



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengänge

Medientechnik

Interaktive Systeme – Internet of Things

Masterstudiengang

Ma Angewandte Informatik

an der

Technischen Hochschule Deggendorf

Stand: 28.09.2018

Inhaltsverzeichnis

A Zum Akkreditierungsverfahren	3
B Steckbrief der Studiengänge	5
C Bericht der Gutachter	8
D Nachlieferungen	26
E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (27.08.2018)	27
F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (30.08.2018)	28
G Stellungnahme der Fachausschüsse	30
H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.09.2018)	33
Anhang: Lernziele und Curricula	35

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA ¹
Ba Medientechnik	AR ²	2011-2018 (inkl. ein Jahr Verlängerung)	02, 04
Ba Interaktive Systeme – Internet of Things	AR	Erstakkreditierung	02, 04
Ma Angewandte Informatik	AR	Erstakkreditierung	04
<p>Vertragsschluss: 26.10.2017</p> <p>Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 17.05.2018</p> <p>Auditdatum: 21.06.2018</p> <p>am Standort: Deggendorf</p>			
<p>Gutachtergruppe:</p> <p>Prof. Stefan Fischer, Universität Lübeck;</p> <p>Prof. Georg Schneider, Fachhochschule Trier;</p> <p>Prof. Norbert Wißing, Fachhochschule Dortmund;</p> <p>Dirk Hinrichs, Bosch GmbH;</p> <p>Florian Löhden, Fachhochschule Lübeck;</p>			
<p>Vertreter/in der Geschäftsstelle: Dr. Martin Foerster</p>			
<p>Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge</p>			
<p>Angewendete Kriterien:</p> <p>European Standards and Guidelines i.d.F. vom 15.05.2015</p>			

¹ FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete: FA 02 - Elektro-/Informationstechnik; FA 04 - Informatik

² AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ³	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahme-rythmus/erstmalige Einschreibung	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil
Ba Medientechnik	B.Eng.	- Mediendesign - Medieninformatik	6	Vollzeit	-	7 Semester	210 ECTS	WS / 2000/01	n.a.	n.a.
Ba Interaktive Systeme – Internet of Things	B.Eng.	- Interaktive Systeme - Internet of Things	6	Vollzeit	-	7 Semester	210 ECTS	WS / WS 2017/18	n.a.	n.a.
Ma Angewandte Informatik	M.Sc.	-	7	Vollzeit	-	3 Semester	90 ECTS	WS / SoSe /WS 2014/15	konsekutiv	n.a.

³ EQF = European Qualifications Framework

Für den Bachelorstudiengang Medientechnik hat die Hochschule auf die Studiengangwebsite folgendes Profil beschrieben:

„Wer möchte nicht einmal hinter der Kamera stehen, beim Radio arbeiten, 3D-Visualisierungen erstellen oder professionelle Internetauftritte programmieren? Im Bachelorstudiengang Medientechnik der Technischen Hochschule Deggendorf wird ein breites Fachwissen im Bereich Druck, TV/Film, Radio und neue Medien und Internetanwendungen vermittelt. Dazu werden ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, Informatik und Techniken digitaler Medien mit medienspezifischem Wissen in Grafik, Video und Audio kombiniert, um unsere Absolventen zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieur/in zu befähigen.

Der Fokus des Ingenieurstudiengangs liegt hierbei auf technischen Inhalten. Er beinhaltet sehr viel Praxisbezug, der durch die Wahl eines Schwerpunktes, einem Industriesemester, praktischen Lehrveranstaltungen und der Bachelorarbeit jedem Studierenden eine Vertiefung in seinem Interessensgebiet wie Film, Grafik, Audiotechnik, Animation oder Informatik erlaubt. Die Medientechniker haben ihre eigenen Fernseh- und Radiosender.“

Für den Bachelorstudiengang Interaktive Systeme – Internet of Things hat die Hochschule auf die Studiengangwebsite folgendes Profil beschrieben:

„"Internet of Things" (IoT) bzw. "Internet der Dinge" bedeutet die "intelligente" Vernetzung von Gegenständen. Diese sollen fortschreitend die menschlichen Tätigkeiten selbständig und unmerklich unterstützen. Kleine und kleinste Computer werden mit Sensoren versehen um beispielsweise den Füllstand einer Druckerpatrone permanent zu ermitteln.

Laut Vorhersagen des Marktforschungsinstituts Gartner werden sich die Konsumenten-Ausgaben für Geräte des "Internet der Dinge" bis 2020 auf rund 1,49 Billionen US-Dollar steigern. Dies entspricht einer Verdopplung der Umsätze in drei Jahren. Branchenübergreifend suchen Firmen nach Spezialisten, die Produkte für diesen Markt entwickeln.

Im Rahmen dieses Informatikstudiums lernen Sie, wie Sie die Vernetzung der Welt mitgestalten können. Sie entwickeln Ideen, konzipieren Prototypen und setzen diese um. Werkzeuge, die Sie dazu brauchen werden in innovativen Lernformen vermittelt.

Sie studieren in einem praxisorientierten Studiengang zusammen mit Studierenden anderer Fachrichtungen und richten Ihren Studiengang nach Ihrem Industriepraktikum im fünften Semester so ein, dass er optimal zu Ihnen passt.“

Für den Masterstudiengang Angewandte Informatik hat die Hochschule auf die Studien-
gangwebsite folgendes Profil beschrieben:

„Der Masterstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik soll vor allem Absolventen eines Bachelorstudiums der Angewandten Informatik, der Infotronik sowie anderer, technisch verwandter Diplom- oder Bachelorstudiengänge ermöglichen, die bislang gewonnenen Erkenntnisse mit theoretischem und anwendungsorientiertem Wissen im Bereich Eingebetteter Systeme zu untermauern, um den Anforderungen moderner Entwicklungsaufgaben in diesem HighTech-Bereich in besonderer Weise gerecht zu werden. Das Studium vermittelt wesentliche weiterführende fachliche Kenntnisse in ausgewählten Teilbereichen der Informatik und Elektrotechnik, die für die Entwicklung komplexer elektronischer Eingebetteter Systeme (Embedded Systems) erforderlich sind.

Darüber hinaus sollen Absolventen damit zur selbstständigen und kreativen Arbeit in angewandter Forschung und Entwicklung auf den genannten Gebieten weiter qualifiziert werden.

Der Studiengang kann sowohl im Sommersemester als auch im Wintersemester begonnen werden.

Der Master ebnet den Weg für eine spätere Promotion und damit auch den Weg zur Arbeit in wissenschaftlichen Bereichen.“

C Bericht der Gutachter

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Studien- und Prüfungsordnungen
- Studiengangwebsites (Zugriff, 25.06.2018):
 - Interaktive Systeme / Internet of Things: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/ias-b>
 - Medientechnik: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/mt-b>
 - Angewandte Informatik: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/ai-m>
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass die Hochschule für alle Studienprogramme Studienziele auf den studiengangspezifischen Websites formuliert hat. Darstellungen der Studienziele finden sich darüber hinaus in den Präambeln der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen der Studiengänge.

In Bezug auf die drei zu akkreditierenden Bachelorstudiengänge stellen die Gutachter fest, dass jeweils das Ziel verfolgt wird, den Studierenden eine breite, solide und nachhaltige Grundlagenausbildung zu vermitteln, die es ihnen ermöglicht, ihre Studien nach dem Bachelorabschluss in einem Masterstudiengang zu vertiefen und zu spezialisieren. Gleichermaßen sollen die Absolventen durch eine praxisorientierte Ausbildung für die Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit vorbereitet werden und Soft Skills entwickeln, die sie auf die vielfältigen Anforderungen des modernen Arbeitslebens vorbereiten.

Im Bachelorstudiengang Medientechnik sollen die Studierenden die Grundlagen wissenschaftlicher und designtheoretischer Erkenntnisse und Methoden relevante Techniken, Inhalte und Gestaltungsmöglichkeiten moderner Medien erlernen. Darüber hinaus werden sie in die Lage versetzt, ingenieurmäßig Produkte im Bereich der Medien zu erstellen und Techniken und Methoden der Medienproduktion neu oder weiter zu entwickeln, sowie medienästhetische Gestaltungskonzepte und Verfahren zu kennen und anzuwenden. Auch sollen die Studierenden auf eigenständiges und verantwortungsbewusstes Handeln in Gesellschaft und Betrieb vorbereitet werden. Im Studienverlauf entscheiden sie sich für eine

der zwei Schwerpunktausrichtungen Medien-Design und Medieninformatik, die sie auf unterschiedliche berufliche Felder vorbereitet. Grundsätzlich können Absolventen jedoch nach ihrem Abschluss entweder ihre Schwerpunkte im Rahmen eines Masterstudiengangs weiter vertiefen, oder einschlägige Tätigkeiten in der Medienbranche, in der Wirtschaft oder im öffentlichen Dienst aufnehmen.

Für den Bachelorstudiengang Interaktive Systeme / Internet of Things definiert die Hochschule ebenfalls methodische, soziale und Fachkompetenzen, die von den Studierenden erworben werden sollen. Die Studierenden sollen dabei zu Spezialisten in den Bereichen der Interaktionsdesigns und der Vernetzung von Systemen in allen Industriebranchen ausgebildet werden, wobei sie zwischen den zwei Hauptrichtungen des Studiengangs als eine Spezialisierung wählen. Die Studierenden erwerben Grundlagenkompetenzen in der Informatik, dem Programmieren, der Naturwissenschaften und der Mathematik. Darüber hinaus werden weitergehenden Fachkompetenzen der Protokolle, Architekturen und Programmiermodelle im Bereich der verteilten Systeme vermittelt. Die Studierenden verstehen nach Abschluss des Studiums wie Systeme, die in stark vernetzten Umgebungen agieren, aufgebaut sein müssen, sind auf den Kerngebieten der Industrie 4.0 orientiert und können vor diesem Fachhintergrund in interdisziplinären Teams zusammenarbeiten und ihre Forschungsergebnisse einer interessierten Öffentlichkeit präsentieren. Im Anschluss an ihr Studium können die Studierenden ein Masterstudium zur weiteren Spezialisierung nutzen, oder eine der dargelegten, vielfältigen beruflichen Optionen wählen.

Der Masterstudiengang Angewandte Informatik verfolgt das Ziel, das fachliche-technische Wissen der Studierenden sowie deren Fähigkeit dieses Wissen in herausfordernden Aufgabenstellungen individuell anzuwenden, zu vertiefen und zu spezialisieren. Die Hochschule hat hierfür auf den Feldern Theoretische Informatik, Praktische Informatik, Eingebettete Systeme, Mathematik und Wahlfächer Studienziele formuliert, die in den Augen der Gutachter weitestgehend angemessene Lernergebnisse darstellen. Allerdings merken sie an, dass gerade auf dem Kerngebiet der Praktischen Informatik, aber auch allgemein für den Studiengang, die Kompetenzorientierung des Studienprogramms in den Beschreibungen noch deutlicher herausgearbeitet werden sollte. So erscheinen ihnen die im Selbstbericht aber auch in der Studien- und Prüfungsordnung formulierten Kompetenzen wie zum Beispiel „komplexe Problemstellung der Software Entwicklung zu lösen“ noch als zu generisch, auch wenn im Rahmen der vor-Ort-Gespräche deutlich wurde, dass die vermittelten Inhalte auf Modulebene eindeutig über eine ausreichende, fachliche Tiefe verfügen. Auch über die beruflichen Aussichten der Absolventen, die nach ihrem Abschluss entweder in die Industrie gehen oder ihre wissenschaftlichen Studien im Rahmen einer Promotion weiter vertiefen können, besteht für die Gutachter kein Zweifel.

Die Gutachter kommen abschließend zu der Einschätzung, dass alle Studiengänge, abgesehen von gewissen Einschränkungen bei der Beschreibung der Studienziele beim Masterstudiengang, sowohl fachliche als auch überfachliche Qualifikationen beinhalten und dass die angestrebten Fähigkeiten mit den Qualifikationsprofilen Level 6 (Bachelor) und 7 (Master) des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen übereinstimmen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.1:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als teilweise erfüllt.

Kriterium 2.2 (a) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt im Rahmen des Kriteriums 2.1, in der folgenden detaillierten Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und im Zusammenhang des Kriteriums 2.3 (Studiengangkonzept).

Kriterium 2.2 (b) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Studien- und Prüfungsordnungen
- Immatrikulations-, Rückmelde- und Exmatrikulationssatzung
- Bayerisches Hochschulgesetz (BayHSchG) vom 23. Mai 2006
- Studiengangwebsites (Zugriff, 25.06.2018):
 - Interaktive Systeme / Internet of Things: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/ias-b>
 - Medientechnik: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/mt-b>
 - Angewandte Informatik: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/ai-m>

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Studienstruktur und Studiendauer

In §2 (Bachelor IoT) und §3 der Studien- und Prüfungsordnungen der beiden anderen Studienprogramme ist festgelegt, dass die Regelstudienzeit der Bachelorstudiengänge sieben Semester mit insgesamt 210 ECTS-Punkten und des Masterstudiengangs drei Semester mit

insgesamt 90 ECTS-Punkten umfasst. Das Bachelorstudium wird durch eine Bachelorarbeit und das Masterstudium durch eine Masterarbeit abgeschlossen. Somit stellen die Gutachter fest, dass die Vorgaben der KMK zu Studienstruktur und Studiendauer dieser Studiengänge eingehalten werden.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

Die Zugangsvoraussetzungen für die Bachelorstudiengänge regelt das Bayerische Hochschulgesetz. Zugangsberechtigt zu einem Studium, das zu einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss führt, ist demnach, wer die allgemeine Hochschulreife, die fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife, die fachgebundene Fachhochschulreife oder einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss nachweisen kann. Als Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang Angewandte gilt ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss ingenieur- oder informationstechnischer Richtungen, in dem mindestens 180 ECTS-Punkte erzielt wurden. Fehlende ECTS-Punkte können auf Antrag bei der Prüfungskommission über zusätzliche einschlägige Berufserfahrung oder Module eines grundständigen Hochschulstudiums nachgewiesen werden. Über die Gleichwertigkeit der Abschlüsse und den Nachweis fehlender ECTS-Punkte entscheidet die Prüfungskommission.

Studiengangsprofile

Die Hochschule verzichtet auf eine Charakterisierung des Masterstudiengangs als anwendungs- oder forschungsorientiert.

Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge

Der Selbstbericht charakterisiert den Masterstudiengang als konsekutiv; eine Einschätzung, der die Gutachter problemlos folgen können, da jeweils vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Teilbereichen vermittelt und fachspezifische Anforderungen vorausgesetzt werden.

Abschlüsse

Die Gutachter stellen fest, dass für die zu akkreditierenden Studiengänge jeweils nur ein Abschlussgrad vergeben wird und die Vorgaben der KMK somit eingehalten werden.

Bezeichnung der Abschlüsse

Die Gutachter entnehmen §12 bzw. §14 und § 8 der jeweiligen SPO, dass für die Bachelorstudiengänge der Akademische Grad eines „Bachelor of Engineering“ und für den Masterstudiengang eines „Master of Science“ verliehen wird. Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilen die ergänzenden Diploma Supplements,

in denen darüber hinaus alle wesentlichen Angaben zu Studium, Notenbildung und Bildungssystem in Deutschland verankert worden sind. Die Programmverantwortlichen erläutern, dass die unterschiedliche Bezeichnung in der veränderten Ausrichtung der Studienprogramme begründet liegt. So fokussieren sich die Bachelorprogramme grundsätzlich auf die praktische Tätigkeit der Ingenieurwissenschaften, während im Masterstudiengang die Wissenschaftlichkeit und Forschungstätigkeit größeren Raum einnimmt. Die Gutachter können dieser Erläuterung folgen und halten die verliehenen Abschlüsse für gerechtfertigt.

Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktsystem

Die Berücksichtigung der „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und für die Modularisierung“ wird im Zusammenhang mit den Kriterien 2.3 (Modularisierung (einschl. Modulumfang), Modulbeschreibungen, Mobilität, Anerkennung), 2.4 (Kreditpunktsystem, studentische Arbeitslast, Prüfungsbelastung), 2.5 (Prüfungssystem: kompetenzorientiertes Prüfen) überprüft.

Die Vorgaben der KMK sind somit erfüllt.

Kriterium 2.2 (c) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Evidenzen:

- Bayerisches Hochschulgesetz (BayHSchG) vom 23. Mai 2006

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass gemäß dem Bayerischen Hochschulgesetz für die Zulassung zum Masterstudium ein Nachweis einer studiengangspezifischen Eignung nachgewiesen werden muss. Weiterhin beträgt die Regelstudienzeit für die Bachelorstudiengänge sieben Semester und für den Masterstudiengang drei Semester. Beide Bachelorstudiengänge beinhalten außerdem ein praktisches Studiensemester. Somit sehen die Gutachter alle landesspezifischen Vorgaben als erfüllt an.

Kriterium 2.2 (d) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Verbindliche Auslegungen des Akkreditierungsrates müssen an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.2:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.3 Studiengangskonzept
--

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Studien- und Prüfungsordnungen
- Bayerisches Hochschulgesetz (BayHSchG) vom 23. Mai 2006
- Modulhandbücher
- Studiengangwebsites (Zugriff, 25.06.2018):
 - Interaktive Systeme / Internet of Things: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/ias-b>
 - Medientechnik: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/mt-b>
 - Angewandte Informatik: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/ai-m>
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Studiengangskonzept / Umsetzung der Qualifikationsziele:

Das Studiengangskonzept ist für die Bachelorstudiengänge auf sieben Semester, für den Masterstudiengang auf drei Semester ausgelegt. Alle Studiengänge sind als Vollzeitstudiengänge konzipiert. Die Gutachter untersuchen die vorliegenden Curricula der Studiengänge mit Blick auf die formulierten Qualifikationsziele.

Der Bachelorstudiengang Medientechnik gliedert sich in ein Grundstudium in den ersten drei Semestern, in welchem die Studierenden die Grundlagen in den Ingenieurwissenschaften, Technik und Informatik sowie der Gestaltung erwerben. Im vierten und fünften Semester entscheiden sie sich dann für einen der beiden Schwerpunkte Medien-Design und Medieninformatik, die in entsprechender Weise vertieft werden. Im sechsten Semester absolvieren sie ein Industriepraktikum bevor sie das Studium durch die Bachelorarbeit um siebten Studiensemester abschließen.

Auch der Bachelorstudiengang Interaktive Systeme / Internet of Things folgt einer vergleichbaren Struktur. Hier besteht das Grundstudium aus den ersten beiden Semestern mit Grundlagen in den Ingenieurwissenschaften, Technik und Informatik. Ab dem dritten Semester entscheiden sich die Studierenden für einen der beiden namengebenden Schwerpunkte, in dem sie sich in der Folge weiter spezialisieren und auch durch Wahlpflichtmo-

dule individuellere Schwerpunkte setzen können. Im fünften Semester absolvieren die Studierenden auch in diesem Programm ein Industriepraktikum und beenden ihr Studium im siebten Semester durch die Bachelorarbeit.

Im Masterstudiengang Angewandte Informatik absolvieren die Studierenden im ersten Semester die vorgeschriebenen Pflichtveranstaltungen aus den Bereichen Theoretische Informatik, Praktische Informatik, Embedded Software Entwicklung und FPGA Programmierung. Das zweite Semester ist dann fast ausschließlich der individuellen Spezialisierung im Rahmen von Wahlpflichtveranstaltungen überlassen. Abgeschlossen wird das Studium durch eine Masterarbeit im dritten Semester.

Mobilitätsfenster sind für die Studiengänge nicht explizit vorgesehen, Auslandsaufenthalte sind aber auf verschiedene Weise möglich und können flexibel gehandhabt werden. So besteht für alle Studierende der Bachelorstudiengänge eine gute Möglichkeit, ihr Industriepraktikum im fünften/sechsten Semester im Ausland zu absolvieren, aber auch in anderen Semester können die Studierenden ins Ausland gehen. Die Fakultät verfügt eine Vielzahl internationaler Kooperationspartner mit denen die Anerkennung von Leistungen gut funktioniert. Demnach können im Ausland absolvierte Module grundsätzlich flexibel angerechnet werden.

Insgesamt kommen die Gutachter somit zu dem Ergebnis, dass alle Studienziele in angemessener Form in den besprochenen Curricula abgebildet sind und auch erreicht werden können.

Modularisierung / Modulbeschreibungen:

Die Gutachter stellen fest, dass die Studiengänge modularisiert sind und jedes Modul ein inhaltlich in sich abgestimmtes Lernpaket darstellt. Für die erfolgreiche Absolvierung aller Module werden Leistungspunkte entsprechend dem ECTS-System vergeben. Kreditpunkte werden in Übereinstimmung mit den jeweiligen Prüfungsordnungen nur dann vergeben, wenn eine Modulprüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde. Die Gutachter merken jedoch an, dass relativ viele Module von der Standardgröße von 5 ECTS-Punkten abweichen bzw. sich aber zwei Semester erstrecken. Dabei ist für die Gutachter nicht immer ersichtlich, aus welchen Gründen verschiedene Veranstaltungen zu einem Modul zusammengefasst worden sind (so umfasst das Modul Softskills I im Bachelorstudiengang Interaktive Systeme die Lehrveranstaltungen BWL, Rhetorik, Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und Englisch für Ingenieure), bzw. warum manche Veranstaltungen zu einem mehrsemestrigen Modul zusammengefasst worden sind, die gut in zwei gleichmäßige Module hätten geteilt werden können (so erstreckt sich das Modul Mathematik über das erste und zweite Semester mit zwei Veranstaltungen á je 5 ECTS-Punkte). Diese Heterogenität beim Modulzuschnitt wird vor Ort mit den Programmverantwortlichen diskutiert und erklärt sich

teilweise auf der historischen Genese der Veranstaltungen. Auch wenn die Gutachter grundsätzlich zustimmen, dass Module nicht „künstlich“ durch das Zusammenlegen kleiner Teilveranstaltungen auf 5 ECTS vergrößert werden sollten, regen sie doch an, die Modulstruktur der Studiengänge im Nachgang des Verfahrens noch einmal zu überprüfen und ggf. die Kompetenzorientierung der Module durch einen neuen Zuschnitt der Veranstaltungen sicherzustellen.

Erhebliche Mängel stellten sich bei der Durchsicht der Modulbeschreibungen heraus, die wohl in einigen Teilen durch die Einführung eines neuen, zentralen digitalen Verarbeitungsprogramms erklärt werden können. Dessen ungeachtet beklagen die Gutachten bei fast allen Modulbeschreibungen signifikante Fehler formaler wie inhaltlicher Form. So sind die Modulhandbücher unvollständig, die vorhandenen Beschreibungen geben oftmals keinen Workload an, keine Prüfungsform (oder eine falsche, wie sich im Gespräch vor Ort herausstellt), statt Kompetenzorientierung wurden regelmäßig nur Kenntnisse definiert, diese dafür mitunter überdetailliert über mehrere Seiten, Literaturangaben fehlten, etc. Eine detaillierte Auflistung kann an dieser Stelle nicht erfolgen, zumal viele der dargestellten Mängel womöglich nur einem technischen Fehler zugrundeliegen. In jedem Fall sehen die Gutachter an dieser Stelle erheblichen Verbesserungsbedarf. Eine vollständige Durchsicht und Revision der Modulbeschreibungen wird aus ihrer Sicht unumgänglich sein. In diesem Zusammenhang weisen sie auch darauf hin, dass für das Modul Bachelorarbeit in der Medientechnik ein Gesamtumfang von 15 ECTS-Punkten ausgewiesen wird, wobei aber keine Angabe über den Umfang der Teilveranstaltungen „Bachelorarbeit“ und „Kolloquium“ gemacht wird. Um sicherzustellen, dass die Bachelorarbeit den Umfang von 12 ECTS-Punkten nicht überschreitet, sollte eine diesbezügliche Ergänzung vorgenommen werden.

Didaktisches Konzept / Praxisbezug:

Das didaktische Konzept, das v. a. Vorlesungen, Übungen, Praktika, Seminare und Projektarbeiten umfasst, trägt zum Erreichen der angestrebten Qualifikationsziele des jeweiligen Studiengangs bei. Die Gutachter haben im Zuge der Begehung und Besichtigung der Ausstattung der Hochschule einen sehr guten Eindruck von den praktischen Anwendungsmöglichkeiten gewonnen, die die Studierenden an der Hochschule vorfinden. Neben dem Praxissemester haben die Studierenden vielfältige Möglichkeiten in den Veranstaltungen, aber auch insbesondere im Rahmen der regelmäßigen Projektarbeiten eigene praktische Arbeiten zu leisten; vor allem die medientechnische Ausstattung lässt diesbezüglich vielfältigen Raum und Gestaltungsfreiheit. Die Gutachter sind daher davon überzeugt, dass die Studienprogramme hinreichenden Praxisbezug beinhalten und dass die didaktische Vermittlung adäquat den Lerninhalten entspricht.

Zugangsvoraussetzungen:

Die Zugangsvoraussetzungen wurden bereits unter Kriterium 2.2 behandelt

Anerkennungsregeln / Mobilität:

Wie bereits zuvor dargelegt verfügt die TH Deggendorf und die Fakultät Elektrotechnik, Medientechnik und Informatik über eine Reihe von internationalen Partnerschaften, die den Studierenden einen relativ reibungslosen Auslandsaufenthalt ermöglichen. Die Anerkennung wird dabei flexibel gehandhabt, auch wenn kein ideales Mobilitätsfenster in den Studiengängen ausgewiesen wird. §4 der Bayerischen Rahmen-Prüfungsordnung regelt, dass an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen anerkannt werden, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen keine wesentlichen Unterschiede bestehen. Allerdings stellen die Gutachter fest, dass in der Rahmenprüfungsordnung wie auch in der bayerischen Rahmenprüfungsordnung und im Bayerischen Hochschulgesetz (Art. 63.3) nicht eindeutig festgelegt wird, dass im Falle der Nicht-Anerkennung von Leistungen die Beweislast hierfür gemäß Lissabon-Konvention bei der Hochschule liegt. Die Information, dass „die betroffene Person eine Überprüfung der Entscheidung durch die Hochschulleitung beantragen“ kann, erachten die Gutachter nicht als ausreichend. Sie bitten die Hochschule, im Rahmen der Stellungnahme diesen Aspekt zu klären und ggf. zu erläutern. Abgesehen von diesem Aspekt sehen die Gutachter die allgemeinen Regelungen für Auslandsaufenthalte und die Anerkennung von Leistungen als gut an, was auch von den Studierenden bestätigt wird. Regelmäßig finden Informationsveranstaltungen statt und das International Office bietet vielfältige Unterstützungsmöglichkeiten. Bevor Studierende ins Ausland gehen einigen sie sich mit dem Fachstudienberater über ein Learning Agreement, in dem im Vorfeld definiert wird, welche Leistungen im Nachhinein anerkannt werden können.

Studienorganisation:

Abgesehen von dem in einigen Punkten diskussionswürdigen Zuschnitt von Modulen kommen die Gutachter insgesamt auch nach Rücksprache mit den Studierenden zu der Einschätzung, dass die Studienorganisation die Umsetzung der Studiengangkonzepte gewährleistet.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.3:

Der Stellungnahme der Hochschule entnehmen die Gutachter, dass eine entsprechende Überarbeitung der Anerkennungsregelung angestrebt wird, was jedoch etwas mehr Zeit

erfordert. Grundsätzlich begrüßen sie aber das klare Bekenntnis der Hochschule zur internationalen Mobilität und unterstützen die Hochschule in ihrem Bestreben, diese durch die Anerkennung von Leistungen zu erleichtern. Insgesamt bewerten die Gutachter das Kriterium als teilweise erfüllt.

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Studien- und Prüfungsordnungen
- Modulhandbücher
- Studiengangwebsites (Zugriff, 25.06.2018):
 - Interaktive Systeme / Internet of Things: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/ias-b>
 - Medientechnik: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/mt-b>
 - Angewandte Informatik: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/ai-m>
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Eingangsqualifikationen / Studienplangestaltung:

Hierzu sind die einschlägigen Erörterungen unter Kriterium 2.2 zu vergleichen. Die Gutachter sehen angemessene Eingangsqualifikationen für die Studiengänge formuliert, um die Studierbarkeit zu gewährleisten.

Studentische Arbeitslast:

Die Studienverlaufspläne sehen eine durchschnittliche Arbeitsbelastung von 30 ECTS-Punkten pro Semester vor. Allerdings konnten die Gutachter weder in der Allgemeinen Rahmenprüfungsordnung noch in den studiengangspezifischen Ordnungen eine Angabe dazu finden, wie viele Stunden einem ECTS-Punkt zugrundegelegt werden. Aus dem Gespräch mit den Programmverantwortlichen ergab sich, dass mit einem Äquivalent von 30 Stunden gerechnet wird, eine derartige Angabe muss jedoch in einer der Prüfungsordnungen festgehalten werden, insbesondere da eine derartige Angabe auch in den Modulhandbüchern aktuell nicht zu finden ist. Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die Arbeitslast auch innerhalb der einzelnen Module gleichmäßig verteilt ist, eine Einschätzung, die auch von

den Studierenden im Gespräch geteilt wird. Die Arbeitsbelastung wird im Rahmen der Veranstaltungsevaluationen regelmäßig erhoben, die Lehrenden legen aber Wert darauf, dass sie auch kurzfristig jederzeit von den Studierenden auf Unregelmäßigkeiten hingewiesen werden können. An einzelnen Beispielen wird deutlich, dass dies mitunter geschehen ist und auch die Studierenden sind zufrieden mit der Bereitschaft der Lehrenden und Programmverantwortlichen, auf ihre Wünsche Rücksicht zu nehmen.

Prüfungsbelastung und -organisation:

Die Prüfungsbelastung sowie die Prüfungsorganisation in den betrachteten Studiengängen wird von den Gutachtern als insgesamt angemessen beurteilt, die Gutachter stellen aber mitunter gewisse Abweichungen fest. Vor allem dadurch, dass einige Module aus recht heterogenen Teilveranstaltungen bestehen, an deren Ende jeweils eine Prüfung steht, entsteht mitunter eine erhebliche Prüfungsbelastung. So sind für das zweite Semester im Bachelor Interaktive Systeme bei sechs Modulen insgesamt neun Prüfungen vorgesehen, das Modul Softskills vier Veranstaltungen á 2 ECTS-Punkte umfasst, die jeweils mit einer Prüfung abgeschlossen werden. Eine derartige Prüfungsbelastung finden die Gutachter nicht sinnvoll, zumal sie dem Ziel, dass jedes Modul durch nur eine Prüfung abgeschlossen werden soll, deutlich widerspricht. Hinzu kommt, dass am Ende viele Module eine Projektarbeit steht, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken kann. Auch wenn die Studierenden und die Gutachter diese Prüfungsform positiv beurteilen, ist darauf hinzuweisen, dass in besonderem Maße darauf geachtet werden muss, dass die Abgabetermine der Projekte nicht zu nah beieinanderliegen. Die Programmverantwortlichen machen deutlich, dass sie sich dieser Aufgabe bewusst sind und dass es in der Vergangenheit zu Schwierigkeiten kam, weil Lehrende zu viel in den Projekten erwarteten. Über diesen Aspekt hat man aber bereits Rücksprache mit den Studierenden gehalten und arbeitet gemeinsam an einer verträglichen Lösung. Abgesehen von diesen Herausforderungen sind die Studierenden mit der Prüfungsorganisation sehr zufrieden.

Das Prüfungssystem wird im Übrigen eingehend unter Kriterium 2.5 behandelt.

Beratung / Betreuung:

Die Angebote zu Beratung und Betreuung werden von den Studierenden als insgesamt sehr positiv und vielfältig dargestellt. Die zahlreichen Angebote und gute Unterstützung hinsichtlich internationaler Mobilität wurden bereits zuvor hervorgehoben. Auch darüber hinaus wird an der Hochschule ein sehr persönlicher, direkter Umgang zwischen Lehrenden und Studierenden gepflegt. Die Studierenden bringen zu Ausdruck, dass sie sich trotz sehr unterschiedlicher beruflicher und schulischer Vorbildung in den Studiengängen gut aufgehoben und unterstützt fühlen, dass sie jederzeit über Ansprechpartner verfügen und auch in Bezug auf die Industriepraktika von den Lehrenden mit Informationen und Kontakten

versorgt werden. Somit tragen die Angebote ohne Zweifel zu einer guten Arbeitsatmosphäre und positiven Lernergebnissen bei.

Studierende mit Behinderung:

§5 der Bayerischen Rahmenprüfungsordnung regelt, dass Studierenden, die wegen einer Behinderung nicht in der Lage sind, eine Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, ein Nachteilsausgleich gewährt wird, soweit dies zur Herstellung der Chancengleichheit erforderlich ist. Der Nachteilsausgleich kann insbesondere in Form zusätzlicher Arbeits- und Hilfsmittel, einer angemessenen Verlängerung der Bearbeitungszeit oder der Ablegung der Prüfung in einer anderen Form gewährt werden.

Insgesamt fördern die genannten studien- und prüfungsorganisatorischen Aspekte bei den genannten Einschränkungen bezüglich der Prüfungsbelastung, einschließlich der Zugangsregelung und der Maßnahmen der Hochschule zur Berücksichtigung heterogener Eingangsqualifikationen (vgl. Kriterium 2.3), die Studierbarkeit der Studienprogramme.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.4:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als überwiegend erfüllt.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Studien- und Prüfungsordnungen
- Modulhandbücher
- Studiengangwebsites (Zugriff, 25.06.2018):
 - Interaktive Systeme / Internet of Things: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/ias-b>
 - Medientechnik: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/mt-b>
 - Angewandte Informatik: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/ai-m>
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Kompetenzorientierung der Prüfungen:

Die Gutachter prüften vor Ort verschiedene Klausuren, Abschluss- und Projektarbeiten und kamen zu dem Ergebnis, dass diese insgesamt die angestrebten Bildungslevel erreichen und eine kompetenzorientierte Überprüfung des Lehrinhaltes darstellen. Aus den Gesprächen ergab sich darüber hinaus, dass entgegen der Ankündigungen in den Modulbeschreibungen, eine Vielzahl von Modulen nicht durch eine schriftliche Klausur, sondern durch Projektarbeiten (insbesondere in der Medientechnik) bzw. durch Portfolioprüfungen, Kombinationen aus praktischen Arbeiten und schriftlicher Leistungsüberprüfung, abgeschlossen werden. Vor allem die Qualität der Projektarbeiten und ihr Beitrag zum Studienerfolg wurde von den Gutachtern positiv hervorgehoben und auch von den Studierenden ausdrücklich gelobt. Die starke zeitliche Belastung, die manche dieser Projekte, gerade wenn mehrere parallel durchgeführt werden müssen, mitunter mit sich bringen, wurde bereits thematisiert. Hier wurde jedoch deutlich, dass sich Studierende, Lehrende und Programmverantwortliche diesbezüglich in einem offenen Dialog befinden. Auffällig war jedoch auch, dass mündliche Prüfungen überaus selten in den zu untersuchenden Studiengängen vorgesehen sind, eine Tatsache, die auch die Studierenden bestätigten. Da anhand der mangelhaften Modulbeschreibungen eine eindeutige Überprüfung nicht möglich ist, regen die Gutachter an, zumindest in den Modulen, in denen dies einen kompetenzorientierten Mehrwert darstellt, mündliche Prüfungen durchzuführen, auch um die Präsentations- und Kommunikationskompetenzen der Studierenden zu fordern und zu fördern.

Eine Prüfung pro Modul:

Es wurde bereits zuvor ausgeführt, dass nicht alle Module in den betrachteten Studiengängen mit nur einer Klausur abgeschlossen werden, sondern dass verschiedene Module aus mehreren Veranstaltungen zusammengesetzt sind, die wiederum jeweils durch Teilprüfungen abgeschlossen werden. Aufgrund der Heterogenität mancher Module erscheint es tatsächlich nicht möglich, diese Inhalte sinnvoll in einer Prüfung zusammenzufassen, es wurde jedoch bereits an anderer Stelle angeregt, einen derartigen Modulzuschnitt generell zu überdenken. Auf diese Weise werden sich Spitzen von bis zu neun Prüfungen in einem Semester vermeiden lassen, auch wenn die Studierenden nicht über eine zu hohe Prüfungsbelastung klagen. Des Weiteren war bereits dargelegt worden, dass die Teilmodule, die an sich eine abgeschlossene Einheit darstellen und durch eine Teilprüfung abgeschlossen werden (Beispiel Mathe I und II), auch als eigenständige Module durchgeführt werden sollten.

