgKz 0886, beschlossen.

Die Entscheidung wurde am 03.05.2021 vom zuständigen Bundesminister genehmigt. Die Entscheidung ist seit 10.05.2021 rechtskräftig.

4 Anlage/n

- Gutachten vom 24.03.2021
- Stellungnahme vom 12.03.2021

Gutachten zum Verfahren zur Akkreditierung des FH-Masterstudiengangs „Industrial Power Electronics“, StgKz 0886, der Fachhochschule Kärnten - gemeinnützige Privatstiftung, durchgeführt in Villach

gem § 7 der Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung 2019 (FH-AkkVO)

Wien, 24.03.2021

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Verfahrensgrundlagen | 3 |
| 2 | Kurzinformation zum Akkreditierungsverfahren | 5 |
| 3 | Vorbemerkungen der Gutachter/innen | 6 |
| 4 | Begutachtung und Beurteilung anhand der Beurteilungskriterien der FH-AkkVO. 7 | |
| 4.1 | Beurteilungskriterium § 17 Abs 1 Z 1-2: Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs..... | 7 |
| 4.2 | Beurteilungskriterium § 17 Abs 2 Z 1-12: Studiengang und Studiengangsmanagement | 9 |
| 4.3 | Beurteilungskriterium § 17 Abs 3 Z 1-7: Personal..... | 20 |
| 4.4 | Beurteilungskriterium § 17 Abs 4: Finanzierung..... | 24 |
| 4.5 | Beurteilungskriterium § 17 Abs 5: Infrastruktur..... | 25 |
| 4.6 | Beurteilungskriterium § 17 Abs 6 Z 1-2: Angewandte Forschung und Entwicklung.. | 26 |
| 4.7 | Beurteilungskriterium § 17 Abs 7: Kooperationen | 26 |
| 5 | Zusammenfassung und abschließende Bewertung | 27 |
| 6 | Eingesehene Dokumente | 29 |

1 Verfahrensprundlagen

Das österreichische Hochschulsystem

Das österreichische Hochschulsystem umfasst derzeit:

- 22 öffentliche Universitäten; darunter die Donau-Universität Krems, eine Universität für postgraduale Weiterbildung;
- 16 Privatuniversitäten, erhalten von privaten Trägern mit staatlicher Akkreditierung;
- 21 Fachhochschulen, erhalten von privatrechtlich organisierten und staatlich subventionierten oder von öffentlichen Trägern mit staatlicher Akkreditierung;
- die Pädagogischen Hochschulen, erhalten vom Staat oder von privaten Trägern mit staatlicher Akkreditierung;
- die Philosophisch-Theologischen Hochschulen, erhalten von der Katholischen Kirche;
- das Institute of Science and Technology Austria, dessen Aufgaben in der Erschließung und Entwicklung neuer Forschungsfelder und der Postgraduiertenausbildung in Form von PhD-Programmen und Post Doc-Programmen liegt.

Im Wintersemester 2018/19¹ studieren 293.644 Studierende an öffentlichen Universitäten (inkl. der Donau-Universität Krems). Weiters sind 53.401 Studierende an Fachhochschulen und 14.446 Studierende an Privatuniversitäten eingeschrieben.

Externe Qualitätssicherung

Öffentliche Universitäten müssen gemäß Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG) alle sieben Jahre ihr internes Qualitätsmanagementsystem in einem Auditverfahren zertifizieren lassen. An die Zertifizierungsentscheidungen sind keine rechtlichen oder finanziellen Konsequenzen gekoppelt.

Privatuniversitäten müssen sich alle sechs Jahre von der AQ Austria institutionell akkreditieren lassen. Nach einer ununterbrochenen Akkreditierungsdauer von zwölf Jahren kann die Akkreditierung auch für zwölf Jahre erfolgen. Zwischenzeitlich eingerichtete Studiengänge und Lehrgänge, die zu akademischen Graden führen, unterliegen ebenfalls der Akkreditierungspflicht.

Fachhochschulen müssen sich nach der erstmaligen institutionellen Akkreditierung nach sechs Jahren einmalig reakkreditieren lassen, dann gehen auch die Fachhochschulen in das System des Audits über, wobei der Akkreditierungsstatus an eine positive Zertifizierungsentscheidung im Auditverfahren gekoppelt ist. Studiengänge sind vor Aufnahme des Studienbetriebs einmalig zu akkreditieren.

¹ Stand Mai 2019, Datenquelle Statistik Austria/unidata. Im Gegensatz zu den Daten der öffentlichen Universitäten sind im Fall der Fachhochschulen in Studierendenzahlen jene der außerordentlichen Studierenden nicht enthalten. An den öffentlichen Universitäten studieren im WS 2018/19 278.039 ordentliche Studierende.

Akkreditierung von Fachhochschul-Einrichtungen und ihren Studiengängen

Fachhochschulen bedürfen in Österreich einer einmalig zu erneuernden institutionellen Akkreditierung, um als Hochschulen tätig sein zu können. Neben dieser institutionellen Akkreditierung sind auch die Studiengänge der Fachhochschulen vor Aufnahme des Studienbetriebs einmalig zu akkreditieren. Für die Akkreditierung ist die AQ Austria zuständig.

Die Akkreditierungsverfahren werden nach der Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung 2019 (FH-AkkVO)² der AQ Austria durchgeführt. Im Übrigen legt die Agentur ihren Verfahren die Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)³ zugrunde.

Für die Begutachtung von Akkreditierungsanträgen bestellt die AQ Austria Gutachter/innen. Diese erstellen auf Basis der Antragsunterlagen und eines Vor-Ort-Besuchs bei der antragstellenden Institution ein gemeinsames schriftliches Gutachten. Anschließend trifft das Board der AQ Austria auf der Grundlage des Gutachtens und unter Würdigung der Stellungnahme der Hochschule die Akkreditierungsentscheidung. Bei Vorliegen der gesetzlichen Akkreditierungsvoraussetzungen und Erfüllung der geforderten qualitativen Anforderungen werden die Studiengänge mit Bescheid akkreditiert.

Der Bescheid des Boards bedarf vor Inkrafttreten der Genehmigung durch den zuständigen Bundesminister. Nach Abschluss des Verfahrens werden jedenfalls ein Ergebnisbericht über das Verfahren und das Gutachten auf der Website der AQ Austria und der Website der Antragstellerin veröffentlicht. Ausgenommen von der Veröffentlichung sind personenbezogene Daten und jene Berichtsteile, die sich auf Finanzierungsquellen sowie Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse beziehen.

Bei Anträgen aus den Ausbildungsbereichen der gehobenen medizinisch-technischen Dienste, der Hebammen sowie der allgemeinen Gesundheits- und Krankenpflege sind bei der Bestellung der Gutachter/innen die gem § 3 Abs 6 Bundesgesetz über die Regelung der gehobenen medizinisch-technischen Dienste (MTD-Gesetz), § 11 Abs 4 Bundesgesetz über den Hebammenberuf (HebG) und § 28 Abs 4 Bundesgesetz über Gesundheits- und Krankenpflegeberufe (GuKG) durch das Bundesministerium für Gesundheit nominierten Sachverständigen beizuziehen. Die AQ Austria hat bei der Entscheidung über Anträge auf Akkreditierung, Verlängerung oder bei Widerruf der Akkreditierung von Fachhochschul-Bachelorstudiengängen für die Ausbildung in den gehobenen medizinisch-technischen Diensten, der Hebammen sowie der allgemeinen Gesundheits- und Krankenpflege das Einvernehmen des Bundesministers/der Bundesministerin für Gesundheit einzuholen.

Rechtliche Grundlagen für die Akkreditierung von Fachhochschulstudiengängen sind das Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG)⁴ sowie das Fachhochschul-Studiengesetz (FHStG)⁵.

² Fachhochschul-Akkreditierungsverordnung 2019

³ Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)

⁴ Hochschul-Qualitätssicherungsgesetz (HS-QSG)

⁵ Fachhochschulstudiengesetz (FHStG)

2 Kurzinformation zum Akkreditierungsverfahren

| Information zur antragstellenden Einrichtung | |
|--|---|
| Antragstellende Einrichtung | Fachhochschule Kärnten – gemeinnützige Privatstiftung (kurz: FH Kärnten) |
| Rechtsform | FH Kärnten: Gemeinnützige Privatstiftung |
| Standorte | Feldkirchen, Klagenfurt, Spittal an der Drau, Villach |
| Anzahl der Studierenden | 2420 (Stand 2019/20) |
| Informationen zum Antrag auf Akkreditierung | |
| Studiengangsbezeichnung | Industrial Power Electronics |
| Studiengangsart | FH-Masterstudiengang |
| ECTS-Punkte | 120 |
| Regelstudiendauer | 4 Semester |
| Anzahl der Studienplätze | 16 |
| Akademischer Grad | Master of Science in Engineering abgekürzt MSc oder M.Sc. |
| Organisationsform | Berufsbegleitend |
| Verwendete Sprache | Englisch |
| Ort der Durchführung | Villach |
| Studiengebühr | € 363,36 / Semester |

Die FH Kärnten reichte am 11.09.2020 den Akkreditierungsantrag ein. Mit Beschluss vom 16.12.2020 bestellte das Board der AQ Austria folgende Gutachter/innen für die Begutachtung des Antrags:

| Name | Funktion & Institution | Rolle in der Gutachter/innengruppe |
|------------------------------|--|--|
| Prof. Dr.-Ing. Sigrid Hafner | Professorin Ehm. Studiendekanin Elektrotechnik Fachhochschule Südwestfalen in Soest | Gutachterin mit wissenschaftlicher Qualifikation und Vorsitz |
| Prof. Dr. Ishan Pendharkar | Professor für Elektrotechnik Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW Hochschule für Technik | Gutachter mit wissenschaftlicher Qualifikation |
| Dipl. - Ing. Markus Billmann | Inhaber Ingenieurbüro Billmann sowie | Gutachter mit facheinschlägiger Berufstätigkeit |

| | | |
|--------------------|---|--------------------------|
| | Gruppenleiter für "industrielle Leistungselektronik" Fraunhofer Institut für integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB, Erlangen | |
| Anna Klampfer, BSc | Masterstudiengänge Materialwissenschaften, Physikalische Energie- und Messtechnik, Technische Universität Wien | Studentische Gutachterin |

Am 4.2.2021 fand ein virtueller Vor-Ort-Besuch der Gutachter/innen und der Vertreterinnen der AQ Austria mit Vertreter/inne/n der FH Kärnten statt.

3 Vorbemerkungen der Gutachter/innen

Der FH-Masterstudiengang "Industrial Power Electronics" (IPE) ist als Neuantrag zur Akkreditierung eingereicht. Der schriftliche Akkreditierungsantrag ist sehr gut strukturiert und umfangreich. Einen Fragenkatalog, der von den Gutachter*innen nach Durchsicht der Unterlagen erstellt wurde, beantwortete die Hochschule vorab schriftlich und sehr sorgfältig. So konnten die Gutachter*innen im Vorfeld einen sehr positiven Eindruck von dem zu akkreditierenden Studiengang erlangen.

Der Vor-Ort-Besuch am 4.2.2021 fand wegen der COVID-19-Pandemie virtuell statt. Die Gespräche der Gutachter*innen mit der Hochschulleitung und Vertreter*innen der Organisation, dem Entwicklungsteam des Studiengangs, den Lehrenden, den Berufsfeldvertreter*innen, den Kooperationspartner*innen und den Studierenden konnten problemlos durch die technischen Gegebenheiten und die Vertrautheit Aller mit virtuellen Besprechungen sehr effizient geführt werden. Teile des Gesprächs wurden in Englisch geführt, da Kooperationspartner aus dem Ausland virtuell anwesend waren. Der Gang durch die Laboratorien und Räume konnte nicht stattfinden, doch die Hochschule sorgte bei den virtuellen Gesprächen durch die Anwesenheit mehrerer Auskunftspersonen zur Infrastruktur und Ausstattung und der anwesenden Laborleitung für die notwendigen Informationen. Insgesamt war das virtuelle Gespräch durch eine sehr konstruktive, informative und zielgerichtete Kommunikation ausgezeichnet, so dass alle offenen Punkte sehr zufriedenstellend geklärt werden konnten.

