



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Masterstudiengang
Medizinische Informatik

an der
Technischen Hochschule Mittelhessen

Rahmendaten zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Masterstudiengang Medizinische Informatik
Hochschule	Technische Hochschule Mittelhessen
Beantragte Qualitäts-siegel	Die Hochschule hat folgende Siegel beantragt: <ul style="list-style-type: none">• ASIIN-Siegel für Studiengänge• Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studien-gängen in Deutschland• Euro-Inf® Label
Gutachtergruppe	Prof. Dr. Petra Knaup-Gregori, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg; Tobias Lauszat, Studierender der Technischen Universität Dortmund; Jürgen F. Schaldach, ehemals T-Systems GEI GmbH; Prof. Dr. Gabriele Schmidt, Fachhochschule Brandenburg; Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Ralf Smeets, Universitätskli-nikum Hamburg-Eppendorf; Prof. Dr. Olaf Zukunft, Hochschule für Angewandte Wis-senschaften Hamburg
Verfahrensbetreuer der ASIIN-Geschäftsstelle	Marie-Isabel Zirpel
Vor-Ort-Begehung	Die Vor-Ort-Begehung fand am 08. Oktober 2013 statt.

Inhaltsverzeichnis

A Rahmenbedingungen.....	4
B Bericht der Gutachter (Auditbericht)	6
B-1 Formale Angaben	6
B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung	8
B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung	22
B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung	27
B-5 Ressourcen	29
B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen.....	34
B-7 Dokumentation & Transparenz	36
B-8 Diversity & Chancengleichheit.....	38
C Nachlieferungen	40
D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (30.10.2013)	41
E Abschließende Bewertung der Gutachter (11.11.2013)	42
F Stellungnahme des Fachausschusses	46
F-1 Fachausschuss 04 - Informatik (19.11.2013)	46
G Beschluss der Akkreditierungskommission (06.12.2013)	47
H Auflagenerfüllung (05.12.2014)	49

A Rahmenbedingungen

Am 08. Oktober 2013 fand an der Technischen Hochschule Mittelhessen das Audit des vorgenannten Studiengangs statt. Die Gutachtergruppe traf sich vorab zu einem Gespräch auf Grundlage des Selbstberichtes der Hochschule. Dabei wurden die Befunde der einzelnen Gutachter zusammengeführt und die Fragen für das Audit vorbereitet. Herr Professor Zukunft übernahm das Sprecheramt.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen:

Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende.

Darüber hinaus fand eine Besichtigung der räumlichen und sächlichen Ausstattung der Hochschule am Standort Ostanlage 45 in Gießen statt.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom 31. Mai 2013 als auch auf die Audit-Gespräche und die während des Audits vorgelegten und nachgereichten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

Der Begutachtung und der Vergabe des ASIIN-Siegels liegen in allen Fällen die European Standards and Guidelines (ESG) zu Grunde. Bei der Vergabe weiterer Siegel/Labels werden die Kriterien der jeweiligen Siegeleigner (Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland, EQANIE) berücksichtigt.

Auf der Grundlage der „Euro-Inf® Framework Standards and Accreditation Criteria“ hat der Siegeleigner EQANIE die ASIIN autorisiert, das Euro-Inf® Label zu verleihen. Die Prüfung zur Vergabe des Euro-Inf® Labels basiert auf den Allgemeinen Kriterien der ASIIN und den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH) des Fachausschusses Informatik.

Der Bericht folgt folgender Struktur: Im Abschnitt B werden alle Fakten dargestellt, die für die Bewertung der beantragten Siegel erforderlich sind. Diese Angaben beziehen sich grundsätzlich auf die Angaben der Hochschule in der Selbstdokumentation, inkl. Anlagen. Es erfolgt eine Analyse und anschließend eine separate Bewertung der Gutachter zur Erfüllung der jeweils für das beantragte Siegel relevanten Kriterien. Die Bewertungen der Gutachter erfolgen vorläufig und vorbehaltlich weiterer Erkenntnisse im Verfahrensverlauf. Die Stellungnahme der Hochschule zu dem Akkreditierungsbericht (Abschnitt D) wird im Wortlaut übernommen. Auf Basis der Stellungnahme und ggf. eingereichten Nachlieferungen kommen die Gutachter zu einer abschließenden Empfehlung (Abschnitt E). Der beteiligte Fachausschuss formuliert eine Beschlussempfehlung über die Akkreditierung

A Rahmenbedingungen

(Abschnitt F). Der abschließende Beschluss über die Akkreditierung wird von der Akkreditierungskommission für Studiengänge getroffen (Abschnitt G).

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 Bericht der Gutachter (Auditbericht)

B-1 Formale Angaben

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Profil	c) konsekutiv/weiterbildend	d) Studiengangsform	e) Dauer & Kreditpunkte	f) Erstmal. Beginn & Aufnahme	g) Aufnahmезahl	h) Gebühren
Medizinische Informatik M.Sc.	forschungsorientiert	konsekutiv	Vollzeit	4 Semester 120 CP	SS 2014 WS/SS	35 pro WS, 15 pro SS	257, 40 € Semestergebühren

Analyse der Gutachter:

Die Angaben der Hochschule zu der Dauer und den zu erwerbenden Kreditpunkten, der Studiengangsform, dem Abschlussgrad und den Gebühren nehmen die Gutachter zur Kenntnis und beziehen sie in ihre Gesamtbewertung mit ein.

Im Gespräch mit der Hochschule erfahren die Gutachter, dass in den Studiengang, anders als in den Antragsunterlagen noch angegeben, nicht bereits zum Wintersemester 2013, sondern erst zum Sommersemester 2014 eingeschrieben werden soll. Auch die angestrebten Aufnahmезahlen werden angesprochen. Die Gutachter können die Kalkulation der Hochschule nachvollziehen, nach der von den ca. 100 Studierenden, die sich im Jahr in den Bachelorstudiengang Medizinische Informatik einschreiben, ca. 30 bis 50 Prozent in den Masterstudiengang aufgenommen werden sollen.

Die Gutachter erörtern die Einordnung des Masterstudiengangs als „forschungsorientiert“ und hinterfragen, worin sich dieser Profiltyp manifestiert. Im Gespräch mit der Hochschule erfahren sie, dass die Absolventen des Studiengangs durchaus Forschungstätigkeiten übernehmen sollen und auch Promotionsmöglichkeiten mit den Universitäten Marburg und Gießen bestehen. Eine ausgeprägte Forschungsorientierung innerhalb des Studiengangs bezweifeln die Gutachter allerdings. Ihnen scheint weniger die eigene wissenschaftliche Arbeit der Studierenden im Vordergrund zu stehen als die Heranführung an und Begleitung wissenschaftlicher Arbeit von Medizinern. Auch die Bezeichnungen der Module lassen nicht auf eine Forschungsorientierung, allenfalls auf anwendungsorientierte Forschung schließen. Trotz der sicherlich wachsenden Forschungstätigkeiten der Hochschule insgesamt können die Gutachter die Profileinordnung des Studiengangs daher zunächst nicht nachvollziehen. Hierfür würden sie weitere einschlägige Informationen benötigen, bspw. zur Organisation, Finanzierung und Einbindung von Forschung in den Studiengang (vgl. Abschnitt B 5.1 – Beteiligtes Personal).

Ausführlich diskutiert wurde im Gespräch mit der Hochschule die Bezeichnung des Studiengangs. Die durch den Namen implizierte Annahme, es handele sich um einen Studiengang, der die ganze Breite der medizinischen Informatik abdeckt, sehen die Gutachter nicht vollständig durch Lernergebnisse und Curriculum gestützt. Sowohl die von der Hochschule angegebene Fokussierung des Masterstudiengangs auf die angewandte klinische Forschung und die medizintechnische Informatik mit dem Schwerpunkt auf ‚Software als Medizinprodukt‘ als auch das Curriculum legen nach Ansicht der Gutachter nahe, dass es sich vielmehr um einen Studiengang der „medizintechnischen Informatik“ handelt. Die in dem Studiengang vorgesehenen Pflichtmodule scheinen eher technisch ausgerichtet und weniger die Breite der medizinischen Informatik abbildend. Dies wird zwar über das Angebot der Wahlpflichtmodule aufgefangen, könnte jedoch daher auch von den Studierenden umgangen werden. Insgesamt haben die Gutachter den Eindruck, dass die Studiengangsbezeichnung die inhaltliche Ausprägung des Studiengangs nicht ausreichend transparent macht und hier in die eine oder in die andere Richtung Anpassungsbedarf besteht.

Die landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen des Landes Hessen sehen die Gutachter hinsichtlich des Zugangs zum Masterstudiengang (vgl. Abschnitt B 2.5 - Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen), der Modularisierung (vgl. B 3.1 – Struktur und Modularisierung) und der Prüfungen (vgl. B 4 - Prüfungen) angemessen berücksichtigt.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 1 Formale Angaben

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die formalen Anforderungen dokumentiert sind. Sie sind jedoch der Ansicht, dass die Studiengangsbezeichnung, die Lernergebnisse und -inhalte des Masterstudiengangs in Übereinstimmung gebracht werden müssen (vgl. Abschnitt B 2.6 – Curriculum/Inhalte). Die Einordnung des Studiengangs als forschungsorientiert können die Gutachter ohne weitere Informationen nicht bestätigen.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass der Studiengang hinsichtlich Studienstruktur und Studiendauer, Abschluss und Bezeichnung des Abschlusses den Anforderungen der

Ländergemeinsamen Strukturvorgaben entspricht. Auch die landesspezifischen Strukturvorgaben erachten sie als erfüllt. Sie sind jedoch der Ansicht, dass die Studiengangsbezeichnung, die Qualifikationsziele und die Kombination der einzelnen Module des Masterstudiengangs in Übereinstimmung zu bringen sind (vgl. Abschnitt B 2.6 – Curriculum/Inhalte). Die Einordnung des Studiengangs als forschungsorientiert können die Gutachter ohne weitere Informationen nicht bestätigen.

B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

B-2-1 Ziele des Studiengangs

B-2-2 Lernergebnisse des Studiengangs

Als **Ziele für den Studiengang** gibt die Hochschule in § 1 (5) der Prüfungsordnung folgendes an:

„Ziel des Masterstudiengangs Medizinische Informatik ist es, den Studierenden nach einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss zusätzliche tiefergehende wissenschaftlich fundierte Konzepte, Methoden und Techniken im Bereich der Medizinischen Informatik zu vermitteln, so dass sie in der Lage sind, diese sowohl weiterzuentwickeln als auch bei der Lösung komplexer praktischer Problemstellungen im Bereich medizinischer Software- und Produktentwicklung, als auch klinischen Forschung anzuwenden. Der Mastergrad befähigt zur wissenschaftlichen Forschung und zu Strategie- und Führungsaufgaben im Gesundheitswesen. Das besondere Profil des Masterstudiengangs ist die Fokussierung auf die angewandte klinische Forschung und die medizintechnische Informatik mit dem Schwerpunkt auf ‚Software als Medizinprodukt‘.“

Als **Lernergebnisse für den Studiengang** gibt die Hochschule in § 1 (5) der Prüfungsordnung folgendes an:

„Das forschungsorientierte Studium soll die Studierenden dazu befähigen, wissenschaftliche Erkenntnisse zu erarbeiten und sie anwendungsbezogen einzusetzen. Hierbei erlernen die Studierenden Kommunikationsfähigkeit und Urteilsbildung in der Auseinandersetzung mit Experten der jeweiligen Fachdisziplinen. Neben der fachlichen Spezialisierung ist die Verbreiterung der Methodenkompetenz Ziel der Ausbildung. Die wissenschaftlich fundierte Ausbildung erfordert die hinreichende Vertiefung der theoretischen, naturwissenschaftlichen und wirtschaftswissenschaftlichen Grundkenntnisse. Zentrale Gesichts-

punkte sind dabei die Abstraktion und die Strukturierung eines Sachverhaltes und der Vorgehensweise. Aufbauend auf der gegebenen Qualifikation durch den Bachelorstudiengang ‚Medizinische Informatik‘ oder der Informatik wird damit neben der Berufsfeldspezialisierung ganz wesentlich die wissenschaftlich-methodische Vertiefung angestrebt.“

Im Selbstbericht ist zudem ausgeführt:

Die Lernergebnisse des Masterstudiengangs beziehen sich zum einen auf informative Fach- und Methodenkompetenzen, zum anderen auf fachübergreifende Sachkompetenzen der Medizin, zusätzlich auf Sozial- und Selbstkompetenz, wie Kommunikation, Projektmanagement und Führungsverhalten. Die fachlichen Aspekte wiederum gliedern sich in solche Kompetenzen (einschließlich entsprechender Kenntnisse und Fertigkeiten), die von den vier angebotenen Wahlpflichtpools unabhängig sind, und solche, die spezifisch für jeden Pool sind.

Wahlpflichtpool Informatik: Die Studierenden sind in die Lage, innovative Lösungen für den gesamten Lebenszyklus vernetzter medizinischer Systemstrukturen zu entwickeln, zu analysieren und zu bewerten.

Wahlpflichtpool Angewandte Medizinische Forschung: Die Studierenden sind in der Lage Fragestellungen aus der medizinischen Forschung eigenständig zu bearbeiten. Der Themenkomplex umfasst wichtige Spezialanwendungen der medizinischen Bild- und Informationsverarbeitung im Kontext von „eHealth“ Anwendungen. Die Studierenden erwerben durch den Wahlpflichtpool auch die Befähigung zur Promotion im medizinischen Umfeld.

Wahlpflichtpool Bereich IT- und Medizinprodukteentwicklung: Die Studierenden sind in der Lage Verfahren des Risikomanagements gezielt auszuwählen, anzuwenden und dabei aktuelle Normenwerke, wie z.B. die IEC 80001-1 zu berücksichtigen. Durch Spezialisierungen im Bereich der Bildverarbeitung, des Ambient Assisted Living oder von Laseranwendungen können Schwerpunktkenntnisse erworben werden.

Wahlpflichtpool Social Skills und Management: Die Studierenden sind im Stande nicht nur allgemein methodische und soziale Kompetenzen, sondern auch in der Lage diese Fähigkeiten auf Anwendungsfälle aus dem Umfeld der Gesundheitswissenschaft und -wirtschaft zu portieren. Sie wenden Kommunikation, Projektmanagement und Führungsverhalten auf Gebieten des Krankenhausmanagements oder der Unternehmensführung an. Das Studium gibt den Studierenden durch entsprechende Lehrangebote Gelegenheit, die erforderlichen Kompetenzen für ein ökonomisches und verantwortungsbewusstes Handeln als Einzelperson und im Team zu erwerben.

Die aufgeführten Lernergebnisse sind teilweise aus dem Selbstbericht entnommen. Der andere Teil ist in der Prüfungsordnung, im Modulhandbuch und im Diploma Supplement verankert.

Analyse der Gutachter:

Vor dem Hintergrund der schon länger von der Hochschule angebotenen Vertiefungsrichtung Medizinische Informatik im Masterstudiengang Informatik fragen die Gutachter im Gespräch mit der Hochschule nach der Motivation, zukünftig einen eigenständigen Masterstudiengang in der Medizinischen Informatik einzurichten. Die Überlegung der Hochschule, durch eine Auskoppelung der Studienrichtung in einen eigenen Studiengang dessen Sichtbarkeit auch für Bewerber von außerhalb zu erhöhen, können die Gutachter nachvollziehen. Zudem wird ihnen deutlich, dass mit der Fokussierung des Studiengangs auf die Medizinische Informatik auch die fachspezifischen Anteile stärker als in einem Masterstudiengang Informatik ausgedehnt werden können. Das bisherige Anwendungsfach im Masterstudiengang Informatik soll nach Auskunft der Hochschule weiter bestehen bleiben. Dies konstituiert sich aus Wahlpflichtmodulen aus dem Gebiet der Medizinischen Informatik, die auch weiterhin Teil des Pools an Wahlpflichtmodulen bleiben sollen.

Im Gespräch mit der Hochschule wird den Gutachtern deutlich, dass die Zielsetzung besteht, die Medizininformatik in dem Studiengang breit abzubilden. Die Gutachter hinterfragen jedoch, ob dieses Lernergebnis durch die Ausgestaltung des Curriculums ausreichend unterstützt wird und damit auch mit der Bezeichnung des Studiengangs übereinstimmt (vgl. Abschnitt B 1 – Formale Angaben und B 2.6 – Curriculum/Inhalte). Auch die explizite Schwerpunktsetzung des Studiengangs scheint den Gutachtern weniger breit aufgestellt.

Die Gutachter können die akademische und professionelle Einordnung des Studiengangs nachvollziehen. Sie sind auch der Ansicht, dass die angegebenen Lernergebnisse das angestrebte Qualifikationsniveau widerspiegeln und sich an den aktuell prognostizierbaren fachlichen Entwicklungen orientieren. Die Gutachter stellen fest, dass die formulierten Qualifikationsziele neben fachlichen und überfachlichen Aspekten auch eine wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen. Sie beinhalten zudem die Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen (Übernahme von Strategie- und Führungsaufgaben im Gesundheitswesen). Schließlich sehen die Gutachter auch, dass die angestrebten Qualifikationsziele sowohl die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden (u.a. Kompetenzen im Bereich Kommunikation, Projektmanagement und Führungsverhalten) umfassen als auch die Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement (u.a. Kompetenzen für ein ökonomisches und verantwortungsbewusstes Handeln als Einzelperson und im Team). Somit

dient der Studiengang auch der Förderung einer der Hochschulqualifikation angemessenen Rolle und Verantwortung im gesamtgesellschaftlichen Kontext.

Die Gutachter stellen fest, dass bei der Formulierung der Lernergebnisse auch die relevanten Interessenträger mit einbezogen wurden. Die Kommunikation mit Universitäten im Umfeld und einem Expertenkreis zur Konzeption des Studiengangs erachten die Gutachter als positiv.

Im Gegensatz zur Beschreibung im Selbstbericht der Hochschule sind die in der Prüfungsordnung verankerten und veröffentlichten Studienziele und Lernergebnisse nach Ansicht der Gutachter sehr allgemein formuliert und lassen kaum Rückschlüsse auf das Profil des Studiengangs und die zu vermittelnden Kompetenzen zu. Die Gutachter gelangen daher zu dem Eindruck, dass die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse konkretisiert werden sollten und in einer überarbeiteten Form wiederum für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende zugänglich gemacht und verankert werden sollten, so dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können. Dies gilt auch für die Darstellung der Studienziele und Lernergebnisse im Diploma Supplement.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.1 Ziele des Studiengangs

Kriterium 2.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Ziele und Lernergebnisse des Studiengangs grundsätzlich adäquat definiert sind und den Anforderungen entsprechen. Sie sind jedoch der Ansicht, dass die Ziele und Lernergebnisse des Studiengangs konkretisiert und anschließend verankert und veröffentlicht werden müssen, auch im Diploma Supplement. Zudem sind die Studiengangsbezeichnung, die Studienziele und -inhalte des Studiengangs in Übereinstimmung zu bringen (vgl. Abschnitt B 1 – Formale Angaben und B 2.6 – Curriculum/Inhalte).

Insgesamt erachten die Gutachter die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse für realisierbar, valide und den fachlichen Erwartungen angemessen.

Bewertung zur Vergabe des Euro-Inf Labels®:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 04 – Informatik korrespondieren. Die Gutachter sehen die Kriterien „Underlying Conceptual Basis for Informatics“, „Analysis,

Design and Implementation“, „Technological and methodological Skills“ und „Other Professional Competences“ erfüllt.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht der Masterstudiengang hinsichtlich des angestrebten Qualifikationsprofils den Anforderungen der 2. Stufe des Deutschen Qualifikationsrahmens für Hochschulabschlüsse entspricht und die Qualifikationsziele die benötigten fachlichen und überfachlichen Aspekte umfassen. Sie sind jedoch der Ansicht, dass die Ziele und Lernergebnisse des Studiengangs konkretisiert und anschließend verankert und veröffentlicht werden müssen, auch im Diploma Supplement. Zudem sind die Studiengangsbezeichnung, die Qualifikationsziele und die Kombination der Module des Studiengangs in Übereinstimmung zu bringen (vgl. Abschnitt B 1 – Formale Angaben und B 2.6 – Curriculum/Inhalte).

B-2-3 Lernergebnisse der Module/Modulziele

Die **Ziele der einzelnen Module** sind einem Modulhandbuch zu entnehmen.

Modulbeschreibungen stehen allen an den Studiengängen Interessierten, insbesondere Studierenden und Lehrenden auf der Homepage des Fachbereichs zur Verfügung.

Analyse der Gutachter:

Im Gespräch mit der Hochschule erfahren die Gutachter, dass die zur Verfügung gestellten Modulbeschreibungen nur die Module umfassen, die explizit für den Masterstudiengang vorgesehen sind. Module, die im Rahmen verwandter Studiengänge, wie bspw. der Ingenieurinformatik oder der Bioinformatik angeboten, aber auch von Studierenden der Medizinischen Informatik gewählt werden können, sind nicht mit aufgeführt.

Insgesamt sehen die Gutachter die angestrebten Lernergebnisse in den einzelnen Modulbeschreibungen konkretisiert. Sie können aus den Beschreibungen grundsätzlich erkennen, welche Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen die Studierenden in den einzelnen Modulen erwerben sollen. Die Modulbeschreibungen beinhalten zudem Angaben zu Inhalt, Lehrform, Voraussetzung für die Teilnahme und für die Vergabe von Leistungspunkten, Verwendbarkeit des Moduls, Leistungspunkten und Arbeitsaufwand sowie zur Dauer. Bei der Durchsicht der Modulbeschreibungen sind den Gutachtern jedoch einige

Unstimmigkeiten aufgefallen. So bestehen Differenzen bei der Berechnung von Workload und Kreditpunkten bei den Modulen „Angewandte Medizinisch-Biologische-Messtechnik“, „Architektur eines Krankenhausinformationssystems“ und „e-Health“. Teilweise wird unter der Rubrik Voraussetzungen scheinbar auf falsche Module verwiesen (so bei „Masterarbeit und –kolloquium“, „Bildgebende Systeme in der Medizin 2 (KMUB)“, „Technikkommunikation - Technik darstellen, beschreiben und vermitteln“) und teilweise auf Module, die nicht Bestandteil des Curriculums sind (so bei „Anwendungsentwicklung für medizinische Verfahren“). Bei wenigen Modulen fehlt die Angabe einer Lehrsprache und einer Prüfungsform („Projekt- und Personalführung“, „Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung“). Schließlich haben die Gutachter den Eindruck, dass die angegebene Literatur nicht immer aktuell ist. Häufig wird auf Literatur verwiesen, die älter als zehn Jahre ist. Nach Auskunft der Hochschule wurden diese Unstimmigkeiten bereits berichtigt und die aktuelle Version der Modulbeschreibungen den Gutachtern auch noch kurz vor der Begehung zur Verfügung gestellt. Für die bessere Vergleichbarkeit bitten die Gutachter um eine elektronische Version der Modulbeschreibungen, in der die getätigten Änderungen angezeigt werden.

Nach Auskunft der Studierenden stehen die Modulbeschreibungen den relevanten Interessenten online zur Orientierung zur Verfügung.

Schließlich diskutieren die Gutachter im Gespräch mit der Hochschule die Modulbezeichnungen. Sie hinterfragen, ob diese immer ausreichend Auskunft über die zu vermittelnden Lernergebnisse und Inhalte geben. So scheint sich bspw. das Modul „Geräteentwicklung in der Medizin“ nicht nur auf „Geräte“ im engeren Sinne, sondern auf „Produkte“ zu beziehen. Auch das Niveau der Lehrveranstaltung wird aus den Bezeichnungen nicht immer deutlich. Einige Module aus der Informatik würden die Gutachter der Bezeichnung nach eher einem Bachelor- als einem Masterstudiengang zuordnen (bspw. „Datenbanken und Informationssysteme“). Nur durch die Beschreibung der Modulziele und des Inhalts wird deutlich, dass es sich tatsächlich um Module auf Masterniveau handelt. Um mit den Modulbezeichnungen eine hinreichende Transparenz über die zu vermittelnden Kompetenzen und Inhalte zu gewährleisten, erachten die Gutachter eine Überarbeitung einiger Modulbezeichnungen als notwendig.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.3 Lernergebnisse der Module/Modulziele

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die für den Studiengang insgesamt angestrebten Lernergebnisse grundsätzlich in den einzelnen Modulen konkreti-

siert werden. Für Ihre abschließende Bewertung bitten sie jedoch um Nachlieferung der überarbeiteten Modulbeschreibungen, aus denen die jüngsten Korrekturen ersichtlich werden. Davon unabhängig stellen sie fest, dass die Bezeichnungen der Module mit den zu vermittelnden Kompetenzen und den vorgesehenen Inhalten in Übereinstimmung gebracht werden sollten.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Modulbeschreibungen grundsätzlich die Qualifikationsziele und Kompetenzen darstellen. Für Ihre abschließende Bewertung bitten sie jedoch um Nachlieferung der überarbeiteten Modulbeschreibungen, aus denen die jüngsten Korrekturen ersichtlich werden. Davon unabhängig stellen sie fest, dass die Bezeichnungen der Module mit den zu vermittelnden Kompetenzen und den vorgesehenen Inhalten in Übereinstimmung gebracht werden sollten.

B-2-4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Die Hochschule sieht folgende beruflichen Perspektiven für die Absolventen:

Industrie (Pharmazie, Medizintechnik etc.), Software-Hersteller (Krankenhaussoftware, Praxiscomputer etc.), Krankenhäuser, Rehabilitationseinrichtungen, Ärztenetzwerke, Kostenträger (GKV, PKV, DRV, BG), Apotheken, öffentliches Gesundheitswesen, Verbände und Berufsständische Organisationen (Ärzte, Zahnärzte, Apotheker), Unternehmensberatungen, Dienstleistungsrechenzentren (z.B. kommunal, kirchlich), Forschung und Lehre (Medizinische Informatik-Institute an Universitäten und Hochschulen, Industrie), selbstständige IT-Beratung.

Der Praxisbezug des Studiums soll durch folgende Maßnahmen erreicht werden: Labore, Entwicklungsprojekt im Umfang von 450 Stunden, Masterarbeit in Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen und Institutionen außerhalb der Hochschule, Einbindung von Dozenten aus der Berufspraxis aus Medizin und Industrie, Einbindung der BDH-Klinik Braunfels als Lehrkrankenhaus für medizinische Informatik und Medizintechnik.

Analyse der Gutachter:

Die von der Hochschule dargestellten Arbeitsmarktperspektiven erachten die Gutachter als nachvollziehbar. Sie stimmen mit der Hochschule überein, dass eine Nachfrage nach Absolventen des Studiengangs vorhanden ist und die dargestellten Kompetenzen eine

Aufnahme entsprechender beruflicher Tätigkeiten ermöglichen. Sowohl von Seiten der hessischen Universitäten und Kliniken als auch von Seiten der Industrie besteht Bedarf nach Absolventen des Studiengangs, die insbesondere in der Lage sind, die Schnittstellen zwischen der Informatik und der Medizintechnik zu bedienen. Durch ein großes Angebot an Wahlpflichtmodulen ist den Studierenden eine Spezialisierung auf ein angestrebtes Berufsfeld möglich.

Zudem sehen die Gutachter in dem Studiengang einen angemessenen Praxisanteil. Die Einbindung des Lehrkrankenhauses Braunfels und die vorgesehenen praxisorientierten Projektarbeiten erachten sie als besonders positiv.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht auf dem Arbeitsmarkt eine ausreichende Nachfrage nach Absolventen des Studiengangs vorhanden ist und zudem ein angemessener Bezug zur beruflichen Praxis in das Studium integriert ist.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht durch das Studiengangskonzept die Befähigung der Studierenden, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, ermöglicht wird.

B-2-5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

§ 1 der Prüfungsordnung legt folgende Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen fest:

- (2) Das Masterstudium baut konsekutiv auf ein abgeschlossenes Bachelor- oder Diplomstudium an einer Hochschule in der Fachrichtung Medizinische Informatik oder einem verwandten Studiengang, der Medizin- und Informatikanteile in gleichem Umfang enthält wie der Bachelorstudiengang Medizinische Informatik an der Technischen Hochschule Mittelhessen auf.
- (3) Bewerber, die nicht Absolventen eines entsprechenden Diplom- oder Bachelorstudiengangs Medizinische Informatik sind, müssen insbesondere nachweisen, dass sie über hinreichende Kenntnisse in den Bereichen der Informatik (Algorithmen und Datenstruktur-

ren, Datenbanken, Betriebssysteme, Programmierung, Softwaretechnik, Erfahrungen in der Durchführung von Software-Projekten) und der Medizin (Anatomie, Physiologie, Medizinische Terminologie, Pathophysiologie) verfügen. Zusätzlich zur Vorlage von Nachweisen besteht die Möglichkeit, mit den Bewerbern ein Eignungsgespräch vor zwei Professoren, von denen mindestens einer Mitglied der Zulassungskommission ist, durchzuführen, in dem festgestellt wird, welche Leistungen nachgeholt werden müssen. Ist bei einem Bewerber zu erwarten, dass die vorhandenen Defizite innerhalb von zwei Semestern nachgeholt werden können, erfolgt die Zulassung mit dem Vorbehalt, die fehlenden Kenntnisse bis spätestens zum Ende des zweiten Fachsemesters durch das erfolgreiche Absolvieren von Brückenkursen oder Modulen aus dem Bachelorstudiengang Medizinische Informatik auszugleichen. Die Zulassung zu den Modulen des dritten und jedes weiteren Fachsemesters ist nur möglich, wenn hinreichende Kenntnisse nach Satz 1 nachgewiesen werden.

(4) Die Entscheidung über die Zulassung liegt bei der Zulassungskommission. Die Zulassung zum konsekutiven Masterstudiengang Medizinische Informatik setzt voraus:

1. Hochschulzugangsberechtigung nach § 54 HHG;
2. in der Regel eine Gesamtnote von mindestens gut (2,5 und besser) im abgeschlossenen Bachelor- oder Diplomstudium. In Ausnahmefällen - zum Beispiel bei besonders erfolgreicher einschlägiger Berufstätigkeit können auch Bewerber mit einer schlechteren Gesamtnote zugelassen werden.
3. bei ausländischen Studienbewerbern der Nachweis ausreichender Deutschkenntnisse (z.B. durch DSH-Prüfung, Test DaF, Goethe-Institut Mittelstufe)
4. fristgerechte Vorlage vollständiger Bewerbungsunterlagen.

Die Anerkennungsregelungen für extern erbrachte Leistungen sind in § 14 der Allgemeinen Bestimmungen für Masterprüfungsordnungen verankert und sehen vor:

(1) Module sowie Prüfungs- und Studienleistungen, die in dem gleichen oder einem anderen Masterstudiengang an einer Hochschule erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Dies gilt auch für Module sowie Prüfungs- und Studienleistungen, die in einem Hochschulstudiengang erbracht wurden, der dem Niveau des Masterstudiengangs entspricht. Module sowie Prüfungs- und Studienleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang, Anforderungen und Niveau denjenigen des Masterstudiengangs im Wesentlichen entsprechen bzw. wenn keine wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen bestehen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. An ausländischen Hochschulen absolvierte Module oder Leistungen können auch dann

angerechnet werden, wenn die erworbenen Kenntnisse und Kompetenzen mit dem Inhalt des Masterstudiengangs vereinbar sind und dies zwischen Prüfungsausschuss und dem Auslandsbeauftragten abgestimmt ist.

(5) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Abs. 1 bis 3 besteht Anspruch auf Anrechnung.

(6) Außerhalb eines Masterstudiengangs an einer Hochschule erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten können auf Antrag angerechnet werden, wenn die anzurechnenden Kenntnisse und Fähigkeiten den Modulen oder Modulleistungen, die sie ersetzen sollen, gleichwertig und die Kriterien für die Anrechnung im Rahmen der Akkreditierung überprüft worden sind. Insgesamt dürfen nicht mehr als 50 Prozent der im Masterstudiengang erforderlichen Modulleistungen durch die Anrechnung ersetzt werden.

Analyse der Gutachter:

Nach Ansicht der Gutachter sind die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen für den Studiengang verbindlich und transparent geregelt und so angelegt, dass sie das Erreichen der Lernergebnisse unterstützen. Die Gutachter stellen fest, dass für den Ausgleich fehlender Vorkenntnisse Auflagen formuliert werden können. Sie diskutieren jedoch die Anerkennungsregelungen hinsichtlich ihrer Konformität mit der Lissabon-Konvention. Diese berücksichtigen aus Sicht der Gutachter zwar in gewisser Weise auch deren Anforderungen. Dies geschieht aber aus ihrer Sicht nicht unzweifelhaft, da nach Interpretation der Gutachter sowohl die Kompetenzen der Studierenden als auch Inhalte und Umfänge von Studienleistungen als Grundlage für die Anerkennung dienen können, wobei die Lissabon Konvention nur erstere als Bewertungsmaßstab vorsieht. Die Beweislastumkehr, die in der Lissabon Konvention ebenfalls vorgesehen ist, wird zwar nicht explizit genannt, da sich die Hochschule aber bei Erfüllung der Voraussetzungen zur Anerkennung verpflichtet hat, muss sie nach deutschem Recht Ablehnungen ohnehin begründen.

Die Gutachter stellen fest, dass ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung in § 6 der Allgemeinen Bestimmungen für Masterprüfungsordnungen geregelt ist.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen verbindlich und transparent geregelt sind und das Erreichen der Lernergebnisse auf dem angestrebten Niveau unterstützen. Sie sind jedoch der Ansicht, dass die Anerkennungsregelungen nicht eindeutig die Befähigungen und Kompetenzen der Studie-

renden zu Grunde legen und halten daher eine Anpassung an die Vorgaben der Lissabon Konvention für notwendig.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen die Studierbarkeit des Studiengangs gewährleisten und die erwarteten Eingangsqualifikationen berücksichtigen. Der Charakter des Masterabschlusses als weiterer berufsqualifizierender Abschluss wird betont. Auch nicht konsekutive Bachelorstudiengänge werden als gleichwertige Zugangsbedingung anerkannt. Voraussetzung ist, dass sie in ihren für den Masterstudiengang relevanten Kernkompetenzen mit dem entsprechenden konsekutiven Bachelorabschluss vergleichbar sind. Bei der Beurteilung der Gleichwertigkeit sind die erworbenen und nachgewiesenen Kompetenzen vorrangig. Die Gutachter sehen jedoch Nachbesserungsbedarf bei den Anerkennungsregelungen, die bislang hinsichtlich der Kompetenzorientierung noch nicht eindeutig der Lissabon-Konvention entsprechen.

B-2-6Curriculum/Inhalte

<i>Modulname</i>
<i>1. Semester</i>
<i>Spezielle Krankheitslehre</i>
<i>Geräteentwicklung in der Medizin</i>
<i>Modul(e) aus Wahlpflichtpool Informatik</i>
<i>Modul(e) aus Wahlpflichtpool IT- und Medizinprodukteentwicklung</i>
<i>Modul(e) aus Wahlpflichtpool Social Skills und Management</i>
<i>2. Semester</i>
<i>Angewandte Medizinisch-Biologische Messtechnik</i>
<i>Modul(e) aus Wahlpflichtpool Angewandte Medizinische Forschung</i>
<i>Modul(e) aus Wahlpflichtpool IT- und Medizinprodukteentwicklung</i>
<i>Modul(e) aus Wahlpflichtpool Informatik</i>
<i>Modul(e) aus Wahlpflichtpool Social Skills und Management</i>
<i>Master-Seminar</i>
<i>3. Semester</i>
<i>Modul(e) aus Wahlpflichtpool Angewandte Medizinische Forschung</i>
<i>Modul(e) aus Wahlpflichtpool IT- und Medizinprodukteentwicklung</i>
<i>Freies Wahlpflichtmodul</i>
<i>Entwicklungsprojekt (inkl. Begleitseminar)</i>
<i>4. Semester</i>
<i>Masterarbeit mit Kolloquium</i>

B Bericht der Gutachter (Auditbericht)

Wahlpflichtpool Informatik

Modulname
<i>Methoden des Softwareentwicklungsprozesses</i>
<i>Softwarearchitektur und Anwendungsentwicklung</i>
<i>Komponententechnologie</i>
<i>Web-Engineering</i>
<i>Datenbanken und Informationssysteme</i>
<i>Datenanalyse und Data Mining</i>
<i>Künstliche neuronale Netze</i>
<i>Graphische Programmierung in der Biosignaleraffassung und -verarbeitung</i>
<i>Architektur eines Krankenhausinformationssystems</i>
<i>Modellierung von medizinischen Informations- und Kommunikationssystemen</i>

Wahlpflichtpool Bereich Angewandte medizinische Forschung

Modulname
<i>Bildverarbeitung (KMUB)</i>
<i>e-health</i>
<i>Angewandte Physiologie</i>
<i>Angewandte medizinische Statistik</i>
<i>MR-Bildgebung</i>
<i>Innere Medizin</i>

Wahlpflichtpool Bereich IT- und Medizinproduktentwicklung

Modulname
<i>Anwendungsentwicklung für medizinische Verfahren</i>
<i>Laseranwendung in der Medizin (KMUB)</i>
<i>Risikomanagement in medizinischer IT</i>
<i>Bildgebende Systeme in der Medizin 1 (KMUB)</i>
<i>Bildgebende Systeme in der Medizin 2 (KMUB)</i>
<i>Altersadaptierte Assistenzsysteme</i>

Wahlpflichtpool Social Skills and Management

Modulname
<i>Unternehmensführung und strategisches Management</i>
<i>Vertrieb und Marketing</i>
<i>Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung</i>
<i>Krankenhausprozessmanagement</i>
<i>Präsentation, Gesprächs- und Verhandlungsführung</i>
<i>Englisch für Fortgeschrittene</i>
<i>Technikkommunikation - Technik darstellen, beschreiben und vermitteln</i>
<i>Projekt- und Personalführung</i>
<i>Medizinethik</i>

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter beurteilen das vorliegende Curriculum vor dem Hintergrund, ob es das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss ermöglicht. Sie erörtern hier insbesondere die Struktur des Curriculums, die den Studierenden in einem hohen Umfang Wahlmöglichkeiten offen lässt. Neben drei fachspezifischen Pflichtveranstaltungen sowie dem Masterseminar, der Masterarbeit und dem Entwicklungsprojekt wählen die Studierenden Module in einem vorgegebenen ECTS-Punkte-Umfang aus den Bereichen „Informatik“, „Angewandte medizinische Forschung“, „IT- und Medizinprodukteentwicklung“ und „Social Skills und Management“. Die Wahlmöglichkeiten der Studierenden und die sich daraus ergebende Flexibilität im Studienverlauf erachten die Gutachter prinzipiell als sehr positiv. Sie sehen auch die Spezialisierungsmöglichkeiten auf angestrebte Berufsfelder, wie z.B. Industrie, Klinik oder Forschung als vorteilhaft. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass auch diese die große Wahlfreiheit, die hochschulpolitisch vorgegeben und damit auch in anderen Studiengängen zu finden ist, ausdrücklich befürworten.

Im Gespräch mit der Hochschule diskutieren die Gutachter ausführlich die Auswahl der Pflichtmodule und dies insbesondere vor dem Hintergrund der gewählten Studiengangsbezeichnung und der angestrebten Lernergebnisse. Sie erfahren, dass die Hochschule vom Grundsatz her so wenig wie möglich Pflichtmodule vorsieht. Die Auswahl der Pflichtmodule wiederum wurde geleitet von möglichen Berufsperspektiven der Studierenden als auch von den Bedürfnissen der Kooperationspartner. So ist die „Geräteentwicklung in der Medizin“ als Pflichtmodul vorgesehen, da nach Einschätzung der Hochschule viele Absolventen in der Produktentwicklung tätig sein werden. Die „Spezielle Krankheitslehre“ wird von der Universität Marburg angeboten. Mit der Thematisierung von pathologischer Physiologie sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, im medizinischen Bereich tätig zu werden, mit Medizinern zu kommunizieren und deren wissenschaftliche Tätigkeiten zu unterstützen. Die Gutachter würden die Auswahl der

Pflichtmodule für einen Studiengang der Medizintechnischen Informatik als sinnvoll und zielführend ansehen. Sie hinterfragen jedoch, ob auch die Breite eines medizininformatischen Studiengangs durch diese Module abgedeckt wird. So scheinen ihnen die Module, die Kompetenzen im Bereich der Informationssysteme im Gesundheitswesen vermitteln und damit einen weiteren Themenkomplex der breiten, klassischen Medizininformatik abdecken, zwar vorhanden (u.a. durch „Datenbanken und Informationssysteme“, „Architektur eines Krankenhausinformationssystems“ und „Modellierung von medizinischen Informations- u. Kommunikationssystemen“). Diese werden jedoch nur im Wahlpflichtbereich angeboten, so dass die Studierenden diese Module im Zweifelsfall umgehen können. Nach Auskunft der Hochschule wird trotz der anders gelagerten Pflichtmodule darauf geachtet, dass die Studierenden zum Abschluss des Studiums über die erforderlichen Kompetenzen auf allen Gebieten der Medizininformatik verfügen. Dies wird dadurch gewährleistet, dass die Informationssysteme bereits im Bachelorstudiengang verpflichtend absolviert werden müssen. Zudem werde durch den Mentor, der zusammen mit dem Studierenden den individuellen Studienplan ausarbeitet, gesichert, dass die Studierenden zum Abschluss des Studiums über vertiefte Kenntnisse auf allen Bereichen der Medizininformatik verfügen. Nur bei sehr eindeutigen Spezialisierungswünschen der Studierenden würde der Studienplan vollständig auf die Spezialisierung ausgelegt. Die Gutachter können durchaus nachvollziehen, dass die Hochschule die Möglichkeit zu einer Spