



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengang
Informatik
Digital Health

Masterstudiengang
Informatik

an der
Westsächsischen Hochschule Zwickau

Stand: 28.06.2019

Inhaltsverzeichnis

A Zum Akkreditierungsverfahren	3
B Steckbrief der Studiengänge	5
C Bericht der Gutachter	8
D Nachlieferungen	26
E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (17.05.2019)	27
F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (06.06.2019)	28
G Stellungnahme der Fachausschüsse	29
H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)	31
Anhang: Lernziele und Curricula	32

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA ¹
Ba Informatik	AR ²	ASIIN, 01.10.2012- 30.09.2019	04
Ba Digital Health	AR	ASIIN, 01.10.2012- 30.09.2019	04, 10
Ma Informatik	AR	ASIIN, 01.10.2013- 30.09.2019 (au- ßerordentliche Verlängerung	04
<p>Vertragsschluss: 21.12.2017</p> <p>Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 08.02.2019</p> <p>Auditdatum: 05.04.2019</p> <p>am Standort: Zwickau</p>			
<p>Gutachtergruppe:</p> <p>Prof. Dr. Kurt-Ulrich Witt, HS Bonn RheinSieg;</p> <p>Prof. Dr. Reinhold Schäfer, HS RheinMain;</p> <p>Dr. Meik Kunz, FAU Erlangen-Nürnberg;</p> <p>Burkhard Petin, privacy/design GmbH, Bonn;</p> <p>Margreet Kneita, TU Chemnitz.</p>			
<p>Vertreter der Geschäftsstelle: Dr. Martin Foerster</p>			

¹ FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 04 = Informatik; FA 10 = Biowissenschaften.

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

Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge

Angewendete Kriterien:

European Standards and Guidelines i.d.F. vom 15.05.2015

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) Studiengangprofil
Informatik	B.Sc.	-	6	Vollzeit, Teilzeit	-	7 Semester	210 ECTS	WS	n.a.	n.a.
Digital Health	B.Sc.	-	6	Vollzeit, Teilzeit	-	7 Semester	210 ECTS	WS	n.a.	n.a.
Informatik	M.Sc.	-	7	Vollzeit, Teilzeit	-	3 Semester	90 ECTS	WS/SoSe	Konsekutiv	n.a.

³ EQF = European Qualifications Framework

Für den Bachelorstudiengang Informatik hat die Hochschule auf dem Informationsflyer des Studiengangs folgendes Profil beschrieben:

„Kaum jemand kann sich heute vorstellen, ohne Computer auszukommen. Überall ist Software zu finden, sei es in der Waschmaschine oder im Fernseher. Längst durchdringt die Informatik unseren Alltag in nahezu allen Lebensbereichen. Aus diesem Grund werden komplexe Softwaresysteme und natürlich Menschen, die diese entwickeln, benötigt. Allerdings geht es nicht allein darum, dass die entsprechende Software ihren Dienst tut. Vielmehr sollen die Softwarelösungen zuverlässig, schnell und gut bedienbar sein. Das ist ein hoher Anspruch.

Die praxisnahe Ausbildung im Studiengang Informatik stellt sich dieser Herausforderung. Dank kleiner Lerngruppen und moderner Ausstattung werden die Studierenden bestens auf ihren späteren Berufsalltag vorbereitet. Das Studium bietet zahlreiche Möglichkeiten, die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten praktisch zu erproben - z.B. über ein mehrwöchiges Betriebspraktikum und die Bachelorarbeit. Darüber hinaus sind auch zahlreiche Praktika in den Lehrveranstaltungen verankert.“

Für den Bachelorstudiengang Digital Health hat die Hochschule auf dem Informationsflyer des Studiengangs folgendes Profil beschrieben:

„Digitalisierung hält Einzug in alle Bereiche des Lebens - auch in die Gesundheitsversorgung. Digitale Informationen machen gesund?! Damit das geht, müssen Informationen über den Patienten, seinen Gesundheitszustand und Wissen über die Medizin rechtzeitig beim medizinischen Personal in der richtigen Form vorliegen.

Kernfragen des Studiums sind:

- Wie funktioniert das Gesundheitswesen und wie kann man die dort tätigen Personen (Ärzte, Pflegekräfte etc.) durch Digitalisierung in ihrer Arbeit unterstützen?
- Wie kann neben der Patientenbehandlung auch das Dokumentieren, Informieren und Lesen von Daten realisiert werden?
- Wie kann der Informationsfluss sicher und effizient gestaltet werden?

Während des Studiums lernen die Studierenden, die Digitalisierung im Gesundheitswesen zum Wohle der Patienten zu gestalten. Dafür lernen sie z.B. typische Systeme zur Informationsverarbeitung kennen und erarbeiten sich die Fähigkeit, solche Systeme zu planen und zu entwickeln. Vermittelt werden auch für das Berufsleben wichtige soziale Fähigkeiten,

die bei Gruppenarbeiten unverzichtbar sind. Denn die Absolventen dieses Studiengangs bilden die Schnittstelle zwischen dem Techniker bzw. Informatiker und den im Gesundheitswesen tätigen Personen.

Die Aufgaben liegen vor allem in der Analyse der Arbeitsprozesse und Optimierung der Informationsverarbeitung durch eingesetzte Softwareprodukte unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen.“

Für den Masterstudiengang Informatik hat die Hochschule im Informationsflyer des Studiengangs folgendes Profil beschrieben:

„Der Masterstudiengang Informatik legt einen inhaltlichen Schwerpunkt im Bereich der Softwareentwicklung, in dem vertiefte Kenntnisse zu objektorientierten Modellierungsansätzen, Softwarearchitekturen und Middleware-Technologien wie JEE mit praxiserprobten Methoden zum Requirements Engineering sowie Entwicklungsansätzen auf den immer wichtiger werdenden eingebetteten Systemen (Internet of Things) vermittelt werden. Daneben werden Themen vertieft, die im Bereich des Informationsmanagements besonders für Unternehmen wichtig sind. Dazu gehören moderne Geschäftsprozessmodellierungsansätze ebenso wie Data-Warehouse-Systeme und strategische Planungsansätze.

Bei all diesen Themen legen wir neben der Vermittlung von fundiertem wissenschaftlichem Basiswissen auch durch die fortlaufende Aktualisierung der Studieninhalte Wert auf einen hohen Praxisbezug und den Aufbau von anwendungsbereiten Kenntnissen und Kompetenzen, die es dem Absolventen ermöglichen, anspruchsvolle und umfangreiche Aufgaben in der Informatik in Wirtschaftsunternehmen sowie Forschungseinrichtungen zu übernehmen.“

C Bericht der Gutachter

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Informationsflyer der Studiengänge
- Studiengangwebsite (Zugriff, 12.04.2019):
 - Ba Informatik: <https://www.fh-zwickau.de/pti/studium/informatik-bachelor/>
 - Ba Digital Health: <https://www.fh-zwickau.de/studieninteressenten/studienangebot/digital-health-bachelor/>
 - Ma Informatik: <https://www.fh-zwickau.de/studieninteressenten/studienangebot/informatik-master/>
- Diploma Supplements
- Studienordnungen der Studiengänge
- Kompetenzmatrizen als Anlagen zum Selbstbericht
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass die Hochschule für die Studiengänge spezifische Studienziele formuliert hat, die sie im Selbstbericht sowie in den Studienordnungen und im Diploma Supplement präsentiert. Eine Darstellung der Studienziele findet sich auch in den dem Selbstbericht beigefügten Studiengangsflyern sowie auf den Studiengangwebsites. Eine detaillierte Einschätzung der Studiengangziele und deren Verlinkung mit den einzelnen Modulen liefert die Hochschule in Kompetenzmatrizen, die dem Selbstbericht als Anlagen beigefügt wurden.

Der offiziellen Darstellung in der Studienordnung entnehmen die Gutachter, dass die Studierenden im Bachelorstudiengang Informatik dazu befähigt werden sollen, breite Grundkenntnisse in der Informatik sowie in verschiedenen Themenschwerpunkten zu erwerben. Auf Grundlage dieser Kompetenzen sollen sie sowohl in der Lage sein, eine berufliche Tätigkeit aufzunehmen, als auch ihre Kenntnisse im Rahmen eines Masterstudiengangs weiter zu vertiefen. Im Rahmen des Studiums sollen die Studierenden grundlegende Fach-

kenntnisse in verschiedenen Bereichen der Informatik erwerben (u.a. theoretische Informatik, Computersystem, Programmierung, Datenbank-Technologien und künstliche Intelligenz); sie sollen kommunikationsfähig und teamfähig sein, sich verantwortungsbewusst und lösungsorientiert mit Problemen auseinandersetzen und Resultate in Wort und Schrift wissenschaftlich adäquat präsentieren können.