Zum Nachteilsausgleich sind die betreffenden Ausführungen unter Kriterium 2.4, zum Verbindlichkeitsstatus der vorgelegten Ordnungen die Ausführungen unter Kriterium 2.8 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.5:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als überwiegend erfüllt.

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Auditgespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Wie bereits ausgeführt, unterhält die Hochschule eine Vielzahl internationaler Hochschulkooperationen, die auch von Studierenden der zur Akkreditierung beantragten Programme für Auslandssemester genutzt werden können. Darüber hinaus ist die Hochschule darum bemüht, einen engen Kontakt zu den lokalen Betrieben zu etablieren. Die Gutachter gewinnen einen guten Eindruck vom Zusammenwirken von Industrie und Hochschule, was dazu beiträgt, dass den Studierenden eine Vielzahl von Angeboten für Praktika oder Arbeitsplätze gemacht werden können.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.6:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.7 Ausstattung

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Auditgespräche
- Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung: Besichtigung studiengangsrelevanter Einrichtungen
- Aus der Kapazitätsberechnung geht die verfügbare Lehrkapazität hervor.
- Ein Personalhandbuch gibt Auskunft über die an den Programmen beteiligten Lehrenden

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Personelle Ausstattung:

Aus den eingereichten Personalhandbüchern, der vorgelegten Lehrkapazitätsberechnung und den Gesprächen vor Ort erschließt sich den Gutachtern, dass die personelle Ausstattung der Studiengänge für den Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist. Das Personal der Hochschule ist für die Durchführung der Lehrveranstaltungen bestens qualifiziert und wird punktuell durch Lehrbeauftragte ergänzt, die Veranstaltungen zu aktuellen Entwicklungen und Themen anbieten. Allerdings wird auch bereits aus den eingereichten Unterlagen ersichtlich, dass für den neu eingerichteten Bachelorstudiengang Interaktive Systeme noch ein Mangel an Laboringenieuren besteht. Dieser Aspekt wird vor Ort intensiv diskutiert und insofern bestätigt, als dass bei der Einrichtung des neuen Programms zwar neue Professuren, jedoch keine zusätzlichen Mittelbaustellen geschaffen worden sind. Diese müssen erst anderweitig im Laufe der kommenden Jahre hinzugefügt werden. Die Hochschulleitung und auch die Programmverantwortlichen können aber deutlich machen, dass diesbezüglich Anträge für ergänzende Mittel bereits in Arbeit sind und das vor allem durch die Einrichtung der neuen, eigenständigen Fakultät Informatik Mittel im WS 2018/19 Mittel bereitgestellt werden, die auch für die Einstellung zusätzlich Laboringenieure verwendet werden sollen. Demnach handelt es sich nach Einschätzung der Gutachter hierbei nur um einen vorübergehenden Engpass, der jedoch im Laufe der Akkreditierungsperiode beseitigt werden sollte. In jedem Fall bestätigen die Studierenden, dass durch die aktuelle Situation keine Beeinträchtigung des Studiums vorliegt.

Personalentwicklung:

Allen Lehrenden stehen eine Reihe von Weiterbildungsangeboten offen, die nach Auskunft der Lehrenden gerne wahrgenommen werden. Neu eingestellt Lehrkräfte müssen verpflichtend didaktische Schulungen am Zentrum für Hochschuldidaktik in Ingolstadt besuchen; diese Angebote stehen selbstverständlich auch allen übrigen Lehrenden jederzeit offen. Die fachliche Fortbildung ist im Rahmen von Forschungsfreisemestern gut möglich, alternativ können auch anderweitig Deputatsreduktionen beantragt werden. Die Gutachter sehen somit alle Möglichkeiten zur professionellen Weiterbildung gegeben.

Finanzielle und sächliche Ausstattung:

Die finanzielle und sächliche Ausstattung erscheint den Gutachtern auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Unterlagen sowie der vor-Ort-Begehung absolut adäquat für die Durchführung der Studienprogramme im kommenden Akkreditierungszeitraum.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.7:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als überwiegend erfüllt.

Kriterium 2.8 Transparenz

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Studien- und Prüfungsordnungen
- Modulhandbücher
- Studiengangwebsites (Zugriff, 25.06.2018):
 - Interaktive Systeme / Internet of Things: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/ias-b>
 - Medientechnik: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/mt-b>
 - Angewandte Informatik: <https://www.th-deg.de/de/et-mt/studiengaenge/ai-m>
- exemplarisches Zeugnis je Studiengang
- exemplarisches Diploma Supplement je Studiengang
- exemplarisches Transcript of Records je Studiengang

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Alle für den jeweiligen Studiengang, den Studienverlauf und -abschluss, die Prüfungen, Zulassung und Zugang wesentlichen Regelungen liegen den Gutachtern vor und sind auch allen übrigen Interessenträgern über die Studiengangwebsites zugänglich. Einziges Manko stellen die mangelhaften Modulbeschreibungen dar auf die bereits an anderer Stelle verwiesen wurde.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.8:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Anlage 21: Evaluationsordnung
- Anlage 22: Evaluierungskonzept

- Anlage 23: Evaluierungsprozess
- Anlage 24: Evaluationsbögen
- Auditgespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Aus den vorliegenden Unterlagen und den Gesprächen vor Ort entnehmen die Gutachter, dass die TH Deggendorf und die beteiligten Fakultäten über ein gut etabliertes, mehrschichtiges Qualitätssicherungssystem verfügen, das regelmäßig Feedback von Studierenden, Lehrenden, Absolventen und Arbeitgebern erfasst und in der Konsequenz bei Kritik eine Verbesserung der Zustände initiiert. Aufgrund der überschaubaren Größe der Hochschule und der Studiengänge pflegen die Verantwortlichen und die Studierenden einen engen, unmittelbaren Austausch und alle beteiligten Gruppen bestätigen, dass sie sich als aktiver Bestandteil des Qualitätsmanagementprozesses wahrnehmen. Eine schriftliche Evaluation wird zwar in allen Lehrveranstaltungen alle zwei Jahre durchgeführt, aber auch aufgrund der kleinen Kursgrößen haben sich alternative Feedbackmodelle wie der jährliche Qualitätszirkel unter Beteiligung der Studierenden bewährt. Aus den Gesprächen mit den Studierenden wird aber deutlich, dass jederzeit offene Gespräche mit dem Studienfachberater, den Lehrenden oder den Programmverantwortlichen möglich sind und auch genutzt werden um Probleme anzusprechen. Wie am Beispiel der Arbeitsbelastung bei Projektarbeiten deutlich gemacht, kann dann auch schnell und unkompliziert Abhilfe geschaffen werden, was die Gutachter sehr positiv bewerten. Die Ergebnisse der Evaluation werden mit den Studierenden verpflichtend besprochen und in einem jährlichen Lehrbericht an das Dekanat weitergeleitet. Bei Auffälligkeiten oder Kritik werden von dieser Seite Gespräche gesucht und ggf. Weiterbildungen oder ähnliche Maßnahmen empfohlen, was jedoch bisher noch nie erforderlich war. Neben den Studierendenbefragungen werden auch die Absolventen und Alumni evaluiert, wobei zuletzt einige Jahre aufgrund von Umstellungen im Qualitätsmanagementsystem keine Befragungen durchgeführt werden konnten. Erst zum Zeitpunkt des vor-Ort-Besuches liegen die ersten Ergebnisse der jüngsten Absolventenbefragung vor und sollen den Gutachtern im Nachgang des Besuches zugesandt werden. Des Weiteren lagen längerfristige Analysen von Kohortenverläufen oder Abbrecherquoten für die bereits laufenden Studiengänge nicht vor und sollen ebenfalls nachgereicht werden. Aufgrund der bei der vor-Ort-Begehung eingesehenen Unterlagen waren für die Gutachter diesbezüglich aber keine Auffälligkeiten ersichtlich.

Insgesamt sind die Gutachter angetan von der familiären Atmosphäre der Hochschule, die insbesondere von vielen Studierenden als ein besonderes, positives Merkmal genannt wird.

Alle erforderlichen Kanäle zur Übermittlung von Feedback und Rückmeldung von eingeleiteten Maßnahmen sind vorhanden und etabliert und tragen zur positiven Weiterentwicklung des Studienangebots bei.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.9:

Im Rahmen der Stellungnahme hat die Hochschule statistische Daten zu Kohortenverläufen, Abbrechern und Absolventenbefragungen nachgeliefert. Somit bewerten die Gutachter das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Nicht relevant.

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Anlage 9: Zertifikat Familiengerechte Hochschule
- Anlage 11: Dokumentation der Umsetzung des Gleichstellungskonzeptes
- Website Familie und Gleichstellung (Zugriff 26.06.2018): <https://www.th-deg.de/de/hochschule/familie-und-gleichstellung>

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter können sich vor Ort davon überzeugen, dass die Hochschule eine Vielfalt an Beratungsangeboten für Studierende und Studieninteressierte in allen Lebenslagen anbietet. Besondere Angebote richten sich unter anderem an Studierende mit Kind oder Studierende mit Behinderung. Als zertifizierte familiengerechte Hochschule bewerten die Gutachter die allgemeinen Bemühungen um Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit an der TH Deggendorf als insgesamt sehr gut.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.11:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

D Nachlieferungen

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Ergänzung bislang fehlender oder unklarer Informationen im Rahmen von Nachlieferungen gemeinsam mit der Stellungnahme der Hochschule zu den vorangehenden Abschnitten des Akkreditierungsberichtes:

1. Ergebnis der Absolventenbefragung
2. Längerfristige Analysen zu Kohortenverläufen und Abbrecherquoten

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (27.08.2018)

Die Hochschule legt eine kurze Stellungnahme sowie folgende Dokumente vor:

- Kohortenverläufe
- Statistik Abbrecher Prüfungsjahr 2017
- Absolventenbefragung 2018

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (30.08.2018)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des beantragten Siegels:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Medientechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2024
Ba Interaktive Systeme – Internet of Things	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2024
Ma Angewandte Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2024

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.3) Die Modulbeschreibungen müssen angemessen über die Inhalte und Qualifikationsziele, die Lehrformen, die Voraussetzungen für die Teilnahme, die Verwendbarkeit, die Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten, ECTS-Punkte und Notenbildung, die Häufigkeit des Angebots, den Arbeitsaufwand und die Dauer der einzelnen Module informieren.
- A 2. (AR 2.4) Es muss in den einschlägigen Studien- und Prüfungsordnungen definiert werden, wie viele Zeitstunden einem ECTS-Punkt entsprechen.
- A 3. (AR 2.3) In der Rahmenprüfungsordnung ist deutlich zu machen, dass bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen die Beweislast bei der Hochschule liegt (Beweislastumkehr).

Für die Bachelorstudiengänge

- A 4. (AR 2.3) Die Modulbeschreibungen der Bachelorarbeitsmodule müssen den Anteil der Kolloquien am Gesamtumfang des Moduls ausweisen.

Für den Masterstudiengang

- A 5. (AR 2.1) Die Beschreibung der Studienziele ist hinsichtlich der Kompetenzorientierung zu überarbeiten.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird dringend empfohlen, die Zusammensetzung der Module hinsichtlich der Kompetenzorientierung zu überprüfen und ggf. anzupassen.
- E 2. (AR 2.5) Es wird dringend empfohlen, die Zusammensetzung der Module und der jeweiligen Teilprüfungen dahingehend zu überprüfen, dass die Zahl der Prüfungen ein akzeptables Maß nicht überschreitet.

Für die Bachelorstudiengänge

- E 3. (AR 2.5) Es wird empfohlen, bei den Prüfungen noch stärker alternative Prüfungsformen und mündliche Prüfungen zu berücksichtigen.

Für den Bachelorstudiengang Interaktive Systeme - Internet of Things

- E 4. (AR 2.7) Es wird empfohlen, zeitnah eine angemessene Ausstattung mit Laboringenieuren sicherzustellen.

G Stellungnahme der Fachausschüsse

Fachausschuss 02 (14.09.2018)

Analyse und Bewertung

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und berücksichtigt in seiner Würdigung zugleich die Beschlussempfehlung des federführenden Fachausschusses 04.

Er schlägt vor, mit der Auflage 5 (Qualifikationsziele Master) klarer die aus Sicht der Gutachter offenkundig zu generischen Formulierungen zu den Qualifikationszielen des Masters anzusprechen. Die Empfehlung 1 (Modularisierung mehrteiliger Module) bringt aus seiner Sicht in der vorliegenden Fassung das ausweislich des Berichts bestehende Modularisierungsproblem einzelner mehrteiliger Module unzureichend zum Ausdruck, weshalb er eine redaktionelle Modifikation vorschlägt. Hinsichtlich der Empfehlung 2 (Prüfungsbelastung) folgt er der Einschätzung des FA 04 und hält den stärker auf die Reduzierung der Prüfungslast ausgerichteten Formulierungsvorschlag des Fachausschusses für zielführend. Die Empfehlung 4 (Laboringenieure) erscheint ihm als Empfehlung zu fordernd („zeitnah“, „angemessen“, „sicherstellen“) und die bereits getroffenen und von den Gutachtern im Bericht gewürdigten Maßnahmen kaum abbildend. Daher schlägt er weichere Formulierung dieses Sachverhalts vor.

Der Fachausschuss 02 – ET/IT empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Medientechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2024
Ba Interaktive Systeme – Internet of Things	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2024
Ma Angewandte Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2024

Fachausschuss 04 (12.092018)

Analyse und Bewertung

Der FA 04 diskutiert das Verfahren und schlägt eine geringe Verschärfung der Formulierung bei E 2 vor, um deutlich zu machen, dass eine Reduktion der Prüfungslast grundsätzlich das Ziel der Überarbeitung sein sollte.

Der Fachausschuss 04 – Informatik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Medientechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2024
Ba Interaktive Systeme – Internet of Things	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2024
Ma Angewandte Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2024

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.3) Die Modulbeschreibungen müssen angemessen über die Inhalte und Qualifikationsziele, die Lehrformen, die Voraussetzungen für die Teilnahme, die Verwendbarkeit, die Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten, ECTS-Punkte und Notenbildung, die Häufigkeit des Angebots, den Arbeitsaufwand und die Dauer der einzelnen Module informieren.
- A 2. (AR 2.4) Es muss in den einschlägigen Studien- und Prüfungsordnungen definiert werden, wie viele Zeitstunden einem ECTS-Punkt entsprechen.
- A 3. (AR 2.3) In der Rahmenprüfungsordnung ist deutlich zu machen, dass bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen die Beweislast bei der Hochschule liegt (Beweislastumkehr).

Für die Bachelorstudiengänge

- A 4. (AR 2.3) Die Modulbeschreibungen der Bachelorarbeitsmodule muss den Anteil der Kolloquien am Gesamtumfang des Moduls ausweisen.

Für den Masterstudiengang

- A 5. (AR 2.1) Die Beschreibung der ~~Studienziele~~ Qualifikationsziele ist ~~hinsichtlich der Kompetenzorientierung zu überarbeiten~~ programmspezifisch zu konkretisieren. (Vorschlag FA 02)

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird dringend empfohlen, ~~die Zusammensetzung der Module hinsichtlich der Kompetenzorientierung~~ den Modulzuschnitt der mehrteiligen Module zu überprüfen und ggf. so anzupassen, dass durchgängig inhaltlich in sich abgeschlossene Studieneinheiten entstehen. (Vorschlag FA 02)
- E 2. (AR 2.5) Es wird dringend empfohlen, die Zusammensetzung der Module und der jeweiligen Teilprüfungen ~~dahingehend~~ mit dem Ziel zu überprüfen, ~~das die Zahl der Prüfungen ein akzeptables Maß nicht überschreitet~~ die Prüfungslast zu reduzieren. (Vorschlag FA 02, FA 04)

Für die Bachelorstudiengänge

- E 3. (AR 2.5) Es wird empfohlen, bei den Prüfungen noch stärker alternative Prüfungsformen und mündliche Prüfungen zu berücksichtigen.

Für den Bachelorstudiengang Interaktive Systeme - Internet of Things

- E 4. (AR 2.7) Es wird empfohlen, zeitnah eine angemessene die Ausstattung mit Laboringenieuren sicherzustellen entsprechend der Planung der Hochschule weiter auszubauen. (Vorschlag FA 02)

H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.09.2018)

Analyse und Bewertung:

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren und schließt sich der Einschätzung der Gutachter weitgehend an. Die vom Fachausschuss 02 eingebrachten redaktionellen Änderungen werden als sinnvoll befunden und in die finale Fassung übernommen. Weiterhin stimmt die Kommission den Fachausschüssen dahingehend zu, dass die Empfehlung 2 deutlicher auf die Reduktion der Prüfungslast hinweisen sollte.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Medientechnik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2024
Ba Interaktive Systeme – Internet of Things	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2024
Ma Angewandte Informatik	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2024

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.3) Die Modulbeschreibungen müssen angemessen über die Inhalte und Qualifikationsziele, die Lehrformen, die Voraussetzungen für die Teilnahme, die Verwendbarkeit, die Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten, ECTS-Punkte und Notenbildung, die Häufigkeit des Angebots, den Arbeitsaufwand und die Dauer der einzelnen Module informieren.
- A 2. (AR 2.4) Es muss in den einschlägigen Studien- und Prüfungsordnungen definiert werden, wie viele Zeitstunden einem ECTS-Punkt entsprechen.
- A 3. (AR 2.3) In der Rahmenprüfungsordnung ist deutlich zu machen, dass bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen die Beweislast bei der Hochschule liegt (Beweislastumkehr).

Für die Bachelorstudiengänge

- A 4. (AR 2.3) Die Modulbeschreibungen der Bachelorarbeitsmodule muss den Anteil der Kolloquien am Gesamtumfang des Moduls ausweisen.

Für den Masterstudiengang

- A 5. (AR 2.1) Die Beschreibung der Qualifikationsziele ist programmspezifisch zu konkretisieren.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird dringend empfohlen, den Modulzuschnitt der mehrteiligen Module zu überprüfen und ggf. so anzupassen, dass durchgängig inhaltlich in sich abgeschlossene Studieneinheiten entstehen.
- E 2. (AR 2.5) Es wird dringend empfohlen, die Zusammensetzung der Module und der jeweiligen Teilprüfungen mit dem Ziel zu überprüfen, die Prüfungslast zu reduzieren.

Für die Bachelorstudiengänge

- E 3. (AR 2.5) Es wird empfohlen, bei den Prüfungen noch stärker alternative Prüfungsformen und mündliche Prüfungen zu berücksichtigen.

Für den Bachelorstudiengang Interaktive Systeme - Internet of Things

- E 4. (AR 2.7) Es wird empfohlen, zeitnah die Ausstattung mit Laboringenieuren entsprechend der Planung der Hochschule auszubauen.

Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. Studien- und Prüfungsordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Medientechnik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Der Studiengang Medientechnik hat zum Ziel, durch praxisorientierte Lehre auf der Grundlage wissenschaftlicher und kunsttheoretischer Erkenntnisse und Methoden den Studierenden alle Techniken, Inhalte und Gestaltungsmöglichkeiten moderner Medien zu vermitteln, so dass sie ingenieurmäßig Produkte im Bereich der Medien erstellen, medienproduzierende Techniken und Methoden neu- oder weiterentwickeln können und medienästhetische Gestaltungskonzepte und Verfahren kennen lernen. Das eigenständige und verantwortungsbewusste Handeln für Gesellschaft und Betrieb soll gestärkt und ausgebaut werden. Basis der Lehre sind Methoden und Erkenntnisse der modernen Medienwissenschaft und Ingenieursdisziplinen, Gestaltungslehre und verwandter wissenschaftlicher und künstlerischer Disziplinen.

Der Studiengang vermittelt auf Basis technischen und medienkulturellen Wissens eine Medienkompetenz, die zunehmend notwendig ist, um die globalisierenden und integrierenden Entwicklungen der Informationsgesellschaft mitgestalten zu können. Dazu werden ingenieurwissenschaftliches Wissen, Informatik und Techniken digitaler Medien mit Design und Journalistik sowie betriebswirtschaftlichen Aspekten kombiniert, um die Studierenden zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit als Ingenieurin oder Ingenieur zu befähigen.

Durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenfächern sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die wesentlichen Zusammenhänge der betreffenden Wissensgebiete zu erkennen und ingenieurwissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden anwenden können. Des Weiteren soll jene Flexibilität erlangt werden, die benötigt wird, um der immer rascher fortschreitenden technischen Entwicklung gerecht zu werden. Die Ausbildung in den einschlägigen Fächern soll auch dazu befähigen, die Auswirkungen der Ingenieurstätigkeiten auf Umwelt und Gesellschaft zu erkennen und nachteilige Tendenzen soweit wie möglich zu vermeiden. Die Studierenden erhalten damit wichtige Kenntnisse, um Projekte, Produktionen, Forschungen und Entwicklungen in der Medientechnik verantwortungsbewusst leiten und erfolgreich abschließen zu können.

Das Studium soll für Ingenieur Tätigkeiten in folgenden Arbeitsgebieten befähigen:

- Entwicklung und Design

- Produktion und Aufnahme
- Qualitätssicherung
- Projektierung und Projektleitung
- Vertrieb und Marketing
- Service und Beratung
- Redaktion und Betriebsleitung
- Überwachung und Begutachtung
- Forschung/Entwicklung der Auto-, Unterhaltungs- oder Geräteindustrie
- Selbständige Auftragsbearbeitung

Es wird auf eine breitgefächerte, qualifizierte und fachübergreifende Ausbildung geachtet, welche es den Absolventinnen und Absolventen ermöglicht, in vielfältigen Berufsbildern zu arbeiten. Berufsmöglichkeiten bieten sich in allen Bereichen, in denen Medien eingesetzt und produziert werden. Dies kann in Medienunternehmen, aber auch in anderen Wirtschaftsunternehmen oder im öffentlichen Dienst sowie in der freien Praxis sein.“

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Fächerübersicht zur StPO, Änderung 2017		Bachelorstudiengang				Abschluss: Bachelor of Engineering										Inhalt	
Fach	Abk.	1. Sem		2. Sem		3. Sem		4. Sem		5. Sem		6. Sem		7. Sem			
		SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP	SWS	CP		
Mathematik 1	MT1	4	5														ING
Grundlagen Elektrotechnik 1	ET1	4	5														ING
Physik 1	PY1	4	5														ING
Informatik 1	IN1	4	5														INF
Kamera- und Schnitttechnik	KST	2	2														MED
Grundlagen des Designs	GDS	6	6														DES
Betriebswirtschaft	BWL	2	2														ERG
Mathematik 2	MT2			4	5												ING
Grundlagen Elektrotechnik 2	ET2			4	5												ING
Physik 2	PY2			4	5												ING
Tontechnik	TTK			4	4												MED
Fotografie	FOG			2	3												DES
Kommunikationsdesign	KDS			4	4												DES
Film/Video-Design 1	FV1			4	4												DES
Digitale Medien 1	DM1					4	5										ING

Anhang: Lernziele und Curricula

Tontechnik Praktikum	TTP					4	5										MED
Informatik 2 (Vorl./Praktikum)	IN2					4	5										INF
Web-Programmierung	WPR					4	4										INF
Journalismus	JO					2	2										MED
Grundlagen der Animation	GDA					4	4										INF
Film/Video-Design 2	FV2					4	5										DES
Digitale Medien 2	DM2							4	5								ING
Informatik 3	IN3							4	4								INF
3D-Modellierung	MOD							4	4								MED
Medien-Design 1	MD1							4	4								DES
Film/Video-Design 3	FV3							6	6								DES
Projektmanagement	PMM							2	2								ERG
Medienanalyse	MEA									4	5						MED
AWP 1*	AWP									2	2						ERG
AWP 2*	AWP									2	2						ERG
Medienmarketing	MEM														2	3	MED
Medienrecht	MER														2	2	ERG
FWP	FWP														4	5	ERG
										24	25	8	9			8	10
Schwerpunkt Medien-Design**																	
Audioanwendungen 1	AA1									4	5						MED
Audioanwendungen 2	AA2											4	5				MED
Interaktive Medien	IAM											4	5				MED
Medien-Design 2	MD2											4	5				DES
Film/Video-Design 4	FV4											6	6				DES
3D-Visualisierung und Animation	VIA														4	5	MED
										4	5	18	21		4	5	
Schwerpunkt Medien-Informatik**																	
Wahlfach 1 (Grafik-Programmierung)	WP1/GPR									4	5						INF
Softwareengineering, Grundlagen	SWE											4	4				INF
Softwareengineering, Projekt	SWE											2	2				INF
Datenbanksysteme	DBS											4	5				INF
Computernetze	CNW											4	5				INF

Anhang: Lernziele und Curricula

Wahlfach 2 (Internet-Anwendungen)	WP2/INA									4	5									INF
Wahlfach 3 (Spezialthemen der MI)	WP3/SMI																	4	5	INF
									4	5	18	2					4	5		
20 Wochen Praktikum***	PRA																	2	2	
4 x PLV	PLV													12	8					
Bachelorarbeit**** (BA)	BAA																		1	2
Kolloquium BA	BAP																		3	
Summe:		26	30	26	30	26	30	28	30	26	30	12	30			12	30			
Fach	Abk.	1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem	7. Sem												

Summe Studieninhalte SWS/CP		MD	M D	MI	MI																	* Mindestens ein AWP muss eine Sprache sein.	
		SW S	CP	SW S	CP																		** Eintritt in Schwerpunkt ab 70 CP möglich
Ingenieurwissenschaften		32	40	32	40																		*** Praktikum ab 120 CP möglich
Informatik		20	22	46	53																		**** BA ab 150 CP möglich
Medienwissenschaften		38	45	22	25																		
Design		40	43	30	32																		
Ergänzungsfächer (BWL,AWP,FWP)		14	15	14	15																		
Summe:		144	165	144	165																		
Gesamtzahl mit BA und Praktikum:			210		210																		

Gem. Studien- und Prüfungsordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Interaktive Systeme – Internet of Things folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

Der Bachelorstudiengang hat zum Ziel, durch praxisorientierte Lehre Studenten auszubilden, die später vernetzte interaktive Systeme entwickeln.

Zielindustrien für die Absolventen sind unter anderem Mobilität, Industrie und Produktion, Gebäudeautomation, Umweltinformatik, Medizintechnik, die mobile Pflege oder die Logistik sowie Gründung und Aufbau von IT Unternehmen.

Anhang: Lernziele und Curricula

Darüber hinaus sollen die Absolventen zur selbstständigen und kreativen Arbeit in angewandter Forschung und Entwicklung auf den genannten Gebieten qualifiziert und zu Entrepreneurship ermuntert werden.“

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

1. Semester								
Modul Nr.	Modul	Kurs Nr.	Kurs	Art	SWS	ECTS im Kurs	ECTS im Modul	Zulassungsvoraussetzungen ¹ Art und Dauer der Prüfung ¹
IAS-01	Mathematik	1101	Mathematik 1	SU,Ü	8	8	8	schrP 90 Min.
IAS-02	Physik	1102	Physik	SU,Ü	4	5	5	schrP 90 Min.
IAS-03	Grundlagen der Elektronik	1103	Grundlagen der Elektrotechnik	SU,Ü	4	5	7	LN und schrP 90 Min.
		1104	Grundlagen der Digitaltechnik	SU,Ü	2	2		
IAS-04	Grundlagen der Informatik	1105	Grundlagen der Informatik	SU,Ü	4	5	10	schrP 120 Min.
		1106	Einführung in die Programmierung	SU,Ü	4	5		

2. Semester								
Modul Nr.	Modul	Kurs Nr.	Kurs	Art	SWS	ECTS im Kurs	ECTS im Modul	Zulassungsvoraussetzungen ¹ Art und Dauer der Prüfung ¹
IAS-01	Mathematik	2101	Mathematik 2	SU,Ü	5	5	5	schrP 90 Min.
IAS-05	Webprogrammierung 1	2102	Webprogrammierung 1	SU,Ü	4	5	5	LN und schrP 60 Min.
IAS-06	Objektorientierte Programmierung	2132	Objektorientierte Programmierung	SU,Ü	4	5	5	LN und schrP 90 Min.
IAS-07	Algorithmen und Datenstrukturen	2104	Algorithmen und Datenstrukturen	SU,Ü	4	5	5	schrP 90 Min. oder PStA
IAS-08	Softskills 1	2105	BWL	S / SU	2	2	8	schrP 60 - 90 Min.
		2106	Rhetorik	S / SU	2	2		schrP 60 - 90 Min. oder mdIP 30 Min.
		2107	Grundlagen des wiss. Arbeitens 1	S / SU	2	2		schrP 60 - 90 Min. oder PStA
		2108	Englisch für Ingenieure - Grundlagen	S / SU	2	2		schrP 60 - 90 Min. oder mdIP 30 Min.
IAS-09	Allgemeinwiss. Wahlpflichtfach 1	2109	Allgemeinwiss. Wahlpflichtfach 1	S / SU	2	2	2	schrP 60 - 90 Min. oder PStA

3. Semester								
Modul	Modul	Kurs	Kurs	Art	SWS	ECTS im	ECTS im	Zulassungsvoraussetzungen ¹

Anhang: Lernziele und Curricula

Nr.		Nr.				Kurs	Modul	Art und Dauer der Prüfung ¹
IAS-10	Software Engineering	3101	Software Engineering	SU,Ü	6	8	8	LN und schrP 90 Min.
IAS-11	Betriebssysteme	3102	Betriebssysteme	SU,Ü	4	5	5	LN und schrP 90 Min. oder PStA
IAS-12	Netzwerktechnik und IT-Netze	3103	Netzwerktechnik und IT-Netze	SU,Ü	4	5	5	LN und schrP 90 Min. oder PStA
IAS-13	Mikrocontroller und Sensorik	3104	Mikrocontroller und Sensorik	SU,Ü	4	5	5	LN und schrP 90 Min. oder PStA
IAS-14	Usability- Interaktion und User Interface Design	3105	Usability- Interaktion und User Interface Design	SU,Ü	4	5	5	LN und schrP 90 Min. oder PStA
IAS-15	Allgemeinwiss. Wahlpflichtfach 2	3106	Allgemeinwiss. Wahlpflichtfach 2	S / SU	2	2	2	schrP 60 - 90 Min. oder PStA

4. Semester								
Modul Nr.	Modul	Kurs Nr.	Kurs	Art	SWS	ECTS im Kurs	ECTS im Modul	Zulassungsvoraussetzungen ¹ Art und Dauer der Prüfung ¹
IAS-16	Wahlpflichtfach Projekt	4101	Wahlpflichtfach Projekt	SU	4	5	5	PStA
IAS-17	Datenbanken	4102	Datenbanken	SU,Ü	4	5	5	schrP 90 Min. oder PStA
IAS-18	Projektmanagement	4103	Projektmanagement	SU,Ü	4	5	5	schrP 90 Min. oder PStA
IAS-19	Spezielle Protokolle des IoT	4104	Spezielle Protokolle des IoT	SU,Ü	4	5	5	LN und schrP 90 Min.
IAS-20	Wahlpflichtmodul 1: Produktmanagement und Marketing	4105	Wahlpflichtmodul 1: Produktmanagement und Marketing	SU,Ü	8	10	10	LN und schrP 90 Min. oder PStA

5. Semester								
Modul Nr.	Modul	Kurs Nr.	Kurs	Art	SWS	ECTS im Kurs	ECTS im Modul	Zulassungsvoraussetzungen ¹ Art und Dauer der Prüfung ¹
IAS-21	Betriebspraktikum	5101	Betriebspraktikum	Pr	0	24	24	TN
		5102	Praxisseminar	SU	2	2	2	PStA
		5103	Praxisergänzende Vertiefung	SU	2	4	4	TN an den Veranstaltungen zu 80%

6. Semester								
Modul Nr.	Modul	Kurs Nr.	Kurs	Art	SWS	ECTS im Kurs	ECTS im Modul	Zulassungsvoraussetzungen ¹ Art und Dauer der Prüfung ¹
IAS-22	BWL Gründerprojekt	6101	BWL Gründerprojekt	SU,Ü	4	5	5	LN und PStA
IAS-23	Software-Projekt	6102	Software-Projekt	SU	8	10	10	PStA
IAS-24	Webprogrammierung 2	6103	Webprogrammierung 2	SU,Ü	4	5	5	LN und schrP 90 Min. oder PStA
	Wahlpflichtmodul 2 ² :		Wahlpflichtmodul 2 ² :					

Anhang: Lernziele und Curricula

IAS-25	Mobile Interaktive Systeme	6104	Mobile Interaktive Systeme	SU,Ü	8	10	10	LN und schrP 90 Min. oder PStA
--------	----------------------------	------	----------------------------	------	---	----	----	--------------------------------

7. Semester								
Modul Nr.	Modul	Kurs Nr.	Kurs	Art	SWS	ECTS im Kurs	ECTS im Modul	Zulassungsvoraussetzungen ¹ Art und Dauer der Prüfung ¹
IAS-26	Wahlpflichtmodul 3 ² : Architektur und Realisierung sicherer vernetzter Infrastrukturen	7101	Wahlpflichtmodul 3 ² : Architektur und Realisierung sicherer vernetzter Infrastrukturen	SU,Ü	8	10	10	LN und schrP 90 Min. oder PStA
IAS-27	Softskills 2	7102	Grundlagen des wiss. Arbeitens ²	S / SU	2	2,5	5	PStA
		7103	Englisch für Ingenieure - Presenting in English	S / SU	2	2,5		PStA
IAS-28	Bachelormodul	7104	Bachelorarbeit	BA	2	12	15	BA
		7105	Bachelorkolloquium	SU	2	3		mdIP 30 Min.

Gem. Studien- und Prüfungsordnung sollen mit dem Masterstudiengang Angewandte Informatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Der Masterstudiengang Angewandte Informatik / Infotronik soll vor allem Absolventen eines Bachelorstudiums der Angewandten Informatik, der Infotronik sowie anderer, technisch verwandter Diplom- oder Bachelorstudien-gänge ermöglichen die bislang gewonnenen Erkenntnisse mit theoretischem und anwendungsorientiertem Wissen im Bereich Eingebetteter Systeme zu untermauern, um den Anforderungen moderner Entwicklungsaufgaben in diesem HighTech Bereich in besonderer Weise gerecht zu werden. Das Studium vermittelt wesentliche weiterführende fachliche Kenntnisse in ausgewählten Teilbereichen der Informatik und Elektrotechnik, die für die Entwicklung komplexer elektronischer eingebetteter Systeme (Embedded Systems) erforderlich sind.

Darüber hinaus sollen Absolventen damit zur selbstständigen und kreativen Arbeit in angewandter Forschung und Entwicklung auf den genannten Gebieten weiter qualifiziert werden.“

Anhang: Lernziele und Curricula

Hierzu legt die Hochschule folgendes Curriculum vor:

Master Angewandte Informatik / Infotronik								
Übersicht über die Modul-/KursNr., Modul- und Kursbezeichnung, SWS und ECTS			Semesterwochens			ECTS	Art der Lehrveranstaltungen	Prüfungsleistungen
			Modul	1. Sem.	2. Sem.			
Modul Nr.	Kurs Nr.	Modul/Kurs						
1		Theoretische Informatik (Theoretical Computer Science)	6	6		8	S/SU/Ü	schrP 90 min.
2		Praktische Informatik (Practical Computer Science)	6	6		8	S/SU/Ü	schrP 90 min.
3		Ausgewählte Themen der Embedded Software Entwicklung (Selected Topics of Embedded Software Development) I	4	4		5	S/SU/Ü	schrP 90 min.
4		Ausgewählte Themen der Embedded Software Entwicklung (Selected Topics of Embedded Software Development) II	4		4	5	S/SU/Ü	schrP 90 min.
5		Spezielle Mathematische Methoden	4		4	5	S/SU/Ü	schrP 90 min.
6-10		Wahlmodul1 - Wahlmodul 5	je 4		je 4	je 5	S/SU/Ü	s. Studienplan
11		FPGA Programmierung	4	4		5	S/SU/Ü	schrP 90 min.
12		Fremdsprachen	4			4	S/SU/Ü	schrP 90 min.
		Fremdsprachen I		2		2		schrP 90 min.
		Fremdsprachen II			2	2	S/SU/Ü	schrP 90 min.
13		Mastermodul				25		
		Masterarbeit	2			2	23	
		Masterkolloquium	2			2	2	mdl. Prüf.
		Gesamt SWS je Semester	36	22	26	8		
		Gesamt ECTS je Semester		28	32	25	90	
Abkürzungen:								
ECTS	European Credit Transfer System			S	Seminar			
mdl.Prüf	mündliche Prüfung			SU	Seminaristischer Unterricht			
schrP	schriftliche Prüfung			SWS	Semesterwochenstunden			
				Ü	Übung			