

Beschluss zur Akkreditierung des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik inklusive des grundständigen Studienschwerpunktes Technische Informatik / Embedded Systems der Hochschule Aalen

Auf der Basis des Akkreditierungsgespräches spricht der Senat folgende Entscheidungen aus:

Der Studiengang „Elektrotechnik“ inklusive des grundständigen Studienschwerpunktes „Technische Informatik / Embedded Systems“ mit dem Abschluss „Bachelor of Engineering“ an der Hochschule Aalen wird unter Berücksichtigung der Regelungen des Studienakkreditierungsvertrages und ihrer Präzisierung über die Musterrechtsverordnung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.12.2017) bzw. der Rechtsverordnung des Landes Baden-Württemberg (Beschluss vom 18.04.2018) **akkreditiert**.

Der Studiengang entspricht grundsätzlich den Kriterien des Studienakkreditierungsstaatsvertrages und der Studienakkreditierungsverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 18. April 2018.

Die Akkreditierung wird für eine **Dauer von acht Jahren** ausgesprochen und ist gültig bis zum 28.02.2027.

Allgemeine Angaben zum Studiengang

Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen	Elektrotechnik inklusive des Studienschwerpunktes Technische Informatik / Embedded Systems			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Engineering (B. Eng.)			
Studienform	Präsenz	X	Blended Learning	
	Vollzeit	X	Joint Degree	
	Teilzeit		Lehramt	
	Berufsbegl.		Kombination	
Studiendauer (in Semestern)	7			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	1969			
Aufnahmekapazität pro Jahr (Max. Anzahl Studierende)	56			
Zeitpunkt der Begehung:				
Erstakkreditiert vom: durch Agentur:	06.10.2009 - 31.08.2015 ZEvA			
Re-akkreditiert vom: durch:	03.08.2015 - 31.08.2020 Hochschule Aalen (systemakkreditiert)			
Re-akkreditiert vom: durch:	01.03.2019 - 28.02.2027 Hochschule Aalen (systemakkreditiert)			

Angaben zum Begutachtungsverfahren

Allgemeine Hinweise

keine

Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Studienakkreditierungsverordnung des Landes Baden-Württemberg

Gutachtergruppe

Vertreter aus der Wissenschaft:

- Prof. Dipl.-Ing. Thomas Hansemann (Hochschule Mannheim)
- Prof. Dr. Lothar Berger (Hochschule Ravensburg-Weingarten)

Vertreter aus der Berufspraxis:

- Armin Bullinger (Telenot Electronic GmbH)

Vertreter aus der Studierendenschaft:

- Dominik Kubon (RWTH Aachen)

Cluster der gemeinsam akkreditierten Studiengänge

- Bachelorstudiengang Elektrotechnik
inklusive des Studienschwerpunktes Technische Informatik / Embedded Systems
- Masterstudiengang Advanced Systems Design (Systemtechnik)

Ablauf des Verfahrens

Beim aktuellen Verfahren handelt es sich um die zweite Re-Akkreditierung des Studiengangs. Am 02.07.2019 fand das Akkreditierungsgespräch mit der oben genannten Gutachtergruppe statt. Dabei erfolgte ein Gespräch mit Vertreter/innen der Lehrenden aus dem Studiengang. Das Gespräch mit Vertreter/innen der Studierenden führte die Stabsstelle Qualitätsmanagement am 24.05.2019.

I Ergebnisse auf einen Blick

Auflagen

keine

Empfehlungen

1. Der Anteil der nicht-technischen Module (wie zum Beispiel „technisches Englisch“) im grundständigen Studienschwerpunkt Technische Informatik sollte erhöht werden.
2. Die Internationalisierung bezüglich der Zahl der Outgoings sollte weiter vorangetrieben werden.

II Ausführlicher Bewertungsbericht

1. Beschreibung des Studiengangs

Der **Studiengang „Elektrotechnik“** kombiniert verschiedene Teilgebiete der Elektrotechnik (wie Energiesysteme, Industrielektrotechnik, Medien- und Informationstechnik) in einem grundständigen Studiengang. Die erfolgreiche Absolvierung des Studiums ermöglicht eine Tätigkeit in verschiedenen beruflichen Bereichen der Elektro- und Elektronikindustrie wie:

- Mobilfunk- und Telekommunikationsbereich
- Maschinen- und Anlagenbau
- Verkehrstechnik
- Energiewirtschaft
- Medizintechnik und Mikrosystemtechnik.