Die Studierenden des Bachelorstudiengangs Digital Health erwerben ebenfalls Grundlagenkenntnisse in der Informatik, sollen aber darüber hinaus eine besondere Schwerpunktsetzung im Anwendungsbereich Gesundheitswesen verfolgen. Der Studiengang ist im Vorfeld der Re-Akkreditierung inhaltlich stark überarbeitet worden; in der vorherigen Akkreditierungsperiode verfolgte er unter der Bezeichnung Gesundheitsinformatik noch eine andere Ausrichtung. Im Gespräch mit den Studierenden und den Programmverantwortlichen wird erläutert, dass das neue Studiengangskonzept weniger auf klassische Informatikinhalte setzt als sein Vorläufer; stattdessen sollen Verwaltungs- und Managementkomponenten verstärkt in den Vordergrund gestellt werden. So werden grundlegende Fachkenntnisse in den Bereichen Software Engineering, Grundlagen des Gesundheitswesens und der Gesundheitsökonomie, IT Sicherheit und Betrieb von IT Systemen, Informationssysteme im Gesundheitswesen, eHealth, Mobile Anwendungen, Biometrie und Epidemiologie, Bild- und Signalgewinnung und Bildverarbeitung und wissensbasierte Systeme in der Medizin angestrebt. Im Rahmen des Studiums sollen die Studierenden grundsätzliche Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens und Präsentierens, die Fähigkeit zur Lösung von Problemen durch eine kritische Herangehensweise alleine oder in Teams und die verantwortungsbewusste Auseinandersetzung mit den Aufgabenstellungen erlernen. Der erfolgreiche Abschluss des Bachelorstudiums soll die Absolventen zur Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit speziell in Bereichen des Gesundheitswesens qualifizieren. Außerdem können Absolventen ihre Kompetenzen im Rahmen eines Masterstudiengangs weiterentwickeln. Da die Verantwortlichen erläutern können, dass diese berufliche Zielsetzung in der Folge von Umfragen und Gesprächen mit vielfältigen potentiellen Arbeitgebern der Region gewählt wurde, halten die Gutachter die Veränderung bei der Ausrichtung des Studiengangs für begrüßenswert.

Mit dem Masterstudiengang Informatik sollen die Studierenden laut Studienordnung auf die eigenständige Lösung von komplexen und anspruchsvollen Problemstellungen in der Informatik vorbereitet werden. Ein besonderer Schwerpunkt wird daneben auf die Vermittlung von Soft Skills gelegt, die zur Persönlichkeitsbildung beitragen und die soziale Kompetenz der Studierenden fördern sollen. Durch die erworbenen Kompetenzen bei der Realisierung großer Software-Projekte sollen die Absolventen befähigt werden, Führungspositionen in Bereichen des Informationssystem-Managements zu übernehmen.

Die Gutachter setzen sich mit den geschilderten Qualifikationszielen auseinander und diskutieren diese mit den Programmverantwortlichen. Hinsichtlich der Bachelorstudiengänge stimmen sie überein, dass diese eine adäquate Zielstellung verfolgen und die Studierenden Kompetenzen fachlich-inhaltlicher ebenso wie nicht-fachlicher Natur entsprechend dem Qualifikationsprofil Level 6 (Bachelor) des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen erwerben. Hinsichtlich des Masterstudiengangs zeigen sich die Gutachter zwar grundsätzlich davon überzeugt, dass die vermittelten Inhalte dem EQF-Level 7 (Master) entsprechen, sie verweisen jedoch darauf, dass dies nicht vollständig aus der Beschreibung in den aufgelisteten Evidenzen hervorgeht. So wird die Vermittlung fortgeschrittener Kompetenzen im Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens, deren Fortsetzung in Form einer Promotion erfolgen könnte, nicht als ausdrückliches Ziel formuliert, auch wenn aus den Gesprächen vor Ort deutlich hervorgeht, dass die Heranführung an eine Promotion im Studiengang gelebte Praxis ist. Weiterhin formuliert die Hochschule das Ziel, die Studierenden auf Führungstätigkeiten vorzubereiten; ein Anspruch der, wie noch auszuführen sein wird, vom Curriculum nur teilweise abgedeckt wird. Die Gutachter regen daher an, die Darstellung der Studienziele entsprechend zu präzisieren.

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

Aus der Stellungnahme der Hochschule entnehmen die Gutachter die Information, dass eine Umformulierung der Studienziele des Masterstudiengangs Informatik bereits erfolgt ist. Demnach wird nun verstärkt auf die Vermittlung von wissenschaftlich selbständigem Arbeiten verwiesen. Die Gutachter begrüßen diese Modifikation und sehen ihren Kritikpunkt somit ausgeräumt.

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig 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
- Studiengangwebsite (Zugriff, 12.04.2019):

- Ba Informatik: <https://www.fh-zwickau.de/pti/studium/informatik-bachelor/>
 - Ba Digital Health: <https://www.fh-zwickau.de/studieninteressenten/studienangebot/digital-health-bachelor/>
 - Ma Informatik: <https://www.fh-zwickau.de/studieninteressenten/studienangebot/informatik-master/>
- Diploma Supplements
 - Studienordnungen und Prüfungsordnungen der Studiengänge
 - Immatrikulationsordnung der HS Zwickau
 - Teilzeitordnung der HS Zwickau
 - Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Studienstruktur und Studiendauer

Aus §5 der jeweiligen Studienordnung geht hervor, dass die Regelstudienzeit des Bachelorstudiums sieben Semester mit insgesamt 210 ECTS-Punkten und die des Masterstudiengangs drei Semester mit insgesamt 90 ECTS-Punkten umfasst. Werden die Studiengänge in Teilzeit studiert, verdoppelt sich die Zahl der vorgesehenen Semester. In diesem Fall wird eine individuelle Studienplanung mit den betroffenen vorgenommen, um die Abstimmung von Berufstätigkeit und Studium zu gewährleisten. Die Studiengänge werden mit einer Bachelorarbeit im Umfang von 12 ECTS-Punkten und einer Masterarbeit im Gesamtumfang von 30 ECTS-Punkten abgeschlossen. Somit stellen die Gutachter fest, dass die Vorgaben der KMK zu Studienstruktur und Studiendauer dieser Studiengänge eingehalten werden.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

Als Zulassungsvoraussetzung definiert die Hochschule für die Bachelorstudiengänge die allgemeine Hochschulreife sowie Sprachkenntnisse in Deutsch auf dem Niveau B1.

Für den Masterstudiengang definiert die Hochschule als Voraussetzung der Zulassung einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss in Informatik oder einem verwandten Fach. Die Bewerber müssen erfolgreich ein Eignungsgespräch durchlaufen, bei dem ggf. fehlende Kompetenzen oder Praxiserfahrung bei Bewerbern mit einem Abschluss von weniger als 210 ECTS-Punkten identifiziert werden. Fehlende ECTS-Punkte und Kompetenzen können beauftragt und in Form eines Brückensemesters nachgeholt werden. Die Zulassungsvoraussetzungen erscheinen den Gutachtern insgesamt sinnvoll und transparent.

Studiengangprofile

Die Hochschule verzichtet für den Masterstudiengang auf eine Charakterisierung als praxis- oder forschungsorientiert. Da im Gespräch deutlich wird, dass sowohl eine praxisnahe Lehre als auch die Vermittlung von Kompetenzen des wissenschaftlichen Forschens und Arbeitens wichtige Bestandteile des Programms sind, können die Gutachter diesen Verzicht nachvollziehen.

Konsequente und weiterbildende Masterstudiengänge

Der Masterstudiengang ist konsekutiv; eine Einschätzung, der die Gutachter problemlos folgen können, da von Bewerbern ein Bachelorstudiengang in Informatik oder einem vergleichbaren Studienfach für die Zulassung verlangt wird.

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 §1 der jeweiligen Prüfungsordnung, dass für die Bachelorstudiengänge der Abschluss eines „Bachelor of Science“ verliehen wird. Gleichmaßen bestimmt §1 der Masterprüfungsordnung, dass für diesen Studiengang der Abschluss eines „Master of Science“ verliehen wird. Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilt das ergänzende Diploma Supplement, in dem darüber hinaus alle wesentlichen Angaben zu Studium, Notenbildung, statistischen Daten gemäß ECTS User's Guide und Bildungssystem in Deutschland verankert worden sind.