4 Begutachtung und Beurteilung anhand der Beurteilungskriterien der FH-AkkVO

4.1 Beurteilungskriterium § 17 Abs 1 Z 1–2: Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs

Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs

1. Der Studiengang wurde mit einem definierten Prozess zur Entwicklung und Einrichtung von Studiengängen entwickelt, in den die relevanten Interessengruppen eingebunden waren.

An der Fachhochschule Kärnten ist ein Prozess zur Entwicklung und Qualitätssicherung neuer Curricula, sowie den entsprechenden Akkreditierungsanträgen definiert, welcher auch im Zuge der Entwicklung des Studienprogramms „Industrial Power Electronics“ durchlaufen wurde. Dabei wurden das Curriculum und der Akkreditierungsantrag erstmals durch das Entwicklungsteam (siehe auch Beurteilungskriterium § 17 Abs. 3 Z 1) erstellt. Die Abteilung für Qualitätsmanagement und Organisationsentwicklung der FH Kärnten begleitet das Entwicklungsteam und unterstützt es in formellen und organisatorischen Belangen. Anforderungen, sowie inhaltliche Beiträge von Partnern aus Industrie und Forschung wurden im Zuge von Workshops und der Bedarfsanalyse erhoben und flossen in die Entwicklung mit ein. Eine Akzeptanzanalyse wurde durchgeführt, bei der Studierende und Studierendenvertretungen befragt wurden.

Nach Erstellung hat der finale Entwurf einen internen Reviewprozess durchlaufen, an dem das FH-Kollegium, die Kommission für Studienprogramm und Lehrangelegenheiten, sowie die Abteilung für Qualitätsmanagement und Organisationsentwicklung eingebunden waren. Von der Kommission für Studienprogramme und Lehrangelegenheiten wurde ein internes Gutachter*innenteam zur Prüfung des Akkreditierungsantrags und Erstellung eines Gutachtens beauftragt. Ein solches Team besteht aus drei ordentlichen Mitgliedern des FH-Kollegiums, welche jeweils eine der drei im FH-Kollegium vertretenen Personengruppen (Studiengangsleitungen, Lehrende, Studierende) repräsentieren. Auf Grund des Gutachtens des internen Reviewteams, sowie einer Stellungnahme der Abteilung für Qualitätsmanagement und Organisationsentwicklung wurde der Antrag in der Kommission für Studienprogramm und Lehrangelegenheiten diskutiert, welche in weiterer Folge eine Empfehlung für das FH-Kollegium abgegeben hat. Das FH-Kollegium beschloss auf Grundlage der Empfehlung, sowie unter Berücksichtigung der Stellungnahme und des internen Gutachtens über den Akkreditierungsantrag.

Die Gutachter*innengruppe sieht das Kriterium daher als erfüllt an.

Entwicklung und Qualitätssicherung des Studiengangs

2. Der Studiengang ist nach erfolgter Akkreditierung in das Qualitätsmanagementsystem der Fachhochschul-Einrichtung eingebunden.

Die Fachhochschule hat ein weitreichendes Qualitätsmanagementsystem (QMS) aufgebaut, welches verpflichtende jährliche Evaluierungen, sowie anlassbezogene Instrumente vorsieht.

Im Jahr 2015 hat die Hochschule erfolgreich ein Quality Audit absolviert, welches von der Evaluationsagentur Baden-Württemberg (evalag) durchgeführt wurde. Dadurch ist das QMS der Fachhochschule bis 2023 zertifiziert, das Zertifikat liegt dem Antrag bei.

Die qualitätssichernden Maßnahmen sind in der Richtlinie "QM Studium & Lehre", welche dem Antrag anhängt, definiert. Diese Richtlinie sieht unterschiedliche Evaluationselemente für die Studiengangsebene und Hochschulebene vor.

Für die Studiengänge sind jährlich obligatorische Lehrveranstaltungsevaluierungen durch die Studierenden, ein Jahrgangs-Abschlussworkshop, Absolvent*innenbefragungen, sowie Austrittsgespräche durchzuführen.

Darüber hinaus können optional auch Befragungen der Arbeits- und Praktikumsgeber*innen oder interne Audits durchgeführt werden. Das Monitoring von Notenstreuungen durch die Studiengangsleitung wird empfohlen.

Die studentische LV-Bewertung wird mit Hilfe des Systems Unizensus durchgeführt, wobei ein Standardfragebogen zur Verfügung gestellt wird, welcher um zwei zusätzliche Fragen erweitert werden kann. Die Befragung erfolgt schriftlich und anonym und kann sowohl Online, als auch in Papierform durchgeführt werden. Pro Jahrgang werden 5-7 Lehrveranstaltungen pro Semester ausgewählt, welche evaluiert werden sollen. Die Auswahl erfolgt über einen definierten Prozess, wobei neue und geänderte Lehrveranstaltungen gewählt werden müssen. Zusätzlich können sowohl Studierende als auch Lehrende jeweils ein bis zwei Lehrveranstaltungen und die Studiengangsleitung eine Lehrveranstaltung einbringen.

Im Zuge der Jahrgangs-Abschlussworkshops reflektieren die Studierenden rückblickend über ihr Studium, das Curriculum und den Arbeitsaufwand der Module. Zusätzlich werden die Absolvent*innen ein und drei Jahre nach Abschluss des Studiums befragt.

Des Weiteren wurde im Zuge des virtuellen Vor-Ort-Besuches berichtet, dass ein lebendiger Dialog zwischen Jahrgangssprecher*innen und Lehrenden, sowie den Studiengangsleitungen besteht, welche sich alle zwei Wochen im Zuge eines Jour fixes austauschen. Außerdem wurde berichtet, dass bei Lehrenden für Studierende eine Open Door Policy herrscht. Bei der ECTS- und Workloadplanung werden die Lehrenden durch das Didaktikzentrum mittels Planungssheets für die zeitliche Planung von Modulen unterstützt. Sollten trotz diverser Planungsinstrumente Probleme bei Vereinbarkeit und Arbeitsbelastung aufkommen, können diese schnell durch den direkten Diskurs gelöst werden.

Instrumente der Hochschulebene sind beispielsweise die Beschwerdekommision des FH-Kollegiums, welche über Beschwerdefälle entscheidet und diese dokumentiert. Dem FH-Kollegium wird ein jährlicher Bericht über die eingelangten Beschwerden, welche anonymisiert wurden, zur Diskussion über geeignete Maßnahmen vorgelegt.

Weiters werden in größeren Perioden die Studierenden zu Infrastruktur des Studiums (Bibliothek, studentische Arbeitsplätze, Studienorganisation) befragt.

Über Mitarbeiter*innengespräche mit den Lehrenden wird deren Zufriedenheit mit den Rahmenbedingungen evaluiert. Diese Mechanismen stehen allgemein für die gesamte Fachhochschule zur Verfügung.

Zusätzlich können Lehrende das Angebot des Didaktikzentrums wahrnehmen, um sich in Bezug auf ihre didaktischen Kompetenzen und die Gestaltung ihrer Lehrveranstaltung weiterzuentwickeln.

Die Ergebnisse der Studiengangsevaluierungen, sowie die Schlüsse daraus werden jährlich im September von der Studiengangsleitung in einem Ergebnisbericht zusammengefasst. Diese Berichte werden von der Abteilung für Qualitätsmanagement und Organisationsentwicklung in Form eines QM-Berichts dem FH-Kollegium und der Hochschulleitung zur Diskussion vorgelegt. Hier werden gegebenenfalls Maßnahmen beschlossen.

Zur Qualitätssicherung des Studiengangs selbst werden die studentische Lehrveranstaltungsevaluierung, die Absolvent*innenbefragung und Jahrgang-Abschlussworkshops herangezogen. Lehrende werden in der Lehrendenbefragung zu Infrastruktur und Lehrumfeld befragt.

Inhaltliche Abstimmung der Lehrinhalte kann laut Antragsunterlagen über Fachbereichs- und Modulkoordinator*innen oder die Studiengangsleitung erfolgen. Für die im Antrag angeführten Module sind Modulkoordinator*innen zugeordnet. Die Koordination der Schwerpunkte erfolgt aktuell in regelmäßigen Workshops und Jour fixes der beteiligten Personen.

Die Gutachter*innengruppe sieht das Kriterium als erfüllt an.

Als Beispiel guter Praxis wollen die Gutachter*innen einerseits das große Netz an regelmäßigen Evaluierungen und Befragungen hervorheben, welche weite Bereiche der Fachhochschule beleuchten und zur ständigen Weiterentwicklung beitragen. Außerdem sei hervorgehoben, dass der kontinuierliche, niederschwellige Dialog mit den Studierenden im Bereich "IT and Engineering", einerseits über die Jahrgangsvertretungen, andererseits über die Open Door Policy, als sehr positiv und förderlich wahrgenommen wurde.

4.2 Beurteilungskriterium § 17 Abs 2 Z 1–12: Studiengang und Studiengangsmanagement

Die nachfolgenden Kriterien sind unter Berücksichtigung einer heterogenen Studierendenschaft anzuwenden. Im Falle von Studiengängen mit besonderen Profilelementen ist zudem in den Darlegungen auf diese profilbestimmenden Besonderheiten einzugehen. Besondere Profilelemente sind z.B. verpflichtende berufspraktische Anteile im Falle von Masterstudiengängen, berufsbegleitende Organisationsformen, duale Studiengänge, Studiengänge mit Fernlehre, gemeinsame Studienprogramme bzw. gemeinsam eingerichtete Studien etc.

Studiengang und Studiengangsmanagement

1. Der Studiengang orientiert sich am Profil und an den Zielen der Fachhochschul-Einrichtung und steht in einem nachvollziehbaren Zusammenhang mit dem Entwicklungsplan

Der beantragte berufsbegleitende Fachhochschul-Masterstudiengang „Industrial Power Electronics“ passt zur strategischen Ausrichtung der FH Kärnten. Fachlich wird der profilbildende Schwerpunkt „Technik und Wirtschaft“ der Hochschule gestärkt, die angestrebte Internationalisierung der Hochschule weiter ausgebaut und die Kooperation zu den Forschungseinrichtungen und Firmen in der Region intensiviert. Der Studiengang schließt gut

an andere bereits bestehende Bachelorstudiengänge im Bereich "Engineering und IT" der FH Kärnten an. Er fügt sich passend zu den anderen Masterstudiengängen der FH Kärnten ein, insbesondere ergeben sich große Synergieeffekte mit den Masterstudiengängen "Electrical Energy and Mobility Systems" und "Systems Design".

Wie im Hochschulentwicklungsplan HEP 15/22 ausgeführt, soll die stärkere Internationalisierung der Hochschule in die Alpen-Adria-Region forciert werden. Der Studiengang ist daher auch in englischer Sprache konzipiert, um grenzüberschreitende Zusammenarbeit mit benachbarten Hochschulstandorten zu erleichtern und Studierende insbesondere aus Italien, Slowenien und Kroatien zu gewinnen. In dem Gespräch mit der Hochschulleitung wurde deutlich, dass auch in dem weiteren Entwicklungsplan nach HEP 15/22 und in den regelmäßig stattfindenden Strategieentwicklungsgesprächen dieser Studiengang als passend und sehr wesentlich für die Ausrichtung der Hochschule erachtet wird.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Studiengang und Studiengangsmanagement

2. Der Bedarf und die Akzeptanz für den Studiengang sind in Bezug auf klar definierte berufliche Tätigkeitsfelder nachvollziehbar dargestellt und in Bezug auf die geplante Zahl an Absolvent/inn/en bzw. Studienplätzen gegeben.

Die Schwerpunktsetzung des Studiengangs wurde durch eine externe Bedarfs- und Akzeptanzanalyse gestützt, die den enormen Bedarf an Leistungselektronikkompetenz in der Region Kärnten hervorhebt. Das POLICIES-Institut für Wirtschafts- und Innovationsforschung der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, das die Studie durchführte, sieht für 2025 bei der FH Kärnten das stärkste Nachfragewachstum im Bereich Technik und in der Industrie einen wachsenden Bedarf für Nachwuchskräfte im Bereich Leistungselektronik. Für die Einschätzung des Bedarfs zum Schwerpunkt der Leistungselektronik wurden dazu zahlreiche Interviews mit Vertreter*innen der Industrie in Kärnten und den umliegenden Bundesländern geführt.

Die beruflichen Tätigkeitsfelder für Leistungselektronikkompetenz sind nicht nur auf Branchen eingegrenzt, die sich mit der Entwicklung und Produktion von elektronischen Bauteilen beschäftigen. Die Vernetzungen, die Vorleistungsbeziehungen mit anderen Bereichen der Wirtschaft bzw. mit Leistungselektronik assoziierten Wirtschaftsaktivitäten sind überdurchschnittlich stark ausgeprägt. Im Speziellen sind hier die branchenübergreifenden Vernetzungen der Elektrotechnik und Elektronik mit den Maschinen, wie im Anlagenbau, und Fahrzeugbau, und den wissenschaftlichen/technischen Dienstleistungen zu nennen. Leistungselektronik wird vornehmlich in jenen Teilsegmenten nachgefragt, die als Innovationstreiber und Zukunftsbereiche der industriellen Produktion angesehen werden, bspw. **Industrie 4.0** bzw. ressourcenschonende Produktion. Es kann davon ausgegangen werden, dass mit zunehmender Digitalisierung die Nachfrage hier weiter steigt. Als relevante Anwendungsbereiche der Leistungselektronik mit Blick auf die angestrebte Energiewende gelten sämtliche Bereiche der **erneuerbaren Energien** (Wind-, Wasser-, Solarenergie) sowie der **Automotive-Bereich**, mit seinen Entwicklungen im Bereich Elektromobilität, Hybridantriebe oder auch Wasserstoffantriebe. Unternehmen, die allgemein der Branche **Elektronik/Elektrotechnik** zugeordnet werden, haben ebenfalls oft einen Bedarf u.a. bei der Entwicklung und Produktion von Testsystemen, Leistungsverstärker, Batterieladegeräte,

Gleichrichtern (AC/DC), DC-Wandlern (DC/DC), Wechselrichter (DC/AC), aber auch Laborgeräte.

Die befragten Expert*innen sind sich einig darüber, dass die Nachfrage im Bereich der Leistungselektronik derzeit „regelrecht boomt“ und die freien Stellen nur schwer zu besetzen sind. Der Markt ist derzeit sowohl in Österreich als auch in Deutschland diesbezüglich „leergefegt“ und es wird in Zukunft ein hoher Bedarf erwartet. Dieser hängt allerdings auch von der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung ab, die u.a. gekoppelt ist im Speziellen an die Weiterentwicklung der Elektromobilität. Nach Einschätzung der Studie ist das wirtschaftliche Wachstum der Region momentan gefährdet, wenn nicht die Nachfrage am Arbeitsmarkt entsprechend mit Leistungselektronikkompetenz bedient werden kann. Im Masterstudiengang können pro Studienjahr 16 Studierende aufgenommen werden, dem gegenüber steht ein Bedarf der befragten Unternehmen von zumindest 300-550 Nachwuchskräften in den kommenden fünf Jahren, so dass die Berufsaussichten für Absolvent*innen des Studiengangs sehr positiv sind. Für die Akzeptanzanalyse der Studierenden wurden Onlinebefragungen von Studierenden der FH Kärnten und von Studierendenvertretungen anderer Hochschulstandorte durchgeführt. Diese zeigen eine sehr positive Resonanz in Bezug auf den geplanten Masterstudiengang. Bereits 46% der befragten Bachelor-Studierenden an der FH Kärnten interessieren sich für den neuen Masterstudiengang. Dabei passt die inhaltliche Orientierung des geplanten Masterstudiengangs gut zu den Interessen der Befragten, besonders positiv wird von den meisten Studierenden auch geschätzt, dass der Studiengang in der Unterrichtssprache Englisch durchgeführt wird. Auch die berufsbegleitende Ausgestaltung des Masterstudiengangs wird als sehr positiv betrachtet, da das industrielle Umfeld und die Arbeitsoptionen in Villach hierzu viele Möglichkeiten bieten. Die Studierenden bestätigen im Vor-Ort-Besuch das Interesse am Studiengang, den sie zum Teil gewählt hätten, wenn dies bereits vor ihrem Start eines anderen Masterstudiengangs möglich gewesen wäre. Im Zuge der Akzeptanzanalyse wurde das industrielle Umfeld und die Arbeitsoptionen als überwiegend sehr gut bewertet, die Forschungsumgebung von Villach mehrheitlich als attraktiv eingestuft. Beim Studienstandort in Kärnten/Villach ist die Akzeptanz gemischt. Hier beurteilen 48% der Studierenden die Kriterien Infrastruktur, Mobilität und Unterkunft und mit 29% die Freizeitmöglichkeiten als weniger oder nicht attraktiv. Die Hochschule hat sich in ihrem Hochschulentwicklungsplan als zentrales Thema die Verbesserung der Infrastruktur vorgenommen und ist mit der Stadt Villach im Gespräch, um den Standort besser ins öffentliche Verkehrsnetz zu integrieren und das Gelände noch attraktiver gestalten zu können. Da momentan in Österreich und Deutschland die technischen Fächer insgesamt leider weniger als beispielsweise wirtschaftswissenschaftliche oder soziale Studienfächer begehrt sind, ist die Wahl der englischen Sprache und die Lehrkooperation im Studiengang mit Hochschulen aus der Alpen-Adria-Region sehr günstig, um auch international Studierende zusätzlich zu gewinnen. Hier kann aus Sicht der Gutachter*innen ein gewisses Risiko in Bezug auf die andauernde Akzeptanz des Studiengangs unter den Studierenden verortet werden. Jedoch konnte im Zuge der Vor-Ort-Gespräche ein großes Commitment zu dem Studiengang und dem Erfolg der Studierenden seitens der FH und der regionalen Industrie festgestellt werden, welche die Studierenden beispielsweise durch Study-and-Work Programme unterstützen.

Nicht unerwähnt sollte auch das große Engagement des interimistischen Studiengangsleiters bleiben, der jetzt schon fünf vielversprechende Bewerbungsgespräche für das Wintersemester geführt hat und daher erste sehr positive Rückmeldungen den Gutachter*innen beim virtuellen Vor-Ort-Besuch geben konnte. Es wurde berichtet, dass insgesamt bereits 14 Bewerbungen vorliegen, so dass man davon ausgehen kann, dass zum Start des Studiengangs die Plätze gut belegt werden.

Die Gutachter*innen sehen das Kriterium als erfüllt an.

Studiengang und Studiengangsmanagement

3. Das Profil und die intendierten Lernergebnisse des Studiengangs sind klar formuliert, umfassen fachlich-wissenschaftliche, personale und soziale Kompetenzen und entsprechen den beruflichen Anforderungen sowie der jeweiligen Niveaustufe des Nationalen Qualifikationsrahmens. Im Falle reglementierter Berufe ist darzulegen, ob und unter welchen Voraussetzungen der Berufszugang gewährleistet ist.

Der Masterstudiengang „Industrial Power Electronics“ bietet eine breite umfassende technische Grundausbildung. Den Studierenden werden die mathematischen und physikalischen Grundlagen und die technologischen, schaltungs- und regelungstechnischen Kenntnisse vermittelt. Im Bereich Leistungselektronik werden die Inhalte nach den folgenden Schwerpunkten strukturiert: Power Electronic Technology, Power Electronic Circuits & Systems, Power Electronic Control Methods, Power Electronic Laboratories and Design Projects. Dabei wird auf die wissenschaftliche Vertiefung geachtet, um den Absolvent*innen im Anschluss auch die wissenschaftlichen Voraussetzungen für eine Dissertation zu ermöglichen. Das Qualifikationsziel des Studiengangs entspricht dabei nachvollziehbar dem Masterniveau (Niveau 7) des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (EQR), das auch in Österreich gilt.

Im Antrag werden überzeugend die intendierten Lernergebnisse des Studiengangs dargestellt, die eingeteilt sind in fachliche, methodische und wissenschaftliche Kompetenzen sowie soziale und Selbstkompetenzen. Das Erreichen dieser intendierten Lernergebnisse wird durch den Inhalt und Aufbau des Studienplans sowie die didaktische Konzeption der Module gewährleistet. Der Studiengang wird ausschließlich in englischer Sprache angeboten und fordert durch eigenständige Projektarbeiten (Seminararbeiten und Teamprojekten), schon vor der Masterarbeit die „Soft Skills“ der Studierenden. Da der Studiengang auch für internationale Studierende ausgelegt ist, erlernen die Studierende in einem multikulturellen Umfeld auch wichtige soziale Kompetenzen, die später in den Unternehmen mit internationalen Beziehungen sehr gefragt sind.

Die Studierenden haben die Möglichkeit, das theoretisch erworbene Wissen in Projekten im Team umzusetzen und die angestrebten Kompetenzen effektiv zu erlangen. Dafür steht u.a. ein großes Laborzentrum Science and Energy Lab (SEL) zur Verfügung, das den Studierenden freien Zugang ermöglicht und auch die notwendigen Maschinen zur Verfügung stellt, um Projekte in Teamarbeit zu verwirklichen. Im Vor-Ort-Gespräch wird bestätigt, dass seitens des Lehrkörpers besonders die sozialen Kompetenzen gefördert werden, indem auch auf die Bildung von heterogenen Teams geachtet wird. Insgesamt überzeugt das vorgelegte Qualifikations- und Kompetenzprofil die Gutachter*innen.

Die FH Kärnten hat zahlreiche Verträge mit Partnern (Institutionen sowie Firmen) abgeschlossen um den Studierenden eine Teilzeitbeschäftigung im Bereich Leistungselektronik anzubieten. Dadurch können Studierende das Erlernte zeitnahe im Beruf anwenden und dadurch als künftige Absolvent*innen die eigene Vermittlungsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt verbessern. Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Studiengang und Studiengangsmanagement

4. Die Studiengangsbezeichnung und der akademische Grad, der von der AQ Austria gemäß § 6 Abs 2 FHStG festgelegt ist, entsprechen dem Profil des Studiengangs.

Die Studiengangsbezeichnung „Industrial Power Electronics“ ist passend für den englischsprachigen Masterstudiengang gewählt. Sie gibt das beabsichtigte Qualifikationsprofil zutreffend wieder.

Der zu verleihe akademische Grad lautet „Master of Science in Engineering“ (kurz: MSc oder M.Sc). Das Niveau der Qualifikation ist ein Fachhochschul-Masterstudiengang (UNESCO ISCED Code 2011: 7). Beim Masterstudiengang stehen technische Qualifikationsziele auf Niveaulevel 7 des Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) im Fokus. Der akademische Grad entspricht aus Sicht der Gutachter*innen dem vorgesehenen Profil und den Qualifikationszielen des Studiengangs und das Profil erfüllt das Fachhochschul-Studiengesetz gemäß § 6 Absatz 2. Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Studiengang und Studiengangsmanagement

5. Inhalt und Aufbau des Studienplans gewährleisten das Erreichen der intendierten Lernergebnisse unter Verbindung von angewandter Forschung und Entwicklung und Lehre. Im Falle von Bachelor- und Diplomstudiengängen umfasst der Studienplan ein Berufspraktikum.

Der Aufbau des Studienplans des Masterstudiengangs ist in Tabelle 3-2 des Antrags übersichtlich dargestellt.

| Schwerpunkte | PE Technology | PE Circuits & Systems | PE Laboratories | PE Control Methods | Design Projects | Industrial Applications | Professional Skills | Master Thesis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|-----------------------|---|--------------------|-----------------|---|---------------------|---------------|---|----|----|--|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------------------|----|-------------------------|----|----|----|
| ECTS Semester | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 1. | Physics of Electronic Devices ILV - 3,5 SWS | | Advanced Engineering Mathematics ILV - 3,5 SWS | | | Power Electronic Concepts & Circuits ILV - 3,5 SWS | | | PE Measurement & Sensing Concepts Sem - 3,0 SWS | | | Power Electronics Laboratory I - Basics Lab - 4 SWS | | | Academic Skills Sem - 3,0 SWS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Power Devices and Technology ILV - 3,5 SWS | | PE Topologies & Applications ILV - 3,5 SWS | | | Design of Power Electronic Systems Sem - 3,0 SWS | | | Converter Dynamics and Control ILV - 3,5 SWS | | | Power Electronics Laboratory II - Adv. Lab - 4 SWS | | | Project I - Concept Study PT - 2,0 SWS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Industrial Drives & E-Mobility ILV - 3,5 SWS | | Advanced Topics in Industrial Applications SEM - 3,0 SWS | | | Smart Power Electronics ILV - 3,5 SWS | | | Analog & Digital Controller Design SEM - 3,5 SWS | | | Management Skills SEM - 3,0 SWS | | | Project II - Practical Implementation PT - 2,0 SWS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Master Thesis (25 ECTS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Master Seminar (2 SWS) | | Master Exam (3 ECTS) | | | |

Tabelle 3-2: Curriculumsübersicht „Industrial Power Electronics“ mit Schwerpunkten und Modulstruktur

Der Studienplan ist in 7 Schwerpunkte untergliedert und schließt im vierten Semester mit den drei Modulen zur Masterarbeit ab. Die sieben Schwerpunkte sind: Power Electronic Technology, Power Electronic Circuits & Systems, Power Electronic Control Methods, Power Electronic Laboratories and Design Projects, Industrial Applications und Professional Skills. Die einzelnen

Module sind in den Modulbeschreibungen des Studiengangs erläutert und entsprechen in Auswahl und Inhalt dem Stand der Wissenschaft. Die angegebenen Lernziele und die beschriebenen Lehrinhalte korrespondieren in angemessener Weise und legen plausibel dar, wie die programmbezogenen Qualifikationsziele auf der Ebene der Module umgesetzt werden. Der übliche Schwerpunkt Antriebstechnik wird im Studiengang weniger zentral aus Sicht des Maschinenbaus behandelt, sondern der elektrische Antrieb wird als System betrachtet. Dies ist für die Hochschule inhaltlich das Besondere, um sich von anderen Studiengängen abzugrenzen, bei denen häufig Leistungselektronik nur ein Schwerpunkt ist und die Maschine dabei im Vordergrund steht. Es wird Wert auf die Grundlagen gelegt, die für den Betrieb notwendig sind, und besonders auf das Modellieren und Simulieren. Diese Intention ist im Curriculum auch passend umgesetzt.

Bei den Aufnahmegesprächen achtet die Studiengangsleitung bereits darauf, dass auch mathematische und regelungstechnische Kenntnisse ausreichend vorhanden sind. Zudem wird im ersten Semester auch im Modul „Advanced Engineering Mathematics“ auf das Vorhandensein und Auffrischen dieser Grundlagen geachtet, um die intendierten Lernziele in den weiteren aufbauenden Modulen des Masterstudiengangs zu gewährleisten.

Von den Studierenden können keine Module direkt als Wahlfächer im Studiengang belegt werden. Eine gewisse Wahlmöglichkeit an Themen bieten Projektarbeiten, die Seminararbeiten, die in einigen Modulen integriert sind, und die Masterarbeit. Ab dem zweiten Semester gibt es den Schwerpunkt „Design Projects“. Dieser enthält zwei Module, die nur aus Projektarbeiten bestehen und die eine Wahlmöglichkeit für projektbezogene praktische Themen für Studierende bieten. Das berufsbegleitende Studieren, die guten Kooperationen zu Universitäten durch Lehrende und insbesondere auch Forschungseinrichtungen direkt vor Ort können für die Projekte viel Auswahlmöglichkeit bieten. Die Verbindung von angewandter Forschung und Entwicklung und Lehre wird nicht nur im Curriculum sichtbar, sondern auch durch die Lehrenden unterstützt, die zum Teil gleichzeitig in Forschungseinrichtungen angestellt sind, zum Teil sogar in direkter Nähe des Campus (u.a. Silicon Austria Lab und das Kompetenzzentrum für Automobil- und Industrieelektronik, ein Tochterunternehmen von Infineon). Die Verzahnung erfolgt auch durch die Lehrbeauftragten, die aus der Industrie und von Universitäten gewonnen wurden. Die intendierten Lernergebnisse können so unter Verbindung von angewandter Forschung und Entwicklung und Lehre sehr gut gewährleistet werden.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter*innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

6. Die didaktische Konzeption der Module des Studiengangs gewährleistet das Erreichen der intendierten Lernergebnisse und fördert die aktive Beteiligung der Studierenden am Lernprozess..

Die didaktische Gestaltung der Module ist vielfältig. Im Masterstudiengang werden folgende Modultypen angeboten: Integrierte Lehrveranstaltung (ILV), Seminar (SE), Laborübung (LB) und Projekt (PT). Leitziel ist die Förderung der Beteiligung von Studierenden und die Verzahnung von Frage- und Problemstellungen, die sich aus der Praxis ableiten mit der Theorie. Um die aktive Beteiligung der Studierenden im Lernprozess zu gewährleisten, werden Module nicht mit ausschließlichem Vorlesungscharakter konzipiert. Selbst ein Modul vom Typ integrierte Lehrveranstaltung hat eine Verzahnung von Vorlesungs- und Übungsanteilen, bei der die Lehrperson flexibel auf die Integration von Frage- und Problemstellungen eingeht. Die Lehrmethoden (mehr selbstlernorientiert – mehr instruktionsorientiert, mehr erforschend –

mehr erläuternd) werden auf die Bedürfnisse der Studierenden abgestimmt und eine aktivierende Gestaltung der Lernaktivitäten wird laut Antragsunterlagen angestrebt. Die wesentlichen im Studiengang eingesetzten Lehrformate integrierte Lehrveranstaltung, Projektarbeiten, Laborübungen und Seminare unterstützen nach Auffassung der Gutachter*innen das Erreichen der angestrebten Qualifikationsziele. Diese fördern die Verknüpfung wissenschaftlicher Erkenntnisse mit der praktischen Bearbeitung anwendungsorientierter Problemstellungen.

Ein angemessener großer Raum für das wissenschaftliche Selbststudium wird in den Projekten, Seminaren und in der Abschlussarbeit ermöglicht, wobei die Grundlagen dazu bereits im 1. Semester durch das Modul „Academic Skills“ gelegt werden. Die Umsetzung von Modulen durch mehrere Lehrende ist bei den Projektarbeiten und Seminararbeiten nachvollziehbar. Jedes Modul hat eine*n Koordinator*in, so dass der Fokus des Moduls erhalten bleibt. Elemente des Blended Learning werden als Distance-Learning Anteile organisiert und durch die zentrale Online-Lernplattform "Moodle" unterstützt. Sowohl in Präsenz- als auch in Distanzlernphasen werden so Lerninhalte zur Verfügung gestellt und die Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden zeit- und ortsunabhängig intensiviert. Dies ist insbesondere wichtig, da es sich um einen berufsbegleitenden Masterstudiengang handelt, bei dem die Präsenztermine auf wenige Wochentage beschränkt sind.

Die didaktische Gestaltung des Curriculums hat insgesamt das Ziel, die Beteiligung der Studierenden stark zu fördern und intensiviert den Kompetenzerwerb durch den großen Anteil von Seminaren, Übungen, Laboren und Projekten. Dies ist gerade in einem berufsbegleitenden Studiengang mit inhomogener Studierendengruppe essentiell und wird von den Gutachter*innen als sehr positiv bewertet.

Das Kriterium ist aus Sicht der Gutachter*innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

7. Die mit den einzelnen Modulen verbundene Arbeitsbelastung ermöglicht das Erreichen der intendierten Lernergebnisse in der festgelegten Studiendauer, bei berufsbegleitenden Studiengängen unter Berücksichtigung der Berufstätigkeit. Das ECTS wird korrekt angewendet.

Die Module des Masterstudiengangs sind bis auf das vierte Semester gleichmäßig mit 5 ECTS bewertet. Pro Semester sind 6 Module vorgesehen, so dass eine gleichmäßige Arbeitsbelastung im Umfang von 30 ECTS-Punkten pro Semester gegeben ist. 1 ECTS-Punkt entspricht einem Arbeitsaufwand der Studierenden von üblichen 25 Stunden im Präsenz- und Selbststudium. Das vierte Semester, das durch die Masterarbeit geprägt ist, weist auch 30 ECTS Punkte auf. Insgesamt hat der Masterstudiengang 120 ECTS und kann von den Studierenden regulär in 4 Semestern absolviert werden.

Die gleichmäßige Verteilung der ECTS Punkte auf 18 Module erscheint den Gutachter*innen als nachvollziehbar, da in den Modulen selbst der Arbeitsaufwand für Präsenz- und Selbststudium unterschiedlich angepasst ist. So haben die Module mit Projektarbeiten eine geringere Präsenzpflcht aber einen höheren Selbstlernanteil als dies bei Modulen mit Integrierter Lehrveranstaltung der Fall ist. Mit 5 ECTS-Punkten pro Modul wird sichergestellt, dass die Module für Studierende überschaubar und im realisierbaren Umfang bleiben. Die Workload ist angemessen verteilt und das ECTS wird korrekt angewendet. Ob der einheitliche Modulumfang in der Praxis dann der tatsächlichen Arbeitsbelastung der Studierenden entspricht wird

einerseits laufend im Rahmen der Jahrgangsprecher*innen Jour fixes sowie in den LV-Evaluierungen durchgeführt werden, andererseits ist dies auch in den Jahrgangs-Abschlussworkshops am Ende des Studiums (= Workshop mit Studierenden, die ihr Studium abschließen) vorgesehen. Vor dem Hintergrund des festgelegten einheitlichen Modulumfangs wird dies werden diese Maßnahmen von den Gutachter*innen als sehr wichtig erachtet.

Der Studiengang ist als berufsbegleitend konzipiert. Die Lehrveranstaltungen werden am Mittwoch (ab 17:30 Uhr) im Blended Learning (Online-Lehre oder strukturierte Selbstlernphasen), sowie Freitag (ab 14:20 Uhr) und Samstag (ab 8:30 bis 16:00 Uhr) in Präsenzlehre durchgeführt. Die interimistische Studiengangsleitung weist darauf hin, dass das Pensum neben einer vollen Berufstätigkeit geleistet werden kann, man aber den Studierenden empfiehlt, reduziert mit maximal 30h parallel zum Studium im Beruf zu arbeiten. Bei den Projekten und der Masterarbeit können zum Teil Themen bearbeitet werden, die aus dem betrieblichen Umfeld der Studierenden kommen und somit Synergien entstehen, die den Studierenden eine Entlastung bieten. Die Gutachter*innen halten den Studiengang auch für Berufstätige in der angegebenen Zeit absolvierbar, wobei die Verteilung der Präsenzteile für die Berufstätigkeit sehr günstig gelegt ist. Auch das Umsetzen von Online-Lehre und die Stärkung von Blended Learning wird in diesem Zusammenhang als günstig bewertet.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Studiengang und Studiengangsmanagement

8. Eine Prüfungsordnung liegt vor. Die Prüfungsmethoden sind geeignet, um zu beurteilen, ob und inwieweit die intendierten Lernergebnisse erreicht wurden.

Dem Antrag ist im Anhang 9.8 eine Studien- und Prüfungsordnung RE-R03 in der Version 9 vom 1.10.2020 der FH Kärnten beigefügt, die für alle Studiengänge der Hochschule gilt. Für den Studiengang gibt es keine spezielle eigene Prüfungsordnung. Die Prüfungsformen pro Modul sind in dem Modulhandbuch des Studiengangs festgelegt.

Die angegebenen Prüfungsmethoden sind je nach Modul sehr vielfältig: schriftliche Klausuren und mündliche Prüfungen als Fachgespräche, Projekt- und Seminararbeiten und Prüfungs-methoden mit LV-immanentem Prüfungscharakter. Diese sind passend je nach Modultypus gewählt, so dass ein Verständnis fördernder Dialog zwischen Lehrenden und Studierenden während des Studiums stattfinden kann. Die Studieninhalte und intendierten Lernergebnisse können durch die geplanten Prüfungsmethoden erreicht werden.

Für die Masterarbeit können Aufgabenstellungen aus dem betrieblichen Umfeld eingebracht werden, dies erhöht die Studierbarkeit neben der Berufstätigkeit und stellt Synergien zwischen Hochschule und Industrie her. Die Vernetzung des erworbenen Wissens im Studium wird im „Master exam“ abgefragt, indem relevante Fragen aus dem Curriculum mit dem Thema der Masterarbeit verbunden werden. Dies fördert das ganzheitliche Denken und verhindert, dass Module nur sequentiell ohne Zusammenhang untereinander abgearbeitet werden. Gemäß der Studien- und Prüfungsordnung der FH Kärnten (XIV/A/4, S. 19) wird von der Studiengangsleitung für jede Masterarbeit mindestens ein*e Gutachter*in bestellt. Einem*Einer der Gutachter*innen obliegt jedenfalls die akademische Betreuung. Es ist festgelegt, dass der*die Erstgutachter*in die Qualifikationserfordernisse der Prüfer*innen gemäß der Prüfungsordnung der FH Kärnten erfüllt. In der Stellungnahme der Hochschule zum Gutachten wird angegeben, dass für den Masterstudiengang „Industrial Power Electronics für jede

Masterarbeit zumindest eine interne Betreuung (ein*e hauptberuflich Lehrende*r) definiert wird, um die Überprüfung nach wissenschaftlichen Kriterien zu gewährleisten. Diese gute Regelung empfehlen die Gutachter*innen in der entsprechenden Prüfungsordnung schriftlich zu verankern. Zudem wünschen sich die Gutachter*innen mehr Transparenz, wann ein Zweitgutachten als erforderlich erachtet wird und wann nicht.

Die Prüfungsmethoden sind aus gutachterlicher Sicht insgesamt geeignet, die definierten Lernergebnisse zu beurteilen, wobei ihre Vielfältigkeit und der verständnisfördernde Dialog sowohl innerhalb des Moduls zwischen Lehrenden und Studierenden als auch über die Modulgrenzen hinweg, hervorzuheben ist. Die gute Umsetzung in der Praxis ist dann in den kommenden Evaluierungen sicherzustellen.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Die Gutachter*innen geben folgende Empfehlung zur Weiterentwicklung: Die Regelung, dass bei einem*r Gutachter*in der Masterarbeit zumindest eine hauptberufliche Lehrperson vorgesehen wird, in der Prüfungsordnung zu verankern. Beim Zweitgutachten ist es günstig transparent anzugeben, wann es als erforderlich erachtet wird und wann nicht.

Studiengang und Studiengangsmanagement

9. Die Ausstellung eines Diploma Supplements, das den Vorgaben der Anlage 1 zu § 6 der Universitäts- und Hochschulstatistik- und Bildungsdokumentationsverordnung – UHSBV, StF: BGBl. II Nr. 216/2019 entspricht, ist vorgesehen⁶.

Ein Diploma Supplement, welches den Vorgaben entspricht, ist für den beantragten Studiengang sowohl in englischer als auch deutscher Sprache im Anhang 9.9 des Antrags exemplarisch beigelegt.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Studiengang und Studiengangsmanagement

10. Die Zugangsvoraussetzungen sind klar definiert, entsprechen hinsichtlich des Qualifikationsniveaus den im FHStG vorgesehenen Regelungen und fördern die Durchlässigkeit des Bildungssystems.

Die formalen Zugangsvoraussetzungen, die im § 11 FHStG idGF dargelegt sind, werden vorab überprüft. Die Zulassung zum Masterstudiengang „Industrial Power Electronics“ erfolgt auf der Grundlage eines abgeschlossenen facheinschlägigen FH-Bachelorstudiengangs oder eines gleichwertigen postsekundären Abschlusses mit mindestens 6 Semestern an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung. Der Zugang ist für Bewerber*innen klar geregelt und die Kriterien sind transparent auf der Webseite des Studiengangs in Englisch kommuniziert. Positiv hervorzuheben sind auch die Möglichkeiten weitere Informationen nicht nur per Email, sondern auch in sogenannten Master-Sessions online zu erhalten. An fest vorgegebenen Terminen kann der*die Studieninteressierte direkt mit der Studiengangsleitung in Kontakt treten und Fragen stellen.

⁶ In der FH-Akkreditierungsverordnung 2019 wird noch auf die Anlage 2 des UniStEV 2004 verwiesen. Diese Verordnung wurde geändert und deshalb wurde der Text des Beurteilungskriteriums im Gutachten entsprechend angepasst.

Bei den facheinschlägigen Bachelorstudiengängen werden beispielsweise Studiengänge der Elektrotechnik, Elektronik, Systems Engineering und Elektrotechnik und Informationstechnik exemplarisch als Zugangsvoraussetzung aufgeführt. Andere Studienabschlüsse werden als facheinschlägig anerkannt, wenn aus den folgenden Kernbereichen ein Mindestumfang an ECTS-Punkten nachgewiesen wird: Physik: 8 ECTS-Punkte, Mathematik: 10 ECTS-Punkte und Elektrotechnik/Elektronik/Schaltungstechnik: 15 ECTS-Punkte. Wenn die Gleichwertigkeit grundsätzlich gegeben ist und nur einzelne Ergänzungen für die volle Gleichwertigkeit fehlen, ist die Studiengangsleitung gemäß § 4 Abs 4 FHStG idgF berechtigt, die Feststellung der Gleichwertigkeit mit der Auflage von Prüfungen zu verbinden, die während des jeweiligen Masterstudiengangs abzulegen sind. Damit haben Absolvent*innen diverser technischer Studiengänge Zugang zu diesem Masterstudiengang und können auch ausländische Abschlüsse sehr gut mitberücksichtigt werden.

Englischkenntnisse sind auf einem Sprachniveau von B2 (entsprechend dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen) nachzuweisen. Dies ist eine Mindestanforderung, die bereits bei Einreichung der Bewerbung vorhanden sein muss. Für Studierende der FH Kärnten, die über einen technischen Bachelorabschluss verfügen, gilt dies als erfüllt, da in den Bachelorstudiengängen auf die Vertiefung der Kenntnisse der englischen Sprache Wert gelegt wird und durch die Hochschulzugangsberechtigung Kenntnisse nachgewiesen wurden. Über das Vorliegen der Nachweise bzw. der erforderlichen Sprachkenntnisse entscheidet im Einzelfall die Leitung des Studienganges. Die Gutachter*innen erachten es als sehr positiv, dass jedes Aufnahmegespräch in Englisch stattfindet und die notwendige Kommunikationsfähigkeit in der Unterrichtssprache (Englisch) dabei mit überprüft wird.

Die Anforderungen entsprechen hinsichtlich des Qualifikationsniveaus den im FHStG vorgesehenen Regelungen. Sie dienen den Ausbildungszielen des Studiengangs und ermöglichen Bewerber*innen aus diversen technischen Studiengängen die facheinschlägigen Zugangsvoraussetzungen zu erfüllen. Dies fördert so auch die internationale Ausrichtung des Studiengangs.

Das Prüfkriterium ist aus Sicht der Gutachter*innen erfüllt.

Studiengang und Studiengangsmanagement

11. Das Aufnahmeverfahren ist klar definiert, gewährleistet eine faire und transparente Auswahl der Bewerber/innen und entspricht den im FHStG vorgesehenen Regelungen.

Die Bewerber*innen müssen zunächst eine schriftliche Bewerbung einreichen. Die Fristen und die notwendigen Unterlagen für die Bewerbung sind auf der Webseite des Studiengangs gut dokumentiert. Alle Bewerber*innen werden bei Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen zu einem Aufnahmegespräch eingeladen. Das Aufnahmegespräch wird zu vereinbarten Terminen und in Form eines strukturierten Interviews in der Regel zwischen Studiengangsleitung und Bewerber*in in englischer Sprache geführt.

Wenn die Zahl der Bewerber*innen die Anzahl der verfügbaren Studienplätze übersteigt, wird auf der Basis des strukturierten Aufnahmegesprächs eine Reihung der Bewerber*innen festgelegt. Dies ist für alle Studiengänge der FH Kärnten in der Richtlinie RE-R03, Studien- und Prüfungsordnung, Version 9 / 01.10.2020 festgelegt. Die Kriterien für die Reihung der Bewerber*innen erfolgen auf Grundlage der folgenden Gewichtung:

- Vorbildung 50 %
- Motivation/Zielstrebigkeit 20 %
- Kommunikations- und Teamfähigkeit 30 %.

Die Vorbildung wird im Aufnahmegespräch unter Berücksichtigung der Prüfungsleistungen, wie Noten der Einzelprüfungen und Abschlussnote bewertet. Grundlagenwissen und im Berufsleben erworbene facheinschlägige Kompetenzen werden ebenfalls mit einbezogen. Beim Aufnahmegespräch werden Empfehlungen für den Besuch von Vor- oder Begleitkursen gegeben und findet eine Beratung statt, dies bewerten die Gutachter*innen als sehr positiv. Das Ergebnis des Aufnahmegesprächs wird in einem Protokoll festgehalten. Die Ergebnisse der Auswahlkriterien des Aufnahmeverfahrens führen zu einem Punkteergebnis, welches die Reihung der Vergabe der Studienplätze bestimmt. Die Leitung des Studiengangs informiert die Kandidat*innen schriftlich über das Ergebnis des Aufnahmeverfahrens. Die zur Reihungsliste führenden Bewertungen der Bewerber*innen werden gemäß den Kriterien der Aufnahmeordnung überprüfbar und nachvollziehbar schriftlich dokumentiert.

Für die Durchführung des Aufnahmeverfahrens werden von den Bewerber*innen keine Gebühren verlangt. Studienplatzbewerber*innen, die nicht zum Studium zugelassen worden sind, können sich wieder zum nächsten Termin im nächsten Studienjahr bewerben. Ergebnisse von früheren Aufnahmeverfahren (z.B. Warteliste) werden nicht berücksichtigt. Das Aufnahmeverfahren ist unbeschränkt wiederholbar. Bei einer Wiederholung ist es im gesamten Umfang nochmals zu absolvieren. Das Aufnahmeverfahren ist klar definiert und entspricht dem im FHStG insbesondere in § 11 festgelegten Verfahren.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Als Beispiel guter Praxis möchten die Gutachter*innen hervorheben, dass mit allen Bewerber*innen ein Aufnahmegespräch in englischer Sprache durchgeführt wird, das auch zur Beratung der Studierenden bezüglich Ihres Kenntnisstandes und Ihres zukünftigen Studiums dient.

Studiengang und Studiengangsmanagement

12. Verfahren zur Anerkennung von hochschulischen und außerhochschulischen Kompetenzen im Sinne der Anrechnung auf Prüfungen oder Teile des Studiums sind klar definiert, transparent und entsprechen den im FHStG vorgesehenen Regelungen. Bei der Anerkennung von hochschulischen Kompetenzen wird das Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region (Lissabonner Anerkennungsübereinkommen) berücksichtigt.

Bezüglich der Anerkennung nachgewiesener Kenntnisse, die über die Zugangsvoraussetzungen hinausgehen, gilt gemäß § 12 FHStG idGF das Prinzip der lehrveranstaltungsbezogenen Anerkennung für den Studiengang. Dabei wird die Gleichwertigkeit der erworbenen Kenntnisse mit dem Anforderungsprofil hinsichtlich Inhalt und Umfang der zu erlassenden Module überprüft und bei Feststellung von Gleichwertigkeit die positiv absolvierten Prüfungen ohne weitere Wissensüberprüfung anerkannt. Auch besondere Kenntnisse oder Erfahrungen aus der beruflichen Praxis werden in Bezug auf die Anerkennung von Lehrveranstaltungen oder des Berufspraktikums berücksichtigt. Wenn Studiensemester an anderen in Umfang und Inhalt dem Ausbildungsniveau vergleichbaren Masterstudiengängen absolviert werden, können diese auch teilweise oder ganz angerechnet werden.

Das Kriterium wird aus Sicht der Gutachter*innen als erfüllt bewertet.

4.3 Beurteilungskriterium § 17 Abs 3 Z 1–7: Personal

Personal

1. Das Entwicklungsteam für den Studiengang ist in Hinblick auf das Profil des Studiengangs fach einschlägig wissenschaftlich bzw. berufspraktisch qualifiziert. Das Entwicklungsteam entspricht in der Zusammensetzung und hinsichtlich des Einsatzes in der Lehre den im FHStG festgelegten Voraussetzungen.

Das Entwicklungsteam des Studiengangs wird zurzeit von *_[...]*⁷ ad interim geleitet. Der Studiengangsleiter weist einschlägige wissenschaftliche und praxisbezogene Erfahrung auf einem hohen Niveau aus. Das Team wird von weiteren Personen aus der TU Graz, der Uni Udine, der FH Kärnten, sowie aus dem Silicon Austria Labs (SAL) ergänzt. Mit dieser Zusammensetzung wird Fachexpertise in folgenden Gebieten sichergestellt: in der Leistungselektronik, Antrieben, Messtechnik, Signalverarbeitung, sowie in der Physik. Mitglieder des Entwicklungsteams waren bzw. sind in der Industrie in fach einschlägigen Rollen tätig. Sie bringen daher viel Praxiswissen mit, was einem Studium auf FH-Niveau zugutekommen wird.

Das Entwicklungsteam ist für die Lehre im Studiengang vorgesehen. Der vorgesehene Einsatz in den Schwerpunkten passt zu der Kompetenz der jeweiligen Person(en). Die Mitglieder des Entwicklungsteams sind seit einigen Jahren in der Lehre (an der FH Kärnten, oder an anderen Universitäten) tätig. Formelle didaktische Qualifikationen sind in den Lebensläufen nicht ausgewiesen. Jedoch können diese auf Grund der Erfahrung der Teammitglieder als ausreichend betrachtet werden.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Personal

2. Die Fachhochschul-Einrichtung sieht für den Studiengang ausreichend Lehr- und Forschungspersonal und ausreichend nicht-wissenschaftliches Personal vor.

Für die Lehrtätigkeiten in den verschiedenen Schwerpunkten sind bereits namentlich ausreichend hauptberufliche- sowie nebenberufliche Lehrende vorgesehen:

Semester 1:

Physics of Electronic Devices (Hauptberuflich Lehrende)
Power Electronic Concepts & Circuits (Nebenberuflich Lehrende)
Advanced Engineering Mathematics (Nebenberuflich Lehrende)
Power Electronic Measurement & Sensing Concepts (Hauptberuflich Lehrende)
Power Electronics Laboratory I – Basics (Hauptberuflich Lehrende)

Semester 2:

Power Devices and Technology (Hauptberuflich Lehrende)
Power Electronic Topologies & Applications (Nebenberuflich Lehrende)

⁷ Gemäß § 21 HS-QSG sind von der Veröffentlichung jedenfalls personenbezogene Daten und jene Berichtsteile ausgenommen, die sich auf Finanzierungsquellen sowie Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse beziehen.

Design of Power Electronic Systems (Nebenberuflich Lehrende)
Converter Dynamics and Control (Nebenberuflich Lehrende)
Power Electronics Laboratory II - Advanced (Hauptberuflich Lehrende)

Semester 3:

Drives & E-Mobility (Nebenberuflicher Lehrende)
Smart Power Electronics (Nebenberuflich Lehrende)
Analog & Digital Controller Design (Nebenberuflich Lehrende)

Die Betreuung der Projektarbeiten (Projekt 1, Projekt II, sowie die Master Thesis) wird unter den Lehrenden aufgeteilt und ist daher in dieser Auflistung nicht aufgeführt.

Das Lehrdeputat bei hauptberuflichen Lehrenden beträgt - über alle Studiengänge hinweg - maximal 16 SWS, sowie bei nebenberuflichen Lehrenden maximal 6 SWS. Die FH Kärnten stellt sicher, dass diese Maximalaufwände eingehalten werden, bzw. nicht überschritten werden.

Die haupt- und nebenberuflich Lehrenden sind in der F&E tätig. F&E Aktivitäten werden zusätzlich durch die Stabstelle "Verantwortliche*r Angewandte Forschung und Entwicklung" unterstützt.

Die Lehrenden werden von nichtwissenschaftlichem Personal in folgenden Bereichen unterstützt: Labor Betreuung, IT, Didaktik, Qualitätsmanagement, Gebäudetechnik, IKT. Sicherheitsrelevante Aufgaben und die Betreuung der Leistungslabore, werden durch Festangestellte mit adäquater Schulung wahrgenommen. Dafür zuständig ist das Department "Laborleitung". Für die Betreuung der Lehrenden sind diverse Angebote des Didaktikzentrums vorhanden. Für IKT-Anliegen des Personals, sowie der Studierenden ist ein IKT-Helpdesk vorhanden.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Personal

3. Die Zusammensetzung des haupt- und nebenberuflichen Lehrkörpers gewährleistet eine angemessene Betreuung der Studierenden.

Für Lehrtätigkeiten in den verschiedenen Schwerpunkten ist ein Team aus haupt- und nebenberuflichen Lehrenden vorgesehen. Die geplanten Einsätze sind im Punkt 4.3.2. oben aufgeführt. Im Studium sind maximal 16 Studierende pro Jahr vorgesehen. Über die 2 Jahre verteilt werden daher etwa 32 Studierende von den Lehrenden betreut. Die Module der Schwerpunkte werden durchschnittlich mit 3 SWS betreut. Die Betreuung findet in einem Blended-Learning-Setting (teils vor Ort, teils remote bzw. online) statt.

Die Semesterprojekte (Projekt I, Projekt II) werden mit 2 SWS betreut. Diese sind für die vorgesehene Tätigkeit ausreichend.

Auffällig niedrig ist jedoch die Betreuung der Lehrenden bei der Master Thesis (0,5 SWS). Dies entspricht ca. 20 Min. pro Woche.

Die FH Kärnten stellt sicher, dass die SWS pro Modul zu den gesamten Pensen des Personals (16 SWS für hauptberufliche Lehrende, und 6 SWS für nebenberufliche Lehrende) passen. Die

Betreuung der Studierenden in sicherheitsrelevanten Themen wird durch die Laborleitung übernommen und ist in den SWS nicht enthalten.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Die Gutachter*innen empfehlen einer Erhöhung der SWS der Lehrenden für die Master Thesis, bzw. die Planung dieser Aufwände in den Pensen der Lehrenden, insbesondere wenn die Master Thesis in House (anstatt bei einem externen Auftraggeber) durchgeführt wird.

Personal

4. Die fachlichen Kernbereiche des Studiengangs sind durch hauptberufliches wissenschaftlich qualifiziertes sowie durch berufspraktisch qualifiziertes Lehr- und Forschungspersonal abgedeckt.

Die Schwerpunkte des Studiengangs sind wie folgt:

Power Electronic Technology
Power Electronic Circuits and Systems
Power Electronics Labor
Power Electronics Control Methods
Industrial Applications

sowie Design Projekts und die Master Thesis.

Innerhalb eines Schwerpunkts sind verschiedene facheinschlägige Module vorgesehen welche durch ein Team von haupt- sowie nebenberuflichen Lehrenden betreut werden, siehe Kriterium § 17 Abs. 3 Z. 2 "Personal". Das Team weist gute und ausreichende wissenschaftliche Qualifikation, sowie einschlägige Berufserfahrung aus.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Personal

5. Das Lehr- und Forschungspersonal ist den Anforderungen der im Studiengang vorgesehenen Tätigkeiten entsprechend wissenschaftlich, berufspraktisch und pädagogisch-didaktisch qualifiziert. Wenn für den Studiengang Fachhochschul-Professor/inn/en vorgesehen sind, orientiert sich die Fachhochschul-Einrichtung an den diesbezüglichen Anforderungen des UG. Für den Fall, dass eine Fachhochschul-Einrichtung nicht über eine ausreichende Anzahl an Fachhochschul-Professor/inn/en verfügt, um Auswahlkommissionen zu besetzen, ist bis zum Aufbau einer ausreichenden Kapazität an Professor/inn/en die Bestellung externer Professor/inn/en als Mitglieder der Auswahlkommission vorgesehen.

Für den Einsatz im Studiengang ist ein Team aus haupt- sowie nebenberuflichen Lehrenden vorgesehen, siehe Punkt 2, Personal. Das Team ist gemäß vorliegenden Lebensläufen wissenschaftlich und berufspraktisch gut qualifiziert. Pädagogische Qualifikationen wurden hingegen nicht ausgewiesen. Mitglieder des Teams sind bereits an anderen Institutionen in der Lehre tätig, bzw. haben einschlägige Lehrerfahrung gesammelt. Daher kann die Lehrerfahrung von den Gutachter*innen einer formellen Qualifikation gleichgestellt werden.

Für die Auswahl der Haupt- / Nebenberuflich Lehrenden wird eine Berufungskommission gebildet. Diese besteht, laut Antrag, aus Mitgliedern mit einschlägiger Fachexpertise:

bei hauptberuflich Lehrenden aus mindestens fünf Personen (davon mindestens zwei Mitglieder, die nicht der FH Kärnten angehören)

bei nebenberuflich Lehrenden aus mindestens drei Personen (davon mindestens ein Mitglied, das nicht der FH Kärnten angehört).

Im Falle der Besetzung der Stelle der Leitung des Studienganges, einer Professur bzw. einer Hochschullehrenden-Stelle wird zusätzlich eine Vertretung des Erhalters in die Kommission mit einbezogen.

Die Voraussetzungen für eine Bestellung der haupt- und nebenberuflich Lehrenden sind:

- mehrjährige einschlägige Berufserfahrung,
- ausgewiesen durch einen fachlich-einschlägigen, vorzugsweise akademischen Abschluss und
- die pädagogisch-didaktische Qualifikation,
- gute Kenntnisse der englischen Sprache.

Vorlagen für die Stellenbeschreibung einer*eines haupt- sowie einer*eines nebenberuflichen Lehrenden sind dem Antrag beigelegt. In der Berufungskommission sind Professor*innen, sowie Studierende nicht explizit vorgesehen; dies ist aber in der aktuellen Konstellation nicht ausgeschlossen.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Die Gutachter*innen empfehlen, in Anlehnung an § 98 Abs. 4 UG, dass für die Bestellung eines*r FH-Professor*in auch FH-Professor*innen sowie Studierende explizit in der Berufungskommission vorgesehen werden und dies nicht nur gelebt wird, wie die Gutachter*innen von den Vertreter*innen der FH Kärnten erfahren haben.

Sie empfehlen bei der Stellenbesetzung außerdem, dass einschlägige Erfahrung in der Lehre als Ersatz für formelle pädagogisch-didaktische Qualifikation dienen kann und auch bei nebenberuflich Lehrenden auf die pädagogisch-didaktische Qualifikation geachtet wird.

Gemäß der Stellungnahme der FH Kärnten ist dies bereits seit Sommer 2020 in der „Richtlinie zur Durchführung von Berufungs- und Hearingverfahren an der FH Kärnten“ normiert worden. Nach dieser setzt sich eine Berufungskommission für hauptberuflich Lehrende (umfasst auch FH-Professuren) aus drei internen Mitgliedern, welche in dem jeweiligen Studiengang lehren, zwei externen Mitgliedern mit einem entsprechenden fachlichen Hintergrund, sowie eine*r Repräsentant*in der Studierenden von der ÖH FH Kärnten (HochschülerInnenschaft an der Fachhochschule Kärnten) und einer Erhaltervertretung zusammen. Die Gutachter*innengruppe begrüßt dies und dankt der FH Kärnten für die Klarstellung im Zuge der Stellungnahme durch Nachreichung der entsprechenden Richtlinie.

Personal

6. Die Leitung für den Studiengang obliegt einer facheinschlägig wissenschaftlich qualifizierten Person, die diese Tätigkeit hauptberuflich ausübt.

Das Entwicklungsteam des Studiengangs wird zurzeit von [...] nebenberuflich geleitet. Er ist aktuell zu 40 % an der FH Kärnten und zu 60 % bei KAI Kompetenzzentrum Automobil- und Industrieelektronik GmbH angestellt. Er ist an der FH Kärnten Lehrender in den FH-Masterstudiengängen "Electrical Energy & Mobility Systems" und "Systems Design" sowie Lead

Principal Engineer for Reliability, Test Equipment and Methodology am KAI. Der Studiengangleiter weist einschlägige wissenschaftliche und praxisbezogene Erfahrung auf einem hohen Niveau aus.

Die Stelle der Studiengangleitung wurde als „Degree Program Director and Research Principal for Power Electronic Systems and Circuits“ ausgeschrieben. Diese wird aus zwei Teilstellen zusammengesetzt: eine 60% Stelle für die Lehre und Studiengangsleitung an der FH Kärnten, und eine 40% Stelle für die Leitung und Mitwirkung an Projekten von Silicon Austria Labs. Das Profil gemäß der Stellenausschreibung entspricht der nötigen fach einschlägigen wissenschaftlichen Qualifikation und sieht eine hauptberufliche Tätigkeit an der FH Kärnten vor. Außerdem werden, gemäß Profil des Studiengangs sowie ausgezeichnete Englischkenntnisse in Wort und Schrift vorausgesetzt. Gemäß Rückmeldung der FH Kärnten laufen zur Zeit Bewerbungsgespräche. Die FH Kärnten ist zuversichtlich, dass die Stelle bis Frühling 2021 besetzt wird.

Auf Grund der Stellenbeschreibung wird das Kriterium seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Personal

7. Die Gewichtung von Lehr-, Forschungs- und administrativen Tätigkeiten des hauptberuflichen Lehr- und Forschungspersonals gewährleistet sowohl eine angemessene Beteiligung an der Lehre in dem Studiengang als auch hinreichende zeitliche Freiräume für anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten.

Hauptberufliche Lehrende an der FH Kärnten sind mit einem maximalen Lehraufwand von 16 SWS eingeplant. Der Lehraufwand für nebenberuflichen Lehrende beträgt 6 SWS. Viele der nebenberuflichen Lehrende sind in der Industrie in der F&E Tätig. Das Team wird durch nichtwissenschaftliches Personal im Bereich Administration und Studierendenbetreuung unterstützt.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

4.4 Beurteilungskriterium § 17 Abs 4: Finanzierung

Finanzierung

Die Finanzierung des Studiengangs ist sichergestellt. Für die Finanzierung des Auslaufens des Studiengangs ist finanzielle Vorsorge getroffen.

Eine nachvollziehbare, sehr gut strukturierte, ausführliche und plausible Kostenkalkulation ist für die ersten fünf Studienjahre ab 2021/22 bis 2025/2026 im Antrag aufgeführt. Grundlage für die Kalkulation sind sowohl Personalkosten, laufende Betriebskosten und kalkulatorische Kosten wie u.a. Abschreibungen. Beim Personal sind die angebotenen Semesterwochenstunden (ASWS) aus dem Curriculum, die durch hauptberufliches und nebenberufliches Personal abgedeckt werden sowie der Bedarf an weiterem forschenden und administrativen Personal für den Studiengang und die Mitarbeiter*innen in der Verwaltung berücksichtigt.

Die Finanzierung erfolgt in etwa gleichen Teilen durch

[...]

Aus Sicht der Gutachter*innen wird das Kriterium als erfüllt eingestuft.

4.5 Beurteilungskriterium § 17 Abs 5: Infrastruktur

Infrastruktur

Für den Studiengang steht eine quantitativ und qualitativ adäquate Raum- und Sachausstattung zur Verfügung. Falls sich die Fachhochschul-Einrichtung externer Ressourcen bedient, ist ihre Verfügungsberechtigung hierüber vertraglich sichergestellt.

Die Raum- und Sachausstattung zum beantragten berufsbegleitenden Fachhochschul-Masterstudiengang „Industrial Power Electronics“ stellt den Masterand*innen eine ausreichende und angemessene Hardware Umgebung zur Verfügung. Die Ausstattung der Labore in Bezug auf Messtechnik, Quellen und Senken bietet eine gute Basis um den Studierenden die prinzipielle Vorgehensweise, sowie Aufgabenstellungen und Herausforderungen im leistungselektronischen Labor-Alltag zu verdeutlichen. Es ist aus Sicht der Gutachter*innen sehr gut, den Studiengang nicht bereits am Beginn zu überfrachten und den Anspruch zu erheben bereits von Anfang an zu viele verschiedene Ausrichtungen abdecken zu wollen. Das geschilderte Konzept, sich mit Leistungsklassen bis ca. 50kW zu beschäftigen, verspricht eine solide Basis zur Ausbildung der Studierenden. Die Räume sind sinnvoll unterteilt und die Messtechnik ist in der Lage auch moderne Ansätze wie SiC, oder GaN Systeme zu erforschen. Hochintegrierte leistungselektronische Systeme benötigen auch moderne Schaltungsträger. Solche extern fertigen zu lassen angesichts der heute dabei entstehenden moderaten Kosten ist sehr positiv und entspricht einer guten, zukunftsorientierten Praxis.

Positiv hervorzuheben ist der Plan der FH Kärnten, die Betreuer*innen dieser Labore nicht oft auszuwechseln, also sie idealerweise mit festen Stellen zu besetzen. Die Vertrautheit mit dem Equipment ist ein wichtiger Faktor bei der Vermittlung von leistungselektronischem Detailwissen.

Sowohl die Bereitstellung von Equipment durch Industriepartner, als auch die Möglichkeit Anlagen vor Ort beim Industriepartner zu nutzen ist für den neuen Studiengang sichergestellt und erleichtert den Studierenden bereits während der Ausbildung den Zugang zur Industrie und der dort herrschenden praxisorientierten Herangehensweise.

Die Anzahl der Laborplätze ist ausreichend für die heute geplante Anzahl an Studierenden.

Die zu treffenden Personenschutz-Sicherheitsvorkehrungen bei Arbeiten in Laboren wurden den Gutachter*innen so beschrieben, dass ein guter Erfahrungsschatz erkennbar ist. Den Gutachter*innen ist auf diese Weise dargelegt, dass dem Thema Arbeitssicherheit der notwendige Aufwand reserviert wird.

Auch die Trennung in verschiedene Gefahrenbeurteilungen (Labore mit abschaltbaren Quellen versus Batterielabore) ist positiv hervorzuheben.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

4.6 Beurteilungskriterium § 17 Abs 6 Z 1–2: Angewandte Forschung und Entwicklung

Angewandte Forschung und Entwicklung

1. Das dem Studiengang zugeordnete hauptberufliche Lehr- und Forschungspersonal ist in für den Studiengang fachlich relevante anwendungsbezogene Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der Fachhochschul-Einrichtung eingebunden.

Das hauptberufliche Forschungspersonal hat größtenteils einen langjährigen Hintergrund im Bereich Leistungselektronik. Die Einbindung des Lehr- und Forschungspersonals umfasst neben Lehr- und Prüfungstätigkeiten auch die Mitwirkung bzw. Abwicklung von fachlich passenden Forschungsaufträgen. Dadurch, dass der Studiengang beabsichtigt die Sicherung der Anbindung an die Forschung durch Personal mit entsprechendem Hintergrund umzusetzen sind die Voraussetzungen für eine Realisierung wie geplant gegeben.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Angewandte Forschung und Entwicklung

2. Die (geplanten) Forschungsleistungen des dem Studiengang zugeordneten hauptberuflichen Lehr- und Forschungspersonals entsprechen dem hochschulischen Anspruch und der jeweiligen Fächerkultur.

Der beantragte berufsbegleitende Fachhochschul-Masterstudiengang „Industrial Power Electronics“ erfordert detaillierte Kenntnisse in den einzelnen geplanten Fachdisziplinen. Das hauptberufliche Lehr- und Forschungspersonal zeigt in den dem Antrag beiliegenden Lebensläufen eine gute fachliche Eignung der Personen. Der jeweilige Hintergrund und Werdegang ist eng verbunden mit den Fachinhalten der angebotenen Lehrabschnitte. Die geplanten Forschungsleistungen erfüllen Hochschulniveau. Die Ausrichtung der Forschungsleistungen orientiert sich an zukunftsweisenden Themen in der leistungselektronischen Welt.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

4.7 Beurteilungskriterium § 17 Abs 7: Kooperationen

Kooperationen

Für den Studiengang sieht die Fachhochschul-Einrichtung entsprechend seinem Profil Kooperationen mit hochschulischen und gegebenenfalls nicht-hochschulischen Partner/inne/n im In- und Ausland vor, die auch die Mobilität von Studierenden und Personal fördern.

Die wichtigsten wissenschaftlichen Partner des Studienbereiches Engineering & IT, in dem auch der beantragte Studiengang „Industrial Power Electronics“ angesiedelt ist, sind:

- Forschungszentrum KAI (Infineon)
- Forschungszentrum Silicon Austria Labs – Division Power Electronics
- Universität Udine (Italien)
- Universität Ljubljana (Slowenien)

- Universität Innsbruck (Österreich)
- Universität Graz (Österreich)

Personen von diesen Institutionen sind bereits für die Lehre im Studiengang „Industrial Power Electronics“ vorgesehen. Es ist daher naheliegend, dass die FH Kärnten mit den obigen Institutionen via die Ansprech-/Lehrpersonen bereits eine Kooperation hat, bzw. diese haben wird. Letters of Commitment von diesen Institutionen liegen vor. Zahlreiche Firmen im Bereich Leistungselektronik haben ebenfalls ihr Interesse am Programm gezeigt, die entsprechenden Schreiben von den Firmen Egston, Fronius, Infineon, Magna Powertrain liegen vor. Die Kooperationen mit diesen Firmen sind im Rahmen der Lehre (Gastvorlesungen), Nutzung der Infrastruktur, Projektarbeiten für Studierende, sowie Anstellung der Studierenden ("Study & Work") vorgesehen. Desweiteren ist die FH Kärnten Mitglied im ECPE European Center for Power Electronics.

Die FH Kärnten nimmt am Erasmus-Programm teil und hat im Studienbereich „Engineering & IT“ Gaststudierende aus verschiedenen Ländern (Estland, Ukraine, USA, Deutschland, Brazil, usw.). Studierende an der FH Kärnten haben Auslandsemester in den USA, Irland, Spanien, Slowenien, usw. auch via Erasmus absolviert. Die internationalen Hochschulkontakte und die vielen industriellen Kontakte bieten die Möglichkeit Masterarbeiten in Kooperation mit diesen Organisationen durchzuführen, und damit die Mobilität der Studierenden ab dem 3. Semester zu fördern.

Die Gutachter*innen sehen die Möglichkeiten für Kooperationen an der FH Kärnten als positiv. Im Studiengang „Industrial Power Electronics“ sind die Kooperationen mit der Industrie bereits in die Wege geleitet worden. Kooperationen mit Universitäten in Österreich und im Ausland sind auch bereits etabliert.

Das Kriterium wird seitens der Gutachter*innen als erfüllt eingestuft.

Die Gutachter*innen möchten hier hervorheben, dass die Studiengangsleitung sowohl in der Industrie wie auch an anderen Hochschulen im In- und Ausland Lehrbeauftragte gewinnen konnte und vielfältige Kooperationen vorsieht, die durch Letters of Commitment dokumentiert sind.

5 Zusammenfassung und abschließende Bewertung

Dem Studiengang liegt ein qualifizierter und ausgereifter **Entwicklungsprozess** zugrunde. Zur ständigen Weiterentwicklung kann das sehr umfassende **Qualitätsmanagementsystem** mit regelmäßigen Evaluierungen beitragen. Zusätzlich ist der kontinuierliche, niederschwellige Dialog mit den Studierenden im Bereich "IT and Engineering", einerseits über die Jahrgangsvertretungen, andererseits über die Open Door Policy als sehr positiv hervorzuheben.

Der beantragte Studiengang fügt sich sehr gut in das Portfolio der Fachhochschule ein und bietet einige Synergieeffekte. Er forciert die Internationalisierung durch die englische Unterrichtssprache und bereits geknüpft Kooperationen in der Alpen-Adria Region. Er bietet Möglichkeiten zu starken Kooperationen mit der Industrie und den Forschungszentren vor Ort, die von den Studierenden bereits während des Studiums genutzt werden können, da der Studiengang berufsbegleitend gestaltet ist. Die durchgeführte Bedarfsanalyse für den Arbeitsmarkt lässt einen sehr hohen Bedarf an Absolvent*innen erwarten. Der Abschluss

eröffnet Absolvent*innen eine Beschäftigung in zukunftsweisenden Berufsfeldern, wie beispielsweise bei erneuerbaren Energien, im Automotive Bereich: die Elektromobilität, Wasserstoffantriebe etc. und Anwendungen in der industriellen Automatisierungstechnik. Der für Leistungselektronik übliche Schwerpunkt Antriebstechnik wird im vorliegenden Studiengang weniger zentral aus Sicht des Maschinenbaus behandelt, sondern der elektrische Antrieb wird als System betrachtet. Dies ist für die Hochschule inhaltlich das Besondere, um sich von anderen Studiengängen abzugrenzen, bei denen häufig Leistungselektronik nur ein Schwerpunkt ist und die Maschine dabei im Vordergrund steht. Es wird Wert auf die Grundlagen gelegt, die für den Betrieb notwendig sind, und besonders auf das Modellieren und Simulieren. Diese Intention ist im Curriculum auch passend umgesetzt. Die Gutachter*innen gehen weiters davon aus, dass die FH Kärnten durch die Schaffung eines berufsbegleitenden englischsprachigen Studiengangs mit sehr enger Vernetzung zur Industrie und sich daraus ergebenden Berufsmöglichkeiten während des Studiums eine gute und für Studierende attraktive Grundlage geschaffen hat, um die geplanten 16 Studienplätze befüllen zu können. Der gesamte Prüfbereich zum **"Studiengang und Studiengangsmanagement"** wird von den Gutachter*innen als erfüllt eingestuft. Lediglich bei der Master Thesis möchten die Gutachter*innen Empfehlungen geben sowohl bezüglich des Personals durch eine Erhöhung der Pensen für die Betreuung als auch zum Gutachten der Masterarbeit. Sie empfehlen in einer Studien- oder Prüfungsordnung für den Masterstudiengang IPE die bereits anvisierte Regelung, dass das Gutachten zur Masterarbeit zumindest von einem*r Gutachter*in erstellt wird, der*die hauptberuflich Lehrender ist, um die wissenschaftliche Arbeit aus Sicht der Hochschule zu begleiten, zu verankern. Zudem wird empfohlen transparent anzugeben, wann ein Zweitgutachten als erforderlich erachtet wird und wann nicht.

In angemessenem Umfang steht für den Studiengang im Bereich Leistungselektronik wissenschaftlich ausgewiesenes und berufspraktisch qualifiziertes Personal haupt- und nebenberuflich zur Verfügung. Die Studiengangsleitung ist derzeit durch eine Interimslösung sehr kompetent vertreten. Die Ausschreibung einer neuen Stelle mit Schwerpunkt Leistungselektronik ist bereits erfolgt, eine Besetzung wird in naher Zukunft erwartet, so dass dann hauptberuflich ein*e Professor*in als Studiengangsleitung zur Verfügung steht. Die Qualifikation der eingeplanten Lehrenden für den Bereich Leistungselektronik ist überzeugend. Insgesamt wird der gesamte Prüfbereich **"Personal"** als erfüllt eingestuft.

Die **Finanzierung** für die 16 Studienanfänger*innen pro Jahr ist angemessen und ausreichend. Die Finanzierung erfolgt in etwa gleichen Teilen durch [...]. Das Kriterium der Finanzierung ist damit jetzt vollumfänglich erfüllt.

Dem Studiengang steht eine quantitative und qualitativ adäquate **Infrastruktur** zur Verfügung. Von den Gutachter*innen wird positiv hervorgehoben, dass die Labore auch mit dem notwendigen festangestellten und fachlich ausgewiesenen Personal ausgestattet sind, um Themen wie Arbeitssicherheit, die beim Thema Leistungselektronik besonders wichtig sind, zu gewährleisten.

Die Fachhochschule Kärnten unterstützt insgesamt die Mobilität von Studierenden und Lehrenden durch ein gutes Netzwerk, von dem auch der Studiengang profitiert. Ein Mobilitätsfenster ist vorgesehen. Die Gutachter*innen möchten hier hervorheben, dass die Studiengangsleitung sowohl in der Industrie wie auch an anderen Hochschulen im In- und Ausland Lehrbeauftragte für den Studiengang gewinnen konnte und vielfältige Kooperationen vorsieht, die durch Letters of Commitment dokumentiert sind. Sowohl intern an der Hochschule als auch durch die Forschungseinrichtungen in Villach und durch die sehr guten Kooperationen

ist das Kriterium **Angewandte Forschung und Entwicklung** für den Bereich Leistungselektronik sehr gut gewährleistet.

Insgesamt sehen die Gutachter*innen alle Kriterien als erfüllt an und empfehlen dem Board der AQ Austria eine Akkreditierung des Masterstudiengangs "Industrial Power Electronics".

6 Eingesehene Dokumente

- Antrag auf Akkreditierung des Bachelor/Masterstudiengangs „Industrial Power Electronics“, der FH Kärnten, durchgeführt in Villach, vom 11.9.2020 in der Version vom 19.11.2020
- Schriftliche Fragenbeantwortung der FH Kärnten vom 29.1.2021
- Stellungnahme der FH Kärnten vom 12.3.2021 zum Gutachten vom 4.3.2021
- Richtlinie zur Durchführung von Berufungs- und Hearingverfahren an der FH Kärnten nachgereicht am 18.3.2021

Stellungnahme der Fachhochschule Kärnten
zum Gutachten
zum Akkreditierungsverfahren des FH-Masterstudiengangs
„Industrial Power Electronics“
am Standort Villach der FH Kärnten
gem. § 8 der FH-Akkreditierungsverordnung 2019 (FH-AkkVO)

Fachhochschule Kärnten
Gemeinnützige Privatstiftung

Villacher Straße 1
9800 Spittal/Drau

Spittal/Drau, 12.03.2021

Wir freuen uns über das positive Gutachten und sehen uns in unserem Vorhaben, den geplanten Masterstudiengang „Industrial Power Electronics“ als weiteres Studienangebot am Standort Villach der FH Kärnten anzubieten, bestärkt.

Das sehr offene Gesprächsklima beim virtuellen Vor-Ort-Besuch ermöglichte eine kritisch konstruktive Reflexion des Vorhabens. Die uns mitgegebenen wertvollen Anregungen greifen wir sehr gerne auf.

Unter anderem sind folgende Maßnahmen für die Zukunft vorgesehen:

Im Zuge der Akzeptanzanalyse wurde das industrielle Umfeld und die Arbeitsoptionen als überwiegend sehr gut bewertet, die Forschungsumgebung von Villach mehrheitlich als attraktiv eingestuft. Beim Studienstandort in Kärnten/Villach ist die Akzeptanz gemischt. Hier beurteilen 48 % der Studierenden die Kriterien Infrastruktur, Mobilität und Unterkunft und mit 29 % die Freizeitmöglichkeiten als weniger oder nicht attraktiv (S. 11):

Die Standorte der FH Kärnten unterliegen einer ständigen Prüfung bezüglich Feedbacks aus Befragungen sowie Gesprächen mit den Studierenden und Lehrenden. Im Rahmen des Hochschulentwicklungsplans ist die Campus(weiter)entwicklung und Infrastruktur aller Standorte ein zentrales Thema. Weiters wird auch gemeinsam mit der Stadt Villach an einem gesamtheitlichen Konzept für den Technologiepark Villach/St. Magdalen – an dem sich der Campus Villach befindet – gearbeitet, um hier den öffentlichen Verkehr besser zu integrieren und das Gelände attraktiver gestalten zu können.

Mit 5 ECTS-Punkten pro Modul wird sichergestellt, dass die Module für Studierende überschaubar und im realisierbaren Umfang bleiben. Die Workload ist angemessen verteilt und das ECTS wird korrekt angewendet. Ober der einheitliche Modulumfang in der Praxis dann der tatsächlichen Arbeitsbelastung der Studierenden entspricht, wird bei den Evaluierungen, sowie weiteren qualitätssichernden Maßnahmen, wie regelmäßige Jour fixes mit den Jahrgangssprecher*innen, erfasst. Vor dem Hintergrund des festgelegten einheitlichen Modulumfangs wird dies von den Gutachter*innen als sehr wichtig erachtet (S. 15):

Die Module werden – analog zu Lehrveranstaltungen – sorgfältig geplant, um eine gute Abstimmung der involvierten Lehrenden zu gewährleisten. Ein Monitoring der zugeteilten ECTS Credits ist vorgesehen, in dem sowohl die aktive Kontaktzeit in den Vorlesungs- bzw. Übungseinheiten berücksichtigt wird, als auch die notwendige Zeit für das Erstellen von Laborberichten, Home Work, Prüfungsvorbereitung, etc. Eine Überprüfung der ECTS Credits Zuteilung wird einerseits laufend im Rahmen der Jahrgangssprecher*innen Jour fixes sowie in den LV-Evaluierungen durchgeführt, andererseits in den Jahrgangs-Abschlussworkshops am Ende des Studiums (= Workshop mit Studierenden, die ihr Studium abschließen).

Die Gutachter*innen geben folgende Empfehlung zur Weiterentwicklung: Bei einem*r Gutachter*in der Masterarbeit zumindest eine hauptberufliche Lehrperson festzulegen, um die wissenschaftliche Arbeit im Fokus der Hochschule zu bewahren und zu begleiten. Beim Zweitgutachten ist es günstig transparent anzugeben, wann es als erforderlich erachtet wird und wann nicht (S. 16-17):

Gemäß der Studien- und Prüfungsordnung der FH Kärnten (XIV/A/4, S. 19) wird von der Studiengangsleitung für jede Masterarbeit mindestens ein*e Gutachter*in bestellt. Einem*Einer der Gutachter*innen obliegt jedenfalls die akademische Betreuung. Für den Masterstudiengang „Industrial Power Electronics“ wird für jede Masterarbeit zumindest eine interne Betreuung (ein*e hauptberuflich Lehrende*r) definiert, die die Überprüfung nach wissenschaftlichen Kriterien gewährleistet.

Die Gutachter*innen empfehlen eine Erhöhung der SWS der Lehrenden für die Master Thesis, bzw. die Planung dieser Aufwände in den Pensen der Lehrenden, insbesondere wenn die Master Thesis in House (anstatt bei einem externen Auftraggeber) durchgeführt wird (S. 21-22):

Die 0,5 SWS dienen der Unterstützung in Bezug auf Methodologie, Umsetzung oder Struktur der Masterarbeit. Zusätzlich steht im 4. Semester auch das Masterthesis Seminar mit 2 SWS zur Verfügung, um hier bei wissenschaftlichen Aspekten inhaltlich unterstützen zu können.

Die Gutachter*innen empfehlen, in Anlehnung an § 98 Abs. 4 UG, dass für die Bestellung eines*r FH-Professor*in auch FH Professor*innen sowie Studierende explizit in der Berufungskommission vorgesehen werden und dies nicht nur gelebt wird, wie die Gutachter*innen von den Vertreter*innen der FH Kärnten erfahren haben. Sie empfehlen bei der Stellenbesetzung außerdem, dass einschlägige Erfahrung in der Lehre als Ersatz für formelle pädagogisch-didaktische Qualifikation dienen kann und auch bei nebenberuflich Lehrenden auf die pädagogisch-didaktische Qualifikation geachtet wird (S. 22-23):

Diese Empfehlung wurde bereits im Sommer 2020 in der Überarbeitung der „Richtlinie zur Durchführung von Berufungs- und Hearingverfahren an der FH Kärnten“ berücksichtigt. Eine entsprechende Berufungskommission für hauptberuflich Lehrende (Professur, Hochschullehre, Senior Lecturer) setzt sich wie folgt zusammen:

- Leitung der Berufungskommission (dies ist i.d.R. die Studiengangsleitung bzw. Studienbereichsleitung)
- Zwei interne Mitglieder (hauptberufliche Mitglieder des Lehr- und Forschungspersonals des Studiengangs/Studienbereichs)
- Zwei externe Mitglieder (Expert*innen mit entsprechend fachlichem Hintergrund bezogen auf das Stellenprofil)
- Eine Vertretung der ÖH FH Kärnten (Studierendenvertretung)
- Erhaltervertretung (z.B. Geschäftsführung oder Personalabteilung)

Die Leitung der Berufungskommission hat die Möglichkeit, weitere interne Mitglieder in die Kommission vorzuschlagen (max. 2 Personen), jedoch ohne Stimmrecht.

Im Studienbereich Engineering & IT können hier als aktuelle Beispiele die Berufungsverfahren zur Bestellung der Studiengangsleitungen für den Masterstudiengang "Health Care IT" sowie für den Masterstudiengang "Industrial Power Electronics" genannt werden. In beiden Verfahren waren FH-Professor*innen sowie die Studierendenvertretung fix eingebunden.

[...]*

Abschließend möchten wir uns bei den Gutachter*innen für die konstruktiven Anregungen und positiven Anmerkungen zur Entwicklung des neuen Studiengangs „Industrial Power Electronics“ herzlich bedanken.

Mit freundlichen Grüßen

[...]

DI Siegfried Spanz
Geschäftsführender Vorstandsvorsitzender

[...]

FH-Prof. Mag. Dr. Peter Granig
Rektor

* Gemäß § 21 HS-QSG sind von der Veröffentlichung jedenfalls personenbezogene Daten und jene Berichtsteile ausgenommen, die sich auf Finanzierungsquellen sowie Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse beziehen.