

Akkreditierungsbericht

Studiengang: Electrical Engineering and Embedded Systems

Abschluss	Master of Engineering
Studiendauer	3 Semester
Studienform	Vollzeit
Fakultät	Elektrotechnik und Informatik
Aufnahme des Studienbetriebs	WS 2010/2011
Peer-Review am	20.01.2017
Akkreditierung am	01.06.2017
Akkreditierung bis	31.05.2022
Auflagen	2
Stand der Auflagenerfüllung	Auflagen erfüllt

Inhalt

1	Gutachterinnen und Gutachter des Peer-Reviews.....	2
2	Profil des Studiengangs	2
3	Zusammenfassende Beurteilung durch die Gutachtergruppe	3
3.1	SWOT-Analyse	3
3.2	Erfüllung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen	4
3.3	Empfehlungen der Gutachtergruppe.....	6
3.4	Auflagen aus Sicht der Gutachtergruppe.....	6
4	Interne Akkreditierung des Studiengangs	6

1 Gutachterinnen und Gutachter des Peer-Reviews

Oliver Mandel, M. Sc.	Vertreter der Berufspraxis	Airbus Defence and Space GmbH Immenstaad
Prof. Dr. Joachim Gerlach	Externe Vertreter der Wissenschaft	Hochschule Albstadt-Sigmaringen
Prof. Dr. a. D. Hans Kreutzer		Hochschule Reutlingen
Prof. Dr. Jörg Wendorff	Prorektor für Didaktik, Weiterbildung und Studentisches Leben	Hochschule Ravensburg-Weingarten
Prof. Dipl.-Math. Ekkehard Löhmann	Dekan der Fakultät Elektrotechnik und Informatik	
Prof. Dr. Thomas Doderer	Vertreter der Nachbarfakultät	
Prof. Dr. Heiner Smets	Vertreter der Gleichstellungskommission	
Frederic Necker	Vertreter der Studierendenschaft Mitglied im Fakultätsrat der Fakultät Maschinenbau	

2 Profil des Studiengangs

Der konsekutive Masterstudiengang Electrical Engineering and Embedded Systems ist für Absolventinnen und Absolventen der elektrotechnischen Bachelorstudiengänge konzipiert. Darüber hinaus ist der Studiengang international ausgerichtet, so dass sich auch Studierende aus dem Ausland bewerben können. Die Kurssprache ist Englisch, die Studiendauer beträgt 3 Semester inklusive der Master-Thesis.

Neue Entwicklungen in den Technologien, beispielsweise in der Antriebstechnik für Elektrofahrzeuge, der Kommunikationstechnik, der Automatisierungstechnik und auch der Elektronik, setzen immer tiefere Kenntnisse der Entwickler/-innen voraus. Ingenieur/-innen der Elektrotechnik/Elektronik und der Informations- und Kommunikationstechnik mit vertieften theoretischen Kenntnissen und einem verbreiterten Wissensspektrum stellen sich den neuen Aufgaben in Forschung, Entwicklung und z. T. auch im Management.

Absolventinnen und Absolventen mit Master Elektrotechnik arbeiten häufig als Forschungs- oder Entwicklungsingenieur/-innen, technische Manager/-innen, Berater/-innen oder Ingenieur/-innen in der Produktionsleitung. Sie besetzen dort nicht selten Führungspositionen.

3 Zusammenfassende Beurteilung durch die Gutachtergruppe

3.1 SWOT-Analyse

Die Gutachtergruppe wertet es als Chance für den Studiengang, dass er bei internationalen Studierenden sehr beliebt ist, auch in Konkurrenz zu entsprechenden Angeboten an Universitäten im In- und Ausland. Die gute individuelle Betreuung in sicherer Umgebung macht den Studiengang zusätzlich für internationale Studierende attraktiv. Vorteilhaft ist auch, dass das attraktive Umfeld regionaler Unternehmen im betreffenden Themenkreis des Studiengangs von den Studieninteressenten wahrgenommen wird. Die unzureichende regionale Nachfrage an Studieninteressierten kann durch die internationale Nachfrage sehr gut kompensiert werden.

Die Gutachtergruppe wertet die vielen verschiedenen und aktuellen Fachthemen im Studium als Stärke des Studiengangs. Gleiches gilt für die konsistente Zusammenstellung der Fächer und die Vermittlung von technischen Fachenglisch-Kenntnissen. Eine weitere Stärke ist die automatische Förderung der interkulturellen Kompetenz der Studierenden durch das Zusammentreffen von Studierenden aus verschiedenen Ländern. Die Absolvent(inn)en sind auf internationale Aufgaben- / Arbeitsgebiete gut vorbereitet. Die Gutachtergruppe führt auch die Vernetzung mit der Industrie und den praktischen Elementen im Studium als Stärke des Studiengangs auf. Der Anwendungsbezug ist für die Studierenden z. T. für die Hochschulwahl ausschlaggebend.

Die befragten Studierenden äußerten sich sehr positiv zu den Inhalten des Studiums, den Studienrahmenbedingungen und zur Betreuung allgemein, insbesondere auch durch das International Office. Die genannten Sachverhalte werden von der Gutachtergruppe genauso als Stärke des Studiengangs gesehen wie die sehr gute Zusammenarbeit zwischen Professoren und Studierenden.

Andererseits sind einige Gefahren erkennbar:

- Die zukünftigen Studiengebühren für Nicht-EU-Ausländer/-innen können sich als Gefahr für die Auslastung des Studiengangs herausstellen.
- Die schlechten Wertungen im CHE-Ranking kann Studieninteressierte abschrecken.

- Die unzureichende Dokumentation des Studieninhaltes kann ebenfalls Studienbewerber/-innen abhalten diesen Studiengang zu wählen.
- Eine Gefahr ist zudem, dass die gute Konjunktur dazu führen kann, dass Bachelor-Absolvent/-inn/-en einen direkten Berufseinstieg bevorzugen.

Schwächen des Studiengangs sind vor allem im Bereich der Dokumentation und Transparenz erkennbar. Die Gutachtergruppe wertet das Modulhandbuch als nicht akzeptabel: In den einzelnen Modulen fehlt die Dokumentation der Soft-Skill-Entwicklung, der Bereich Nachhaltigkeit wird nicht erwähnt. Der Fokus der Beschreibungen liegt auf der reinen Fachebene. Auch ist die Zuordnung zum Kompetenzerwerb unzureichend. Hinzu kommen redaktionelle Mängel.

Auch der Studiengangsbericht zeigt Schwächen: Er besteht nur aus einer Liste von Kennzahlen. Es fehlt die Dokumentation der inhaltlichen Diskussionen, der gezogenen Schlussfolgerungen und geplanten Maßnahmen. Ebenfalls unzureichend ist die Dokumentation der durchgeführten Studienkommissionssitzungen.

Als weitere Mängel des Studiengangs wurden die geringe Anzahl an englischen Fach- und Lehrbüchern in der Bibliothek sowie die zu wenigen Trainingsangebote für Bewerbungen im deutschen Sprachraum für die ausländischen Studierenden gewertet.

3.2 Erfüllung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen

Die Gutachtergruppe sieht die Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen¹, soweit für den Studiengang relevant, mit Ausnahme des Kriteriums 2.8 als erfüllt an:

Kriterium	Status	Bemerkungen
2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes	erfüllt	
2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem	erfüllt	
2.3 Studiengangskonzept	erfüllt	
2.4 Studierbarkeit Die Studierbarkeit des Studiengangs wird ge-	erfüllt	Die Gutachtergruppe empfiehlt, die Durchführung einer externen Master-Arbeit bei

¹ Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung. Beschluss des Akkreditierungsrates vom 08.12.2009, zuletzt geändert am 20.02.2013, S. 11-13.

<p>währleistet durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Berücksichtigung der erwarteten Eingangsqualifikationen, • eine geeignete Studienplangestaltung[,] • die auf Plausibilität hin überprüfte (bzw. im Falle der Erstakkreditierung nach Erfahrungswerten geschätzte) Angabe der studentischen Arbeitsbelastung, • eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation, • entsprechende Betreuungsangebote sowie • fachliche und überfachliche Studienberatung. <p>Die Belange von Studierenden mit Behinderung werden berücksichtigt.</p>		<p>gleichzeitigen Lehrveranstaltungen an der Hochschule im dritten Semester rechtzeitig abzuklären.</p>
<p>2.5 Prüfungssystem</p>	<p>erfüllt</p>	
<p>2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen</p>	<p>nicht relevant</p>	
<p>2.7 Ausstattung</p> <p>Die adäquate Durchführung des Studiengangs ist hinsichtlich der qualitativen und quantitativen personellen, sächlichen und räumlichen Ausstattung gesichert. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Maßnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung sind vorhanden.</p>	<p>erfüllt</p>	<p>Die Gutachterinnen und Gutachter empfehlen, mehr englischsprachige Fach- und Lehrbücher für die Bibliothek anzuschaffen.</p>
<p>2.8 Transparenz und Dokumentation</p> <p>Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung sind dokumentiert und veröffentlicht.</p>	<p>nicht erfüllt</p>	<p>Dem Studiengang wird zur Auflage gemacht, das Modulhandbuch zu überarbeiten sowie Angaben zur Förderung der Interkulturellen Kompetenzen aufzunehmen.</p>
<p>2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung</p> <p>Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements werden bei den Weiterentwicklungen des Studienganges berücksichtigt. Dabei berücksichtigt die Hochschule Evaluationsergebnisse, Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs.</p>	<p>erfüllt</p>	<p>Die Gutachtergruppe empfiehlt, zukünftige Studiengangsberichte zu vervollständigen (inhaltliche Diskussionen, Schlussfolgerungen und geplante Maßnahmen).</p> <p>Weiter wird eine konsequente Dokumentation der Durchführung der Studienkommissionssitzungen empfohlen.</p>
<p>2.10 Studiengänge mit besonderem Pro-</p>	<p>nicht</p>	

filanspruch	relevant	
2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit	erfüllt	

3.3 Empfehlungen der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt, zukünftige Studiengangsberichte zu vervollständigen (um inhaltliche Diskussionen, Schlussfolgerungen und geplante Maßnahmen).

Weiter wird eine konsequente Dokumentation der Durchführung der Studienkommissionssitzungen empfohlen.

Die Gutachterinnen und Gutachter empfehlen weiter, mehr englischsprachige Fach- und Lehrbücher für die Bibliothek anzuschaffen.

Die Gutachtergruppe empfiehlt, die Durchführung einer externen Master-Arbeit bei gleichzeitigen Lehrveranstaltungen an der Hochschule im dritten Semester rechtzeitig abzuklären.

3.4 Auflagen aus Sicht der Gutachtergruppe

Dem Studiengang wird zur Auflage gemacht,

- (1) das Modulhandbuch zu überarbeiten sowie
- (2) Angaben zur Förderung der interkulturellen Kompetenzen aufzunehmen.

4 Interne Akkreditierung des Studiengangs

Der Senat hat sich dem Votum der Gutachtergruppe angeschlossen und den Studiengang am 01.06.2017 unter dem Vorbehalt der Erfüllung der unter 3.4 genannten Auflage akkreditiert. In der Sitzung des Senats am 30.11.2017 wurde die Erfüllung aller Auflagen festgestellt.