Das Studium qualifiziert durch insgesamt vier Vertiefungen (Elektrotechnik, Energiesysteme, Industrieelektronik, Medien- und Informationstechnik) für ingenieurwissenschaftliche und technische Aufgaben in allen Bereichen der Elektrotechnik. Es sollen die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass die Studierenden nach Beendigung des Studiums Grundlagenkenntnisse der Ingenieurmathematik beherrschen und diese in physikalischen und elektrotechnischen Aufgabenstellungen anwenden können. Des Weiteren können die Absolventen/innen des Studiengangs Programme in den wichtigsten Programmiersprachen erstellen, sie kennen die wichtigsten elektronischen Komponenten und können diese messtechnisch analysieren. Die Verwendung von Werkstoffen in der Elektrotechnik sowie das Beherrschen einfacher Anwendungen der Regelungstechnik und der Nachrichtentechnik gehört ebenfalls zu den Fachkompetenzen, die vom Studiengang vermittelt werden. Eine Spezialisierung für ausgewählte Fachbereiche der Elektrotechnik wird in den fachlichen Vertiefungen vermittelt.

Der Studiengang nimmt jährlich im Winter- und Sommersemester neue Studierende auf.

Elektrotechnik kompakt durch Anrechnung (EkA)

Das Studienmodell EkA stellt ein verkürztes Studium für Techniker/innen der Fachrichtung Elektrotechnik dar. Die Zielgruppe des Studiums stellen Absolventen/innen mit dem Abschluss Techniker der Fachrichtung Elektrotechnik ausgewählter Kooperationsschulen. Das Studienmodell ermöglicht die Anrechnung von bereits außerhalb der Hochschule erworbenen Kompetenzen auf die Regelstudienzeit des Studiengangs, sodass sich diese Regelstudienzeit von sieben auf fünf Semester verkürzt. Auf Basis eines Äquivalenzvergleichs wurden sowohl Inhalte wie auch das Niveau der Modulbeschreibungen der Hochschule Aalen mit den Bildungsplänen der Fachschule für Technik Fachrichtung Elektrotechnik (Baden-Württemberg und Bayern) abgeglichen. Es werden Module im Umfang von insgesamt 60 CP auf das Studium der Elektrotechnik angerechnet (davon entfallen 22 CP auf das Praxissemester und 3 CP auf Studium Generale). Das pauschale Anrechnungsverfahren wird nur auf Absolvent/innen von Kooperationsschulen der Hochschule Aalen angewandt und ist durch einen Kooperationsvertrag abgedeckt.

Das Studienmodell nimmt jährlich im Wintersemester neue Studierende auf.

Da das Kompetenzprofil identisch zu dem Studienangebot „Elektrotechnik“ ist, beziehen sich die Aussagen in dem Bericht zur Vereinfachung immer auch auf das Studienmodell EkA. Zu den Besonderheiten des Studienmodells wird an den entsprechenden Stellen explizit Stellung genommen.

Eingebettet in den Studiengang Elektrotechnik ist der **grundständige Studienschwerpunkt „Technische Informatik / Embedded Systems“**. Er zielt darauf ab, die Absolventen/innen dazu zu befähigen, komplexe Aufgabenstellungen aus den interdisziplinären Bereichen der Elektrotechnik und Informatik sowohl einzeln als auch im Team zu lösen. Das Studienangebot Technische Informatik mit Embedded Systems ist an der Schnittstelle der allgemeinen Informatik und der Elektrotechnik/Elektronik angesiedelt. Die Absolventen/innen können als Ingenieur/in in den Bereichen Elektronik und Informatik in allen Branchen der Wirtschaft tätig sein. Die Tätigkeitsfelder der Absolventen/innen umfassen vor allem die Entwicklung und (Software-)Wartung von elektronischen und informationstechnisch basierten Produkten und gehen bis hin zur klassischen Soft- und Hardwareentwicklung.

Das Studienangebot nimmt jährlich im Winter- und Sommersemester neue Studierende auf.

2. Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 SV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 MRVO)

Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO) → *Die Anforderungen sind erfüllt.*

Der Bachelorstudiengang wird als erster berufsqualifizierender Regelstudienabschluss mit 7 Semestern Regelstudienzeit angeboten.

Studiengangsprofile (§ 4 MRVO) → *Die Anforderungen sind erfüllt.*

Als Abschlussarbeit ist eine Bachelorarbeit im 7. Semester vorgesehen.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)

Nicht relevant

Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO) → *Die Anforderungen sind erfüllt.*

Es wird ein Bachelor of Engineering vergeben (B. Eng.).

Das Diploma Supplement ist Bestandteil des Abschlusszeugnisses und erfüllt die Vorgaben.

Modularisierung (§ 7 MRVO) → *Die Anforderungen sind erfüllt.*

Der Studiengang ist in Module gegliedert, die durch die Zusammenfassung von Studieninhalten thematisch und zeitlich abgegrenzt sind. Die Module erstrecken sich i.d.R. über ein Semester. Die Modulbeschreibungen beinhalten die Angaben gemäß § 7 Abs. 2 und 3.

Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO) → *Die Anforderungen sind erfüllt.*

Die Anzahl der ECTS-Leistungspunkte ist (in Abhängigkeit des Aufwandes) jedem Modul zugeordnet. Pro Semester sind 30 Credit Points zu erbringen. Ein Leistungspunkt entspricht 30 Stunden.

Leistungspunkte werden durch Nachweis der vorgesehenen Leistung vergeben.

Für den Abschluss sind 210 Leistungspunkte nachzuweisen. Die Bachelorarbeit hat einen Umfang von 12 Leistungspunkten.

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

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

Entfällt.

3. Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 11 MRVO.

Gemäß dem Gutachterteam verfügt das *Studienangebot* „Elektrotechnik“ mit seinen vier Vertiefungen über nachvollziehbare und klare Ziele, die in der Präambel der Studien- und Prüfungsordnung dargestellt sind. Bei den Vertiefungsrichtungen Medien- und Informationstechnik, Industrieelektronik und Energiesysteme ist ein klares Profil erkennbar. Hinsichtlich der Vertiefungsrichtung Elektrotechnik könnte eine Präzisierung der Bezeichnung abgewogen werden. Die Gutachter regen eine Umbenennung der Vertiefungsrichtung in z.B. „Allgemeine Elektrotechnik“ an.

Das neue *Studienangebot* „Technische Informatik / Embedded Systems“ des Studiengangs Elektrotechnik verfügt ebenfalls über nachvollziehbare Ziele und ein klares Profil, das auf das Ausbildungsziel und die angestrebte Berufsbefähigung ausgelegt ist.

Gemäß dem Gutachter aus der Berufspraxis decken die Qualifikationsziele der Studienangebote des Studiengangs die Anforderungen des Arbeitsmarktes ab. In dem *Studienangebot* „Elektrotechnik“ wird, laut dem Gutachter aus der Berufspraxis, durch die vier Vertiefungsrichtungen der Großteil der Anforderungen im Umfeld der elektrotechnischen Industrie abgedeckt. Die Vertiefungsrichtung der allgemeinen Elektrotechnik deckt hierbei naturgemäß den größten Bereich ab.

Im *Studienangebot* „Technische Informatik / Embedded Systems“ decken die Lehr-/Lerninhalte nahezu ideal die Anforderungen der Berufspraxis im Bereich der Geräteentwicklung für Consumer, Gewerbe, IoT und Smart Home ab. Die Absolventen/innen werden durch das Studium zur Entwicklung von Hard- und Software von microcontrollergesteuerten Geräten befähigt.

Die beschriebenen Berufs-/Arbeitsfelder passen zu den Studienangeboten des Studiengangs.

Die Qualifikationsziele der Studienangebote des Studiengangs sowie die zu erwerbenden fachlichen und überfachlichen Kompetenzen im Studiengang entsprechen dem Qualifikationsniveau eines Bachelors gemäß dem „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ (HQR) und decken alle Dimensionen ab.

Zudem leisten die Qualifikationsziele der Studienangebote des Studiengangs einen Beitrag zur Persönlichkeitsentwicklung, die auch die künftige zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle der Absolventen/innen umfasst.

Die Qualifikationsziele der Studienangebote des Studiengangs sind kompetenzorientiert formuliert.

Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 12.

Curriculum

Gemäß dem Gutachterteam ist das Curriculum des *Studienangebots* „Elektrotechnik“ breit angelegt und ist unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation im Hinblick auf die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele adäquat aufgebaut. Die meisten Kerninhalte, Lernziele und Kompetenzen, die vom Fakultätentag Elektrotechnik empfohlen werden, sind im Studiengang wiederzufinden. Insgesamt erscheint das Konzept der breiten Grundlagenausbildung und dem vertiefenden Hauptstudium mit integriertem praktischen Studiensemester den Gutachtern als stimmig. Die Module in den Vertiefungsrichtungen bauen auf dem erworbenen Grundlagenwissen auf und verweisen teilweise auch auf die zugehörigen Grundlagenveranstaltungen aus dem ersten Studienabschnitt. Die Reihenfolge der Module und deren Inhalte machen ebenfalls einen sinnvollen Ein-

druck. Des Weiteren hebt das Gutachterteam die Betonung der fachlichen Grundlagen im Curriculum des Studiengangs positiv hervor, diese bieten im dynamischen Arbeitsumfeld der Elektrotechnik eine sichere Wissensbasis. Die überfachlichen Lern-/Lehrinhalte, wie die Module „Softskills“ und „Studium Generale“, werden besonders positiv hervorgehoben. Grundsätzlich regen die Gutachter an, den Anteil der nicht-technischen Module im Studienangebot Elektrotechnik, noch weiter zu erhöhen.

Zudem wurde durch die Gutachter aus der Wissenschaft das verkürzte Studienkonzept des *Studienmodells* „EkA“ überprüft. Eine vorherige Überprüfung durch einen externen Gutachter fand bereits 2018 vor der Einführung des verkürzten Elektrotechnik-Studiums (5 statt 7 Semester) statt. Dieses besondere Studienmodell steht den Absolventen/innen ausgesuchter Kooperations-Technikerschulen offen. Der wissenschaftliche Gutachter bewertet die Darstellung der Gleichwertigkeit der anzurechnenden Kompetenzen als nachvollziehbar. Neben der Anerkennung von einzelnen fachlichen Modulen ist auch eine Verkürzung der Praxisphase in dem Studienmodell vorgesehen. Die Ausübung der ingenieurmäßigen Tätigkeiten ist dabei durch das Praxisprojekt sichergestellt. Der Studiengang berichtete über die positiven Erfahrungen des Studienmodells in dem Studiengang Mechatronik, bei welchem die Studierenden aus der Zielgruppe besonders gut das Studium absolvieren. Das Gutachterteam regt an, zu beobachten, ob die Studierenden bei auf angerechneten Modulen aufbauenden Lehrveranstaltungen ebenfalls reibungslos studieren können. Ggf. sollten Maßnahmen zur Behebung von Schwierigkeiten ergriffen werden.

Das Curriculum des *Studienangebots* „Technische Informatik / Embedded Systems“ ist ebenfalls grundsätzlich unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation im Hinblick auf die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele adäquat aufgebaut. Die Reihenfolge der Module ist ebenfalls stimmig. Jedoch ist aus Sicht der Gutachter der Anteil der nicht-technischen Module im Studienverlauf insgesamt noch zu knapp bemessen. Sie empfehlen, die nicht-technischen Module in einem stärkeren Umfang im Studium zu berücksichtigen (z.B. durch die Integration des Moduls „Softskills“ oder/und des Moduls „technisches Englisch“).

Empfehlung 1: Der Anteil der nicht-technischen Module (wie zum Beispiel „technisches Englisch“) im grundständigen Studienschwerpunkt „Technische Informatik / Embedded Systems“ sollte erhöht werden.

Grundsätzlich sind die Modulbeschreibungen des Studiengangs inhaltlich angemessen und aussagekräftig. Sie liefern einen guten Überblick über die Inhalte und das Format der Lehrveranstaltungen. Sie enthalten auch stets die Beschreibung der zu vermittelnden fachlichen, überfachlichen und methodischen Kompetenzen. Die Lernziele sind durchgehend kompetenzorientiert dargestellt. Insgesamt finden sich alle nötigen Informationen für Studierende und Studieninteressierte in den Modulbeschreibungen wieder. Die Modulziele entsprechen dem Niveau eines Bachelors gemäß dem „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“ (HQR).

Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung, der Abschlussgrad und das Modulkonzept des Studiengangs sind stimmig zueinander.

Studierendenzentriertes Lernen

Das Curriculum der Studienangebote umfasst vielfältige, an die Fachkultur und das Studienformat angepasste, Lehr- und Lernformen sowie Praxisanteile.

Es sind ausreichend Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium vorhanden. Der Umfang der Wahlmodule liegt je nach Studienangebot/Vertiefung zwischen 15 und 20 ECTS Credit Points (3 bis 4 Module). Zudem sind die Rahmenbedingungen für studierendenzentriertes Lernen unter an-

derem durch die Regelungen für die Organisation von Prüfungen in der Studien- und Prüfungsordnung gewährleistet. Des Weiteren werden in der Studieneingangsphase durch das Grundlagenzentrum der Hochschule freiwillige Vorkurse und Tests für die Studierenden angeboten, um die Heterogenität auszugleichen. Nicht zuletzt erfolgt eine kontinuierliche Anpassung didaktischer Methoden unter anderem aufgrund des Feedbacks im Rahmen der Lehrevaluation und durch kontinuierliche didaktische Weiterbildungsangebote und Coachings.

Die Prüfungen und Prüfungsarten ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse. Sie sind modulbezogen und kompetenzorientiert. Die Diversität der Prüfungsformen wurde gemäß der ausgesprochenen Empfehlung aus der vorherigen Akkreditierung angepasst.

Berufsbefähigung

Aus Sicht des Gutachters aus der Berufspraxis vermitteln die Curricula der Studienangebote des Studiengangs den Studierenden eine Befähigung für die beschriebenen Arbeitsfelder. Die Inhalte des Curriculums sind aktuell und gut auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes angepasst. Für den Berufseinstieg werden in ausreichender Form Kompetenzen vermittelt, die eine berufliche Tätigkeit in verschiedenen Arbeitsfeldern der Elektrotechnik ermöglichen. Der Gutachter aus der Berufspraxis regt an, das Profil der vier Vertiefungen im „*Studienangebot Elektrotechnik*“ unter Berücksichtigung des *Studienangebots* „*Technische Informatik / Embedded Systems*“ hinsichtlich der Berufsbefähigung noch einmal zu diskutieren und ggf. zu straffen. Der Studiengang legte im Akkreditierungsgespräch dar, dass aus Attraktivitätsgründen für Studieninteressierte die derzeitige Ausgestaltung der Studienangebote sich als sinnvoll erwies.

Mobilitätsfenster/Internationalisierung

Geeignete Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität sind vorhanden. Die Modulstruktur erlaubt Mobilitätsfenster. Der Studiengang bietet Lehrveranstaltungen mit der Lehrsprache Englisch an. Die Möglichkeit der studentischen Mobilität wird von den Studierenden jedoch wenig genutzt. Das Gutachterteam spricht die Empfehlung aus, die Internationalisierung insbesondere hinsichtlich der Anzahl der Studierenden, die im Studienverlauf ein Auslandsstudium/-semester absolvieren, weiterhin voranzutreiben.

Empfehlung 2: Die Internationalisierung sollte bezüglich der Zahl der Outgoings weiter vorangetrieben werden.

Personelle und sächliche Ressourcen

Die Curricula werden durch ausreichend fachliches und methodisch-didaktisches Personal umgesetzt. Die Verbindung von Forschung und Lehre ist durch acht hauptamtliche Professor/innen der Fakultät und einen Professor/in der Fakultät Optik und Mechatronik sichergestellt. Annähernd ein Drittel der Lehre wird durch Lehrbeauftragte (nicht hauptberufliche Professor/innen) erbracht, deren Qualifikation den formalen Vorgaben entspricht. Bezüglich der Personalauswahl und -qualifizierung verfügt die Hochschule Aalen über einen zielgerichteten Berufungsprozess und ein umfassendes didaktisches Fortbildungs- und Beratungsangebot. Die Qualität des Lehrpersonals spiegelt sich auch in den Ergebnissen der Studiengangsevaluation wider.

Die für die Durchführung des Studiengangs erforderlichen sächlichen Ressourcen stehen in ausreichendem Umfang zur Verfügung, um die Lehre und Betreuung im Studiengang zu gewährleisten. Dies betrifft sowohl Räumlichkeiten als auch den Zugang zur Bibliothek (einschließlich der Möglichkeiten der Online-Nutzung). Auch dies wird durch die Ergebnisse der Studiengangsevaluation bestätigt.

Studierbarkeit

Gemäß den Gutachtern sind die beiden Studienangebote des Studiengangs aus inhaltlicher Sicht in der Regelstudienzeit studierbar. Der Arbeitsaufwand sowie die Abfolge der Module im Studienverlauf sind angemessen. Die Lehrerfolgsquote wird gemäß den Gutachtern ebenfalls passend angesehen, sodass der Studiengang mit angemessenem Aufwand studierbar ist. Jedoch stellte der studentische Gutachter fest, dass zeitweise ein erhöhter Drop-Out im Studiengang zu beobachten ist. Die Mehrheit der Studienabbrüche findet in den ersten drei Semestern statt, welches die gute Lehrerfolgsquote (misst den Studienerfolg ab dem 3. Semester) belegt. Die Programmverantwortlichen legen dem Gutachterteam dar, dass die erhöhte Quote unter anderem auf Einschreibungen ohne Beginn des Studiums zurückzuführen ist. Grundsätzlich werden an der Hochschule vielfältige Maßnahmen wie Unterstützung durch Tutorien, Vorkurse und Studienberatung durchgeführt, um Studienabbrüchen entgegenzuwirken.

Die Ergebnisse der Studiengangsevaluation und Gespräche mit den Studierenden spiegeln dies wider, der Studiengang wird als gut studierbar bezeichnet.

Die Ergebnisse der Studiengangsevaluation und Gespräche mit den Studierenden zeigen auf, dass der Studienbetrieb verlässlich ist und der durchschnittliche Arbeitsaufwand sowie die Prüfungsichte und Organisation (i.d.R. eine Prüfung pro Modul, mindestens 5 Credit Points pro Modul) grundsätzlich angemessen sind. Die Prüfungsbelastung erscheint, aus Sicht des studentischen Gutachters, mit fünf bis sechs vorgesehenen Klausuren im Semester angemessen zu sein. Die Prüfungsplanung sieht ausreichende Zeiträume zwischen den Prüfungen vor.

Der studentische Workload wird insbesondere über die regelmäßig durchgeführten Lehrevaluationen überprüft.

Der Aufbau des Studiums mit 30 Credit Points pro Semester entspricht den Vorgaben der Akkreditierung. Der Studiengang ist vollständig modularisiert. Die Module entsprechen grundsätzlich den Vorgaben der Kultusministerkonferenz mit einer Modulgröße von mindestens 5 Credit Points. Eine Ausnahme bildet das Modul „Studium Generale“ mit 3 Credit Points. In diesem Fall wird die Ausnahme für ein kleinteiliges Modul als sinnvoll erachtet, um die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement im Curriculum durch das hochschulweite Angebot an Seminaren und Kursen sicherzustellen. Für den Nachweis der Teilnahme an den Veranstaltungen müssen die Studierenden im Laufe des Studiums einen unbenoteten Bericht verfassen, wodurch keine erhöhte Prüfungsbelastung für die Studierenden entsteht.

Die durchschnittliche Studienzeit ist im Rahmen, was auch die Rückmeldungen aus der Studiengangsevaluation belegen. In dem Verfahren konnte nur an einer Stelle (Zulassungsvoraussetzung zur Bachelorarbeit) ein mögliches strukturelles Hindernis festgestellt werden, welches zur einer Verlängerung des Studiums führen könnte. Dieses wurde jedoch umgehend vom Studiengang behoben.

Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 13 Abs. 1 MRVO.

Die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen ist in den Studiengangsunterlagen gemäß der Rückmeldung der externen fachlichen Gutachter gewährleistet. Die Modulbeschreibungen sind gut und aussagekräftig.

Die Berücksichtigung des fachlichen Diskurses auf nationaler und internationaler Ebene wird im Rahmen von Forschungstätigkeiten, Veröffentlichung von Publikationen und bei der Ausrichtung von Fachkonferenzen durch die Professoren/innen an der Hochschule Aalen sichergestellt. Die Hochschule positionierte sich 2019 zum dreizehnten Mal in Folge als forschungsstärkste Hochschule für angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg, gemessen an Drittmitteln und Publikationen pro Professor/in. Die Fakultät Elektronik und Informatik leistet hierzu einen maßgeblichen Beitrag. Die Forschungsaktivitäten fließen wiederum in die Lehre ein.

Die Digitalisierung hat starken Einfluss auf die didaktische und curriculare Weiterentwicklung des Studiengangs.

Durch ein umfassendes didaktisches Fortbildungs- und Beratungsangebot und dem E-Learning und Didaktik-Zentrum an der Hochschule werden die Lehrenden kontinuierlich bei der Weiterentwicklung der methodisch-didaktischen Ansätze in den Veranstaltungen unterstützt.

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 15 MRVO.

Die Hochschule verfügt über ein Konzept zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen. Die wesentlichen Ziele und Maßnahmen der Hochschule sind im Gleichstellungsplan festgehalten, der alle fünf Jahre weiterentwickelt wird. Die Umsetzung der Grundsätze zur Geschlechtergerechtigkeit und Förderung der Chancengleichheit ist durch strukturelle Maßnahmen (z.B. Beauftragte für Gleichstellung und Chancengleichheit, Regelungen in den Studien- und Prüfungsordnungen) und entsprechend gestaltete Prozesse, wie bspw. die Teilnahme der Gleichstellungsbeauftragten an allen Berufungsprozessen, sichergestellt.

Zudem verfügt die Hochschule Aalen über ein spezielles Kursangebot zur Erlangung und Stärkung von Soft-Skills sowie über ein 2013 aufgebautes Mentoring-Programm speziell für Studentinnen.

Studienerfolg (§ 14 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 14 MRVO.

Die Hochschule Aalen verfügt als systemakkreditierte Hochschule (seit 2015) über eine Evaluations- und eine Qualitätsmanagementsatzung. In diesen Dokumenten sind die hochschulweit standardisierten Qualitätssicherungs- und Qualitätsentwicklungsmaßnahmen definiert, die den PDCA-Zyklus unter Beteiligung von Studierenden und Absolventen/innen zur Sicherung des Studienerfolgs sicherstellen. Der Studiengang hat alle definierten Qualitätssicherungsmaßnahmen der Hochschule durchgeführt.

Ein zentrales Element des hochschulweiten Qualitätsmanagementsystems sind die Planungsbesprechungen der Studiengänge mit dem Rektorat unter Begleitung der Stabsstelle für Qualitätsmanagement. In diesen werden die Entwicklung der Studiengänge (auch unter Einbezug eines Kennzahlensets) und die durchgeführten Qualitätssicherungsmaßnahmen thematisiert und die strategische Weiterentwicklung wird diskutiert. Das Ziel der Diskussion ist es, den Studienerfolg zu sichern und die Studienqualität kontinuierlich zu verbessern.

Das Verständnis der Hochschule von „Studienerfolg“ ist im „Leitbild der Lehre“ definiert. Der Studienerfolg wird u.a. mittels der Zufriedenheit der Absolventen/innen und Studierenden, Kennzahlen wie dem Drop-Out, der Studienerfolgsquote und der durchschnittlichen Studiendauer ermittelt. Der Studiengang zeichnet sich durch eine hohe Zufriedenheit seitens der Studierenden und Absolventen/innen aus (Rückmeldung aus den Evaluationen und Gesprächen mit Studierendenvertretern), was die hohe Qualität des Studienangebots belegt. Die Einschätzung des Gutachterteams zu den

Kennzahlen Lehrerfolgsquote, Drop-Out und durchschnittliche Studiendauer kann dem Abschnitt Studierbarkeit (auf Seite 9) entnommen werden. Die Empfehlungen aus dem letzten Akkreditierungsverfahren (z.B. Integration von englischsprachigen Angeboten, Erhöhung der Varianz der Prüfungsformen) wurden weitestgehend erfüllt.

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

Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 MRVO)

Hochschulische Kooperationen (§ 20 MRVO)

Entfällt