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

Das Land Sachsen hat keine landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen verabschiedet.

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
- Informationsflyer der Studiengänge
- Studiengangwebsite (Zugriff, 12.04.2019):
 - Ba Informatik: <https://www.fh-zwickau.de/pti/studium/informatik-bachelor/>
 - Ba Digital Health: <https://www.fh-zwickau.de/studieninteressenten/studienangebot/digital-health-bachelor/>
 - Ma Informatik: <https://www.fh-zwickau.de/studieninteressenten/studienangebot/informatik-master/>
- Diploma Supplements
- Studienordnungen der Studiengänge
- Kompetenzmatrizen als Anlagen zum Selbstbericht
- Modulhandbücher
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Studiengangskonzept / Umsetzung der Qualifikationsziele:

Das Studiengangskonzept für die Bachelorstudiengänge ist auf sieben Semester, das für den Masterstudiengang auf drei Semester ausgelegt. Die Arbeitslast ist dabei mit 30 ECTS-Punkten gleichmäßig über die Semester verteilt. Die Gutachter untersuchen die vorliegenden Curricula mit Blick auf die formulierten Qualifikationsziele.

Der Bachelorstudiengang Informatik vermittelt den Studierenden in den ersten Studiensemestern die erforderlichen mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen sowie

Grundlagen der Informatik selbst. Insgesamt erwerben die Studierenden 95 ECTS-Punkte aus dem Kernbereich der Informatik, weitere 30 aus der Mathematik und 30 ECTS-Punkte in der Säule „fachübergreifende Grundlagen und überfachliche Schlüsselkompetenzen“. Im Rahmen von zwei Wahlpflichtveranstaltungen können die Studierenden darüber hinaus individuelle Akzente setzen. Im fünften Studiensemester absolvieren die Studierenden eine Praxisphase; im siebten Semester schließen sie das Studium mit der Bachelorarbeit und einem begleitenden Kolloquium im Gesamtumfang von 15 ECTS-Punkten ab. Die Gutachter sehen, dass das Curriculum alle klassischen Inhalte der Informatik abdeckt und somit gut geeignet ist, die anvisierten Studienziele zu erreichen. Über das Praxissemester ist darüber hinaus eine intensive Vorbereitung auf mögliche Berufsoptionen sichergestellt.

Der Bachelorstudiengang Digital Health weist einige strukturelle Überschneidungen mit dem Bachelorstudiengang Informatik auf, auch wenn der Anteil der Informatik im Vergleich zum Vorläufer Gesundheitsinformatik reduziert worden ist. Nach wie vor erwerben die Studierenden 60 ECTS-Punkte aus dem Bereich Informatik und 25 ECTS-Punkte in mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen. Gestärkt wurde der spezielle Anwendungsbe- reich Digital Health im Umfang von nun 35 ECTS-Punkten sowie durch einen ausgebauten Wahlpflichtanteil von 20 ECTS-Punkten. Wie auch im Bachelorstudiengang Informatik absolvieren alle Studierenden im fünften Semester eine Praxisphase und verfassen ihre Bachelorarbeit plus Kolloquium im finalen siebten Studiensemester. Die Gutachter können die Intention der curricularen Umstrukturierungen grundsätzlich nachvollziehen, da sie den Bedarf an Fachkräften im Bereich Digital Health erkennen, in dem wiederum fortgeschrittene Kenntnisse in Programmieren und Computer Engineering nicht mehr erforderlich sind. Aktuell ist die Anzahl der Studierenden in der neuen Studiengangfassung jedoch noch so begrenzt, dass die Studierenden ihre Veranstaltungen gemeinsam mit den Informatikstudierenden besuchen. Das ist insofern problematisch, als dass manche der Module Kenntnisse aus anderen Modulen voraussetzen, die im Studiengang Digital Health nicht mehr vorgesehen sind. Die Gutachter erfahren, dass dieser Problematik durch fachspezifische Tutorien begegnet wird, welche die Studierenden aus Digital Health speziell unterstützen. Mit steigender Studierendenzahl sollen dann facheigene Informatikveranstaltungen angeboten werden. Die Gutachter können nachvollziehen, dass in der aktuellen Umbruchphase und bei der geringen Studierendenzahl von nur sechs Studierenden noch keine derartigen Veranstaltungen angeboten werden; sie unterstützen aber das Bestreben der Programmverantwortlichen, diese einzuführen, sobald die Studierendenzahl angestiegen ist.

Der Masterstudiengang Informatik bietet den Studierenden neben Kernmodulen der Informatik verschiedene Vertiefungsmöglichkeiten sowie Module zu überfachlichen Schlüsselkompetenzen, denen im Studiengang eine hohe Bedeutung beigemessen wird. Im Rahmen von drei Wahlpflichtmodulen können die Studierenden eigene Schwerpunkte setzen bevor

sie im dritten Studiensemester ihre Masterarbeit im Umfang von 30 ECTS-Punkten anfertigen. Diese Struktur erscheint den Gutachter geeignet, die angestrebten Ziele zu erreichen.

Modularisierung / Modulbeschreibungen:

Die Gutachter stellen fest, dass die Studiengänge modularisiert sind und jedes Modul ein inhaltlich in sich abgestimmtes Lehr-/Lernpaket darstellt. Für die erfolgreiche Absolvierung aller Module werden Leistungspunkte entsprechend dem ECT-System vergeben. Kreditpunkte werden in Übereinstimmung mit der Prüfungsordnung nur dann vergeben, wenn eine Modulprüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde. Die Module umfassen in der Regel 5 ECTS-Punkte. Eine von den Gutachtern thematisierte Auffälligkeit stellt das Modul Gesundheitsinformatik und Gesundheitsökonomie im Bachelorstudiengang Digital Health dar. Dieses Modul im Umfang von 5 ECTS-Punkten erstreckt sich über zwei Semester, wobei das erste Semester mit 0, das zweite mit 5 ECTS-Punkten kreditiert ist. Im Gespräch erläutern die Programmverantwortlichen, dass im ersten Semester lediglich eine Vorlesung stattfindet und das Semester nur durch eine Prüfungsvorleistung abgeschlossen wird. Eine Aufspaltung der ECTS-Punkte auf beide Semester sei jedoch aus systemtechnischen Gründen nicht möglich. Die Gutachter erkennen die grundsätzliche Intention und verstehen die technische Herausforderung. Allerdings betonen sie auch, dass im ersten Semester der Veranstaltung von den Studierenden Workload verlangt wird und Kenntnisse vermittelt werden, die Studierende womöglich auch an anderen Hochschulen erworben haben. Um eine Anrechnung zu ermöglichen und um die geforderte Arbeitsleistung korrekt abzubilden, regen die Gutachter an, die Darstellung der Kreditierung noch einmal zu überdenken.

Mit Blick auf die Modulbeschreibungen stellen die Gutachter fest, dass diese weitgehend angemessen über Inhalte, Lernziele, Prüfungsformen, Verteilung von ECTS-Punkten und empfohlene Fachliteratur informieren. Lediglich im Masterstudiengang finden sich einige Beschreibungen, die in ihrer Darstellung der Inhalte und Lernziele die entsprechende wissenschaftliche Tiefe vermissen lassen. So verfolgt beispielsweise das Modul „Anwendungen des maschinellen Lernens“ das Ziel, dass die Studierenden „mit unterschiedlichen Algorithmen aus dem Bereich Machine Learning vertraut gemacht werden“. Die Gutachter weisen darauf hin, dass in einem Modul auf Masterniveau entsprechend vertiefende Inhalte und Ziele verfolgt werden sollten, die über das reine vertraut machen hinausgehen. Des Weiteren stellen die Gutachter fest, dass in den Informatikveranstaltungen des Bachelor Digital Health noch verschiedentlich Module als Voraussetzungen genannt werden die inzwischen nicht mehr Bestandteil des Curriculums sind. Diese falschen Voraussetzungen müssen entfernt werden.

Didaktisches Konzept / Praxisbezug:

Die akademische Lehre wird in den drei Studiengängen unter Betrachtung in Form von Seminaristischen Vorlesungen, Vorlesungen mit integrierten Übungen, Seminaren, Praktika und Projektarbeiten durchgeführt. Besonders im Fokus steht durch das Praxissemester eine enge Anbindung an Unternehmen der Region, in denen die Studierenden der Bachelorstudiengänge eine Vielzahl an attraktiven Angeboten vorfinden. Von den Studierenden erfahren die Gutachter, dass die Organisation des Praxissemesters ausgezeichnet organisiert ist, hervorzuheben ist dabei auch, dass insbesondere die vielen ausländischen Studierenden die gute Betreuung in diesem Zusammenhang loben. Positiv nehmen die Gutachter weiterhin die aktive Auseinandersetzung mit dem Thema Flipped Classroom zur Kenntnis. So wird im Gespräch mit den Lehrenden deutlich, dass mehrere Professoren sich mit alternativen Konzepten daran beteiligen, die Lehre flexibel, abwechslungsreich und den Bedürfnissen der Studierenden angepasst zu vermitteln.

Zugangsvoraussetzungen:

Die Zugangsvoraussetzungen wurden bereits unter Kriterium 2.2 behandelt.

Anerkennungsregeln / Mobilität:

Internationalisierung nimmt auch an der Hochschule Zwickau einen größer werdenden Stellenwert ein, dem sich sowohl die Hochschulleitung als auch der Fachbereich verstärkt zugewendet haben. Nachdem bei der vorhergehenden Akkreditierung eine Verbesserung der Angebote zur internationalen Mobilität empfohlen worden war, stellen die Gutachter nunmehr fest, dass verschiedene Kooperationen etabliert wurden. Die Anerkennung von an anderen Hochschulen erworbenen Leistungen ist in der hochschulweiten Anrechnungsordnung Lissabonkonform geregelt. Allerdings bemerken die Gutachter, dass die Angebote internationaler Mobilität nach wie vor kaum bis gar nicht von den Studierenden genutzt werden. Auch wenn dies nicht auf mangelnde Angebote zurückzuführen ist, scheint den Gutachtern doch, dass Studierende die Koordination des Auslandsaufenthaltes und die Identifikation anrechenbarer Kurse weitgehend selbst zu übernehmen haben. Zwar sollte dies eigentlich kein Hinderungsgrund für interessierte Studierende sein, nach Ansicht der Gutachter könnte es aber die Bereitschaft zur Mobilität weiter steigern, wenn feste Kooperationsvereinbarungen mit Hochschulen geschlossen und für die Studiengänge etablierte Learning Agreements vereinbart würden. Somit könnte den Studierenden die Sorge, dass etwaige Veranstaltungen nicht angerechnet oder die Organisation problematisch werden könnte, genommen werden.

Studienorganisation:

Die Studienorganisation in den betrachteten Studiengängen erscheint den Gutachter vorbildlich; aufgrund der zugrundeliegenden Ordnungen sowie der Kommunikation von Voraussetzungen und Unterstützung bei der Organisation von Praxisphasen sehen die Gutachter die erfolgreiche Durchführung der Studiengänge in Regelstudienzeit im Rahmen der Studienorganisation als gewährleistet an.

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:

Die Gutachter entnehmen der Stellungnahme der Hochschule hinsichtlich der thematisierten ECTS-Punkte-Vergabe für das Modul Gesundheitsinformatik und Gesundheitsökonomie, dass die Verteilung von 1 ECTS-Punkt im ersten und 4 ECTS-Punkten im zweiten Teilstemmer für die Studierenden anhand des Studienablaufplans transparent gemacht wird. Sie können nachvollziehen, dass die technische Vergabe der ECTS-Punkte jedoch erst erfolgen kann, nachdem die beide Semester umfassende Prüfungsleistung bestanden wurde. Weiterhin begrüßen sie es, dass trotz dieser Modalitäten eine Teilanrechnung von ECTS-Punkten erfolgen kann, sollte dies von Studierenden benötigt werden. Zwar sehen sie die Aufteilung des Moduls in der gegebenen Struktur nicht unbedingt als Hindernis für die Studierbarkeit an, regen jedoch an, sich mittelfristig mit Alternativen für dieses Konstrukt zu befassen.

Hinsichtlich der Inhalte und Lernziele, die bei einigen Modulbeschreibungen bemängelt wurden, legt die Hochschule überarbeitete Beschreibungen vor, die nunmehr den Erwartungen der Gutachter entsprechen. Auch die fehlerhaften Voraussetzungen in verschiedenen Modulbeschreibungen wurden im Nachgang der vor-Ort-Begehung beseitigt.

Mit Blick auf die internationale Mobilität und die von den Gutachtern angeregte Etablierung fester Learning Agreements mit einigen Partnerhochschulen erläutert die Hochschule, dass bereits eine Vielzahl an Informations- und Unterstützungsangeboten für die Studierenden existiere. Aufgrund der vielen existierenden Partnerschaften, der heterogenen Austauschwünsche der Studierenden und der dynamischen Entwicklung in den Curricula, würde die Etablierung fixer Learning Agreements jedoch in keinem sinnvollen Verhältnis von Aufwand und Ertrag stehen. Die Gutachter verstehen, dass es schwierig ist, Studierende für internationale Mobilität zu begeistern und dass trotz vieler guter Angebote oft nur eine Minderheit dies in Anspruch nimmt. Auch teilen sie die Einschätzung der Hochschule, dass der betriebene Aufwand in einem angemessenen Verhältnis zum Resultat stehen sollte. Somit beurteilen sie die bestehende Situation nicht als übermäßig gravierend,

regen aber nichtsdestotrotz an, mit kreativen Maßnahmen die internationale Mobilität zu vereinfachen und das Interesse der Studierenden weiter zu fördern.

Die Gutachter bewerten das Kriterium als überwiegend erfüllt.

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Informationsflyer der Studiengänge
- Studiengangwebsite (Zugriff, 12.04.2019):
 - Ba Informatik: <https://www.fh-zwickau.de/pti/studium/informatik-bachelor/>
 - Ba Digital Health: <https://www.fh-zwickau.de/studieninteressenten/studienangebot/digital-health-bachelor/>
 - Ma Informatik: <https://www.fh-zwickau.de/studieninteressenten/studienangebot/informatik-master/>
- Modulbeschreibungen
- Studienordnungen der Studiengänge
- Teilzeitordnung
- Handreichung Nachteilsausgleich
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Eingangsqualifikationen / Studienplangestaltung:

Hierzu sind die einschlägigen Erörterungen unter Kriterium 2.2 zu vergleichen.

Studentische Arbeitslast:

Wie zuvor bereits dargestellt, verteilt sich die Arbeitslast im Studium gleichmäßig auf 30 ECTS-Punkte pro Semester bei jeweils 5 ECTS-Punkten pro Modul. In der Prüfungsordnung ist festgelegt, dass jeder Kreditpunkt 30 Arbeitsstunden entspricht. Eine Überprüfung der tatsächlichen Arbeitslast findet im Rahmen der studentischen Lehrveranstaltungsevaluation statt; sollten erhebliche Abweichungen bei der Kalkulation festgestellt werden, wird eine entsprechende Anpassung vorgenommen. Die Studierenden bestätigen im Gespräch, dass die Kalkulation der Arbeitslast in der Regel stimmig ist. Eine kleine Ausnahme stellt

das bereits thematisierte zweisemestrige Modul Gesundheitsinformatik und Gesundheitsökonomie dar, bei dem das erste Semester mit 0 ECTS-Punkten verzeichnet ist. Aus bereits dargelegten Gründen halten es die Gutachter für ratsam, hier eine transparentere Verteilung der Arbeitslast und der ECTS-Punkte anzustreben.

Prüfungsbelastung und -organisation:

Die Prüfungsbelastung in den Studiengängen liegt in der Regel bei sechs Prüfungen pro Semester, wobei jedes Modul durch eine Prüfung abgeschlossen wird. In den Semestern, in denen die Studierenden in Projekten arbeiten, reduziert sich die Zahl der Prüfungen entsprechend. Die Studierenden bestätigen, dass die Prüfungsbelastung akzeptabel sei und dass immer rechtzeitig zu Beginn des Semesters Prüfungstermine und -formen für die jeweiligen Veranstaltungen bekanntgegeben würden.

Das Prüfungssystem wird im Übrigen eingehend unter Kriterium 2.5 behandelt.

Beratung / Betreuung:

Es wurde bereits an verschiedenen Stellen erwähnt, dass die Studierenden in den betrachteten Studiengängen das ausgezeichnete Betreuungsverhältnis hervorheben. Die Dozenten sind für sie jederzeit ansprechbar und unterstützen sie auch in Aspekten wie dem Praxissemester. Auch die modernen didaktischen Ansätze wie die Einrichtung von Flipped Classrooms ist in den Augen der Gutachter ein hilfreiches Betreuungselement, das die Studierenden dabei unterstützen kann, die gesteckten Ziele innerhalb der Regelstudienzeit zu erreichen. Weiterhin erfahren auch die Studierenden des Bachelorstudiengangs Digital Health eine besondere Unterstützung in Form der fachspezifischen Tutorate, die den Informatikveranstaltungen aktuell beigeordnet werden. Grundsätzlich werden den Studierenden verschiedene Tutorate sowie Vorbereitungskurse in den Grundlagenveranstaltungen der Mathematik und der Informatik angeboten. Nach Einschätzung der Gutachter leisten diese Angebote einen wichtigen Beitrag zum Studienerfolg.

Studierende mit Behinderung:

In der Handreichung Nachteilsausgleich der Hochschule wird das grundsätzliche Bekenntnis der Hochschule Zwickau zu einem diskriminierungsfreien Studien- und Arbeitsort erläutert und festgeschrieben. Daraus geht unter anderem hervor, dass Studierende aufgrund körperlicher oder psychischer Beeinträchtigungen einen individuellen Nachteilsausgleich in Form von alternativen Prüfungsleistungen, verändertem Umfang oder Bearbeitungsdauer in Anspruch nehmen können.

Insgesamt fördern die genannten studien- und prüfungsorganisatorischen Aspekte, 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:

Auf die Problematik der ECTS-Punkte-Vergabe bei zweigeteilten Modulen wurde im vorigen Abschnitt bereits eingegangen. Abschließend bewerten die Gutachter das Kriterium als überwiegend erfüllt.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Modulbeschreibungen
- Studienordnungen der Studiengänge
- Prüfungsordnungen der Studiengänge
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Kompetenzorientierung der Prüfungen / Eine Prüfung pro Modul:

Die Gutachter prüfen vor Ort verschiedene Klausuren und Abschlussarbeiten aus allen betrachteten Studiengängen und kommen zu dem Ergebnis, dass diese insgesamt das angestrebte Bildungslevel erreichen. Wie bereits geschildert, umfassen die Prüfungsformen neben schriftlichen Klausuren auch mündliche Prüfungen, Präsentationen und Projektarbeiten, wodurch ein kompetenzorientiertes Prüfungskonzept gegeben ist. Die Module werden durch nur eine Prüfung abgeschlossen.

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 vollständig erfüllt.

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter erfahren aus den Gesprächen vor Ort, dass der Fachbereich intensive Kooperationen mit regionalen Unternehmen pflegt und dass diese auch in die kontinuierliche Weiterentwicklung der Studiengänge wie im Fall des Bachelorstudiengangs Digital Health eingebunden werden. Über die regelmäßig stattfindende Zwick-Messe wird Unternehmen aus der Region darüber hinaus die Möglichkeit geboten, sich Studierenden vorzustellen und Kontakte zu knüpfen. Auf internationaler Ebene pflegt der Fachbereich bereits seit einigen Jahren eine intensive Kooperation mit einer Hochschule in Kirgistan; durch diese Kooperation können Studierende an einer gemeinsamen Summer School teilnehmen und es besteht die Möglichkeit zu einem verlängerten Austausch. Eine besondere Herausforderung meistert der Studiengang Digital Health in seiner Funktion als Studiengang an der Schnittstelle zwischen Medizin und Informatik. Im Gespräch wird jedoch deutlich, dass die Kooperation unterschiedlicher beteiligter Fachdisziplinen bislang reibungslos funktioniert hat.

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
- Personalhandbuch
- Vor-Ort-Gespräche
- Vor-Ort-Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Personelle Ausstattung:

Aus den zur Verfügung gestellten Unterlagen geht die qualitative Eignung der in den Studiengang involvierten Lehrenden für die Gutachter klar hervor. Auch die quantitative Ausstattung mit Lehrpersonal ist durchweg ausreichend. Aus den Gesprächen vor Ort wird deutlich, dass die Studiengänge in den vergangenen Jahren einen erheblichen personellen Umbruch aufgrund von Pensionierungen und Hochschulwechsellern von Lehrenden zu bewältigen hatten, der inzwischen weitestgehend seinen Abschluss gefunden hat. Die Gutachter haben keinen Zweifel daran, dass das vorhandene Personal ausreicht und fachlich geeignet ist, um die Studiengänge durchzuführen, auch wenn die Personalsituation wenig Spielraum für die Kompensation kurzfristiger Ausfälle oder von Forschungssemestern lässt (vgl. den Aspekt Personalentwicklung).

Personalentwicklung:

Das Land Sachsen ebenso wie die Hochschule Zwickau bieten eine Vielzahl an Weiterbildungsmöglichkeiten an. Neuberufene Professoren können eine Lehrdeputatsreduktion in Anspruch nehmen, um entsprechende Fortbildungen zu besuchen. Besonders positiv – auch im Sinne des Qualitätsmanagements – erscheint den Gutachtern ein besonderes Evaluationsangebot, bei dem ein Hochschuldidaktiker Veranstaltungen auf Wunsch von Lehrenden besucht und eine qualitative Analyse durchführt. Verschiedene Lehrende haben dieses Angebot in Anspruch genommen und als sehr hilfreich bewertet. Neben den Fortbildungen besteht theoretisch auch die Möglichkeit zur Inanspruchnahme von Forschungssemestern. Diese werden zwar grundsätzlich vom Land Sachsen und der Hochschulleitung gefördert, in der Praxis war es allerdings in den vergangenen Jahren kaum möglich, Forschungssemester aufgrund des personellen Umbruchs in Anspruch zu nehmen. Auch so betonen die Verantwortlichen des Fachbereichs, dass die Lehrenden zwar Forschungssemester nehmen können, dann aber auch individuell für einen Ersatz sorgen müssten, was aufgrund der mitunter angespannten Personalsituation schwierig ist. Die Gutachter verstehen diese Problematik, erkennen aber auch, dass der Spielraum von Seiten der Hochschule in diesem Punkt begrenzt ist.

Finanzielle und sächliche Ausstattung:

Die Gutachter besichtigen die Räumlichkeiten im Rahmen einer vor-Ort-Begehung und stellen fest, dass die Studienprogramme durchweg über eine gute Ausstattung verfügen. Auch die räumliche Situation wird von den verschiedenen Interessenträgern nicht bemängelt. Anhand der gegebenen Ausstattung ist eine reibungslose Durchführung der Studiengänge somit nach Ansicht der Gutachter sichergestellt.

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

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.8 Transparenz

Evidenzen:

- Modulbeschreibungen
- Informationsflyer der Studiengänge
- Studiengangwebsite (Zugriff, 12.04.2019):
 - Ba Informatik: <https://www.fh-zwickau.de/pti/studium/informatik-bachelor/>
 - Ba Digital Health: <https://www.fh-zwickau.de/studieninteressenten/studienangebot/digital-health-bachelor/>
 - Ma Informatik: <https://www.fh-zwickau.de/studieninteressenten/studienangebot/informatik-master/>
- Studienordnungen der Studiengänge
- Prüfungsordnungen der Studiengänge
- exemplarisches Zeugnis je Studiengang
- exemplarisches Diploma Supplement je Studiengang

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Alle für den Studiengang, den Studienverlauf und -abschluss, die Prüfungen, Zulassung und Zugang wesentlichen Regelungen liegen den Gutachtern vor. Über die jeweiligen Studiengangwebsites können die Studierenden und andere Interessenträger jederzeit auf alle relevanten Dokumente zugreifen. Wichtige Informationen werden zusätzlich im Studiengangsflyer an die Bewerber und Studierenden kommuniziert.

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
- Evaluationsordnung
- Fragebögen der Evaluations
- Absolventenbefragung 2018
- Studierendenbefragungen
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter können sich vor Ort davon überzeugen, dass die Westsächsische Hochschule Zwickau über ein gut aufgestelltes und funktionierendes Qualitätsmanagementkonzept verfügt; aufgrund der relativ geringen Studierendenzahl wird neben den institutionalisierten QM-Maßnahmen auch ein sehr informeller Feedbackprozess gepflegt, an dem sich Studierende und Lehrende aktiv beteiligen.

Auch wenn laut Evaluationsordnung nur eine begrenzte Zahl von Veranstaltungen jedes Semester evaluiert werden, zeigt sich im Gespräch mit Studierenden und Lehrenden gleichermaßen, dass eine hohe Motivation besteht, freiwillig auf regelmäßige Befragungen und alternative Qualitätssicherungsmaßnahmen zugrückzugreifen. Besonders positiv nehmen die Gutachter die Zusammenarbeit mit einem Hochschuldidaktiker auf, mit dem gemeinsam sogenannte TAP (Teaching Analysis Poll)-Evaluations durchgeführt werden können. In diesem Format besucht der Didaktiker einzelne Veranstaltungen und befragt die Studierenden qualitativ anstatt der quantitativen Standardfragebögen. Dies von den Lehrenden freiwillig genutzte Instrument liefert offenkundig hilfreiche Analysen, insbesondere bei Kursen mit geringer Teilnehmerzahl.

Allgemeine, zentral durchgeführte Evaluationen wie die Studierenden- und Absolventenbefragung liefern eine vernünftige Grundlage an statistischem Material für die qualitative Analyse und Weiterentwicklung der Studiengänge. Dass diese Instrumente innerhalb des Fachbereichs genutzt werden, zeigt sich nach Ansicht der Gutachter deutlich an der Neustrukturierung des Bachelorstudiengangs Digital Health, welche auch aufgrund der Rückmeldungen von Studierenden, Arbeitgebern und Absolventen vollzogen wurde.

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

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Nicht relevant.

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Handreichung Nachteilsausgleich
- Beratungsbroschüre
- Frauenförderplan
- Gleichstellungskonzept
- Vor-Ort-Gespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter diskutieren vor Ort mit den Verantwortlichen die Umsetzung des Frauenförderplans und Gleichstellungskonzepts der Hochschule und können sich davon überzeugen, dass ein Großteil der anvisierten Maßnahmen bereits umgesetzt wurde. Die Hochschule ist strikt darum bemüht, den Anteil weiblicher Studierender in den betrachteten Studiengängen zu erhöhen und darüber hinaus Studierenden, die Unterstützung benötigen, diese anzubieten. Die Beratungsbroschüre der Hochschule bietet einen Überblick über die vielfältigen Angebote, die unter anderem Studierenden mit psychischen Problemen, gesundheitlicher Beeinträchtigung oder mit familiären Aufgaben unterbreitet werden. Die Gutachter nehmen positiv Notiz von diesem Angebot und sind überzeugt, dass man sich in den Studiengängen um maximale Chancengleichheit bemüht.

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

Nicht erforderlich

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (17.05.2019)

Die Hochschule legt in separaten Dokumenten eine ausführliche Stellungnahme sowie folgende Dokumente vor:

- Kompetenzmatrix Ma Informatik
- Modulbeschreibungen

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (06.06.2019)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des beantragten Siegels:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Informatik	Ohne Auflagen	30.09.2026
Ma Informatik	Ohne Auflagen	30.09.2026
Ba Digital Health	Ohne Auflagen	30.09.2026

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die internationale Mobilität durch feste Kooperationsvereinbarungen und etablierte Learning agreements stärker zu fördern.

Für den Bachelorstudiengang Digital Health

- E 2. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Verteilung der ECTS-Punkte im zweisemestrigen Modul Gesundheitsinformatik und Gesundheitsökonomie an die jeweilige Workload anzupassen.
- E 3. (AR 2.3) Es wird empfohlen, das Angebot an studiengangeigenen Informatikveranstaltungen weiter auszubauen.

G Stellungnahme der Fachausschüsse

Fachausschuss 04 – Informatik (12.06.2019)

Analyse und Bewertung

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich der Einschätzung der Gutachter an.

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

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Informatik	Ohne Auflagen	30.09.2026
Ma Informatik	Ohne Auflagen	30.09.2026
Ba Digital Health	Ohne Auflagen	30.09.2026

Fachausschuss 10 – Biowissenschaften (13.06.2019)

Analyse und Bewertung

Der Fachausschuss votiert dafür, in Empfehlung E 1 den Hinweis zu learning agreements zu streichen, weil es auch die Möglichkeit für individuelle Lösungen und Vereinbarungen geben sollte.

Der Fachausschuss 10 – Biowissenschaften empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Informatik	Ohne Auflagen	30.09.2026
Ma Informatik	Ohne Auflagen	30.09.2026
Ba Digital Health	Ohne Auflagen	30.09.2026

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die internationale Mobilität durch feste Kooperationsvereinbarungen ~~und etablierte Learning agreements~~ (Vorschlag FA 10) stärker zu fördern.

H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)

Analyse und Bewertung

Die Akkreditierungsdiskussion diskutiert das Verfahren und schließt sich der Einschätzung der Gutachter sowie der geringfügigen Änderung wie vom FA 10 vorgeschlagen an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Informatik	Ohne Auflagen	30.09.2026
Ma Informatik	Ohne Auflagen	30.09.2026
Ba Digital Health	Ohne Auflagen	30.09.2026

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die internationale Mobilität durch feste Kooperationsvereinbarungen stärker zu fördern.

Für den Bachelorstudiengang Digital Health

E 2. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Verteilung der ECTS-Punkte im zweisemestrigen Modul Gesundheitsinformatik und Gesundheitsökonomie an die jeweilige Workload anzupassen.

E 3. (AR 2.3) Es wird empfohlen, das Angebot an studiengangeigenen Informatikveranstaltungen weiter auszubauen.

Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. Studienordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Informatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Ziel des Studiums ist es, einen Bachelor of Science auszubilden, der befähigt ist

1. zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit auf den Gebieten der Informatik. Durch ein wissenschaftlich fundiertes Studium auf der Basis breiter und in Schwerpunkten vertiefender Fachkenntnisse führt der Bachelorstudiengang zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss.
2. Das Studium vermittelt eine praxisorientierte Ausbildung, die durch grundlegendes fachspezifisches Wissen und wissenschaftlichen Methoden, durch umfangreiche Projektarbeiten und Orientierung an praxisrelevanten Problemstellungen sowie einer einsemestrigen Praxisarbeit geprägt ist.
3. Der Absolvent hat grundlegende Fachkenntnisse in
 - a. Grundlagen der Informatik
 - b. Theoretischer Informatik
 - c. Computersystemen
 - d. Informations- und Anwendungssystemen
 - e. Programmierung
 - f. Software-Entwicklung
 - g. Datenbank-Technologien
 - h. Betriebssystemen
 - i. Kommunikationssystemen und Netzwerken
 - j. Wissensverarbeitung und Künstliche Intelligenz
4. Der Absolvent zeichnet sich neben seinen fachspezifischen Kenntnissen aus durch
 - a. Kommunikationsfähigkeit
 - b. Verantwortungsbewusstheit
 - c. Konfliktfähigkeit
 - d. Teamfähigkeit
 - e. Problemlösungsfähigkeit
 - f. Selbständiges Arbeiten
 - g. Kritische Herangehensweise
 - h. Mündliche und schriftliche Ausdrucksfähigkeit

- i. Medienbeherrschung
- 5. Der Absolvent ist befähigt zu einer anspruchsvollen Tätigkeit auf den Gebieten der Informatik und kann eine Berufstätigkeit aufnehmen u.a. in
 - a. IT-Abteilungen der Industrie, Banken, Versicherungen, des öffentlichen Dienstes, des Handels und in Softwareentwicklungsfirmen,
 - b. Anwenderfirmen
 - c. Unternehmensberatung
 - d. Dienstleistungsunternehmen
 - e. der Lehre, Weiterbildung und Forschung,
 - f. oder als selbständiger Unternehmer

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

1. Semester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI007	Mathematik / Diskrete Mathematik und Algebra	Deutsch - 100.00%	5	6		6			
PTI661	Programmierung 1	Deutsch - 100.00%	10	6		6			
PTI677	Anwendungssysteme 1	Deutsch - 100.00%	5	4	2			1	1
PTI697	Mensch-Computer-Interaktion	Deutsch - 95.00% Englisch - 5.00%	5	4		2		2	
SPR656	Fachkurs Technisches Englisch für Informatiker (Sprachniveau B1-B2, GER)	Englisch - 100.00%	5	4					4
Gesamtsumme			30	24	2	14		3	5

2. Semester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI008	Mathematik / Analysis	Deutsch - 100.00%	5	6		5		1	
PTI647	Logik	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
PTI662	Programmierung 2	Deutsch - 100.00%	5	4		2		2	
PTI665	Software Engineering	Deutsch - 100.00%	5	4	2			2	
PTI666	Algorithmen und Datenstrukturen	Deutsch - 100.00%	5	4	3			1	
PTI670	Taktisches Informationsmanagement	Deutsch - 100.00%	5	4		3		1	
Gesamtsumme			30	25	5	12		8	

3. Semester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PTI009	Angewandte Mathematik	Deutsch - 100.00%	5	6		4		2	
PTI663	Objektorientierte Softwareentwicklung	Deutsch - 100.00%	5	4	2			2	

H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)

PT1671	Datenbanken 1	Deutsch - 100.00%	5	4		3		1		
PT1674	Wissenschaftliches Arbeiten	Deutsch - 100.00%	1.50	1					1	
PT1674	Wissenschaftliches Arbeiten	Deutsch - 100.00%	3.50	2		1			1	
PT1678	Entwicklung verteilter Anwendungen	Deutsch - 100.00%	5	4		2	2			
PT1682	Betriebssysteme und Computerarchitektur	Deutsch - 100.00%	2.50	2		1		1		
PT1682	Betriebssysteme und Computerarchitektur	Deutsch - 100.00%	2.50	2		1		1		
Gesamtsumme			30	25		2	12	2	7	2

4. Semester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PT1664	Mobile Anwendungen	Deutsch - 95.00% Englisch - 5.00%	5	4		2		2	
PT1672	Datenbanken 2	Deutsch - 100.00%	5	4		3		1	
PT1684	Kommunikationssysteme	Deutsch - 95.00% Englisch - 5.00%	5	3		2		1	
PT1685	Projekt in der Softwareentwicklung	Deutsch - 100.00%	5	2					2
PT1796	Künstliche Intelligenz	Deutsch - 95.00% Englisch - 5.00%	5	4		3		1	
WIW947	Einführung in die Wirtschaftswissenschaften	Deutsch - 100.00%	5	4	3		1		
Gesamtsumme			30	21	3	10	1	5	2

5. Semester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PT1637	Praxis	Deutsch - 100.00%	30	2					2
Gesamtsumme			30	2					2

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SW5					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PT1667	Requirements Engineering	Deutsch - 100.00%	5	3	2			1	
PT1668	Theoretische Informatik	Deutsch - 100.00%	5	4		4			
PT1673	Informatik und Gesellschaft	Deutsch - 100.00%	5	2		2			
PT1683	Hardwarenahe Programmierung	Deutsch - 95.00% Englisch - 5.00%	5	4	2			2	
PT1696	IT-Sicherheit	Deutsch - 95.00% Englisch - 5.00%	5	3		3			
Zwischensumme			25	16	4	9		3	
Wahlpflichtmodule aus Katalog Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu erbringen.									

Zwischensumme	5	siehe Modulkatalog
Gesamtsumme	30	

7. Semester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SW5					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PT1669	Anwendungssysteme 2	Deutsch - 100.00%	5	4	2			1	1
PT1676	Bachelorprojekt	Deutsch - 100.00%	15	1					1
PT1680	Computergrafik	Deutsch - 95.00% Englisch - 5.00%	5	4		2		2	
Zwischensumme			25	9	2	2		3	2
Wahlpflichtmodule aus Katalog Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu erbringen.									

Zwischensumme	5	siehe Modulkatalog
Gesamtsumme	30	

Katalog der Wahlpflichtmodule									
Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 10 ECTS zu erbringen.									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PT010	Signalverarbeitung	Deutsch - 100.00%	5	5		4		1	
PT013	Bildverarbeitung	Deutsch - 100.00%	5	4		3		1	
PT1643	Aktuelle Themen aus den Anwendungsgebieten 1	Deutsch - 100.00%	5	3		3			
PT1644	Data Mining - Praxisorientierte Einführung	Deutsch - 100.00%	5	3		3			
PT1686	Freies Wahlpflichtmodul im Wintersemester	Deutsch - 100.00%	5						
SPR658	Advanced Technical English for Students of Computer Science (B2+ - C1, GER)	Englisch - 100.00%	5	3					3
PT015	Numerische Mathematik und Simulation	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
PT1635	Aktuelle Themen aus den Anwendungsgebieten 2	Deutsch - 100.00%	5	5		3			2
PT1687	Geoinformatik	Deutsch - 100.00%	5	3		3			
PT1698	Freies Wahlpflichtmodul im Sommersemester	Deutsch - 100.00%	5						

Gem. Studienordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Digital Health folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Ziel des Studiums ist es, einen Bachelor of Science auszubilden, der befähigt ist

1. zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit auf den Gebieten der Informatik im Anwendungsbereich Gesundheitswesen. Durch ein wissenschaftlich fundiertes Studium führt der Bachelorstudiengang zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss.
2. Das Studium vermittelt eine praxisorientierte Ausbildung, die durch grundlegendes fachspezifisches Wissen aus Informatik und Gesundheit und wissenschaftlichen Methoden, durch umfangreiche Projektarbeiten und Orientierung an praxisrelevanten Problemstellungen sowie einer einsemestrigen Praxisarbeit geprägt ist.
3. Der Absolvent hat grundlegende Fachkenntnisse in

- a. Grundlagen der Informatik und des Software Engineering

- b. Grundlagen des Gesundheitswesens und der Gesundheitsökonomie
- c. IT Sicherheit und Betrieb von IT Systemen
- d. Informationssysteme im Gesundheitswesen, eHealth, Mobile Anwendungen
- e. Biometrie und Epidemiologie, Bild- und Signalgewinnung und Bildverarbeitung und Wissensbasierter Systeme in der Medizin.

4. Der Absolvent zeichnet sich neben seinen fachspezifischen Kenntnissen aus durch

- a. Kommunikationsfähigkeit
- b. Verantwortungsbewusstheit
- c. Konfliktfähigkeit
- d. Teamfähigkeit
- e. Problemlösungsfähigkeit
- f. Selbständiges Arbeiten
- g. Kritische Herangehensweise
- h. Mündliche und schriftliche Ausdrucksfähigkeit

5. Der Absolvent ist befähigt zu einer anspruchsvollen Tätigkeit auf einem interdisziplinären Informatik-Gebiet und kennt insbesondere die Besonderheiten des Gesundheitswesens. Er kann eine Berufstätigkeit aufnehmen u.a. in

- a. IT-Abteilungen der Einrichtungen des Gesundheitswesens (Krankenhaus, Praxisgemeinschaften, Krankenhausgesellschaften, Krankenversicherungen, Kassenärztliche Vereinigungen, Ämter etc.)
- b. Softwareentwicklungsunternehmen im Bereich Medizin
- c. Unternehmensberatung
- d. Dienstleistungsunternehmen
- e. der Lehre, Weiterbildung und Forschung,
- f. oder als selbständiger Unternehmer“

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

1. Semester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
GPW821	Grundlagen der Gesundheitswissenschaften	Deutsch - 100.00%	5	5		5			
PT1007	Mathematik / Diskrete Mathematik und Algebra	Deutsch - 100.00%	5	6		6			
PT1677	Anwendungssysteme 1	Deutsch - 100.00%	5	4	2			1	1
PT1679	Informatik im Gesundheitswesen 1	Deutsch - 100.00%	5	5		3		2	
PT1695	Gesundheitsinformatik und Gesundheitsökonomie	Deutsch - 100.00%	1	2		2			
PT1697	Mensch-Computer-Interaktion	Deutsch - 95.00% Englisch - 5.00%	5	4		2		2	
SPR657	Fachkurs Technisches Englisch für Gesundheitsinformatiker (Sprachniveau B1-B2, GER)	Englisch - 100.00%	5	4					4
Gesamtsumme			31	30	2	18		5	5

2. Semester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PT1008	Mathematik / Analysis	Deutsch - 100.00%	5	6		5		1	
PT1647	Logik	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
PT1665	Software Engineering	Deutsch - 100.00%	5	4	2			2	
PT1670	Taktisches Informationsmanagement	Deutsch - 100.00%	5	4		3		1	
PT1691	Informatik im Gesundheitswesen 2	Deutsch - 100.00%	5	5		3		2	
PT1695	Gesundheitsinformatik und Gesundheitsökonomie	Deutsch - 100.00%	4	4		4			
Gesamtsumme			29	26	2	17		7	

3. Semester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S

H Beschluss der Akkreditierungskommission (28.06.2019)

PT1009	Angewandte Mathematik	Deutsch - 100.00%	5	6		4		2	
PT1671	Datenbanken 1	Deutsch - 100.00%	5	4		3		1	
PT1674	Wissenschaftliches Arbeiten	Deutsch - 100.00%	3.50	2		1			1
PT1674	Wissenschaftliches Arbeiten	Deutsch - 100.00%	1.50	1					1
PT1689	Informationssysteme im Gesundheitswesen	Deutsch - 100.00%	5	4		2		2	
PT1693	Kommunikation im Gesundheitswesen	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
PT1795	Programmier-Projekt	Deutsch - 100.00%	5	2				2	
Gesamtsumme			30	22		12		8	2

4. Semester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PT1487	Signal- und Bildgewinnung in der Medizin	Deutsch - 100.00%	5	5		4		1	
PT1664	Mobile Anwendungen	Deutsch - 95.00% Englisch - 5.00%	5	4		2		2	
PT1675	Projekt im Gesundheitswesen	Deutsch - 100.00%	5	2					2
PT1692	Epidemiologie und Biometrie	Deutsch - 100.00%	5	5		5			
PT1796	Künstliche Intelligenz	Deutsch - 95.00% Englisch - 5.00%	5	4		3		1	
WW947	Einführung in die Wirtschaftswissenschaften	Deutsch - 100.00%	5	4	3		1		
Gesamtsumme			30	24	3	14	1	4	2

5. Semester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PT1637	Praxis	Deutsch - 100.00%	30	2					2
Gesamtsumme			30	2					2

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PT013	Bildverarbeitung	Deutsch - 100.00%	5	4		3		1	
PT067	Requirements Engineering	Deutsch - 100.00%	5	3	2			1	
PT090	eHealth	Deutsch - 100.00%	5	4		2		1	1
PT096	IT-Sicherheit	Deutsch - 95.00% Englisch - 5.00%	5	3		3			
Zwischensumme			20	14	2	8		3	1

Wahlpflichtmodule aus Katalog

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS zu erbringen.

Zwischensumme	10	siehe Modulkatalog
Gesamtsumme	30	

7. Semester

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PT076	Bachelorprojekt	Deutsch - 100.00%	15	1					1
PT081	Betrieb von IT-Systemen	Deutsch - 100.00%	5	4		2		1	1
Zwischensumme			20	5		2		1	2

Wahlpflichtmodule aus Katalog

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS zu erbringen.

Zwischensumme	10	siehe Modulkatalog
Gesamtsumme	30	

Katalog der Wahlpflichtmodule

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 20 ECTS zu erbringen.

Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PT043	Aktuelle Themen aus den Anwendungsgebieten 1	Deutsch - 100.00%	5	3		3			

PT1644	Data Mining - Praxisorientierte Einführung	Deutsch - 100.00%	5	3		3			
PT1698	Freies Wahlpflichtmodul im Sommersemester	Deutsch - 100.00%	5						
SPR658	Advanced Technical English for Students of Computer Science (B2+ - C1, GER)	Englisch - 100.00%	5	3					3
PT1010	Signalverarbeitung	Deutsch - 100.00%	5	5		4		1	
PT1015	Numerische Mathematik und Simulation	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
PT1635	Aktuelle Themen aus den Anwendungsgebieten 2	Deutsch - 100.00%	5	5		3			2
PT1686	Freies Wahlpflichtmodul im Wintersemester	Deutsch - 100.00%	5						
PT1687	Geoinformatik	Deutsch - 100.00%	5	3		3			

Gem. Studienordnung sollen mit dem Masterstudiengang Informatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Ziel des Studiums ist es, einen Master of Science auszubilden, der befähigt ist:

1. zu einer wissenschaftlich selbständigen Berufstätigkeit auf den Gebieten der Informatik. Anspruchsvolle und komplexe Problemstellungen der Informatik und verwandter Gebiete in Praxis und Forschung kann der Absolvent durch Anwenden wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden in Verbindung mit theoretischem Basiswissen lösen.

2. Das Studium vermittelt eine anwendungsorientierte Ausbildung, die durch umfangreiche Praktika, einer Projektarbeit und Orientierung an praktischen Problemen gekennzeichnet ist.

3. Die Ausbildung ist auch auf die Vermittlung von Soft Skills ausgerichtet, um die Persönlichkeitsbildung, die soziale Kompetenz und Kommunikation sowie Teamfähigkeit des Absolventen zu fördern.

4. Die folgenden Kompetenzen werden erworben:

a. Realisierung von großen Software-Projekten auf Basis innovativer Methoden und Technologien

a. Software-technologisches Wissen

b. Vertiefte Kenntnisse in Modellierung, Gestaltung und Realisierung großer Softwaresysteme und Netze

c. Vertiefte Kenntnisse in Methoden zur Qualitätsverbesserung von Software und Prozessen

- d. Soft-Skills in Projektaktivitäten
- e. Befähigung zu Führungspositionen in Bereichen des Informationssystem-Managements, also der komplexen IT-Planung, -Steuerung und -Überwachung in Einrichtungen und Unternehmen
- f. Vermittlung theoretisch-analytischer Fähigkeiten zur raschen Einarbeitung in aktuelle Themengebiete sowie des fachübergreifenden vernetzten Denkens

Berufsziele sind unter anderem:

- i. Projekt- oder Teamleiter für Softwareprojekte
- ii. selbständiger Softwareberater oder freiberuflicher Entwickler im Bereich Software-Projekte, Existenzgründer im Bereich Software-Dienstleistungen
- iii. Informationsmanager, Chief Information Officer
- iv. Systemmanager für die Führung von Teams
- v. Entwickler oder Anwendungsberater, bspw. im Maschinenbau, in der Automobilentwicklung oder im Gesundheitswesen“

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

Sommersemester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PT1942	Software Technologie	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
PT1942	Software Technologie	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
PT1943	Software Qualität	Deutsch - 100.00%	5	3		3			
PT1946	Geschäftsprozesse in der Softwareentwicklung	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1	
SPR659	Global Business and Project Communication in English	Englisch - 100.00%	5	4					4
Zwischensumme			25	16		9		3	4

Wahlpflichtmodule aus Katalog 1

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu erbringen.

Zwischensumme	5	siehe Modulkatalog
Gesamtsumme	30	

Wintersemester									
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS					
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S
PT1941	Projekt im Master	Deutsch - 100.00%	5	2				2	
PT1944	Data Warehouse und Big Data	Deutsch - 100.00%	5	3		3			
PT1945	Eingebettete Systeme	Deutsch - 100.00%	5	4		4			
PT1947	Strategisches Informationsmanagement	Deutsch - 100.00%	5	4		3		1	
Zwischensumme			20	13		10		3	

Wahlpflichtmodule aus Katalog 2

Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS zu erbringen.

Mastersemester										
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
PT1907	Masterprojekt	Deutsch - 100.00%	30							
Gesamtsumme			30							

Katalog 1 der Wahlpflichtmodule										
Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 5 ECTS zu erbringen.										
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
PT1155	Graphenalgorithmen	Deutsch - 100.00%	5	3	2			1		
PT1949	IT-orientierte Unternehmensgründung	Deutsch - 90.00% Englisch - 10.00%	5	3		2				1
PT1950	Spezielle informatische Anwendungsfälle für Master	Deutsch - 100.00%	5	3		3				
PT1951	Systemintegration im betrieblichen Umfeld	Deutsch - 100.00%	5	3	2			1		
SPR802	Interkulturelle Kommunikation	Deutsch - 100.00%	5	4		4				

Katalog 2 der Wahlpflichtmodule										
Es sind Wahlpflichtmodule im Umfang von 10 ECTS zu erbringen.										
Modulnr	Modul	Lehrsprache	ECTS	SWS						
				Summe	V	VÜ	Ü	Pr	S	
PT1154	Computergrafik und Virtuelle Welten	Deutsch - 100.00%	5	4	3			1		
PT1948	Vertiefende informatische Themen für Master	Deutsch - 100.00%	5	3		3				
PT1953	IoT Entwicklung	Deutsch - 100.00%	5	3		1		1	1	
PT1954	Anwendungen des maschinellen Lernens	Deutsch - 100.00%	5	3		2		1		
SPR660	Einführung in die Computerlinguistik und die Texttechnologie	Deutsch - 100.00%	5	3	3					
WIW949	Management betrieblicher Sozialsysteme	Deutsch - 100.00%	5	4		2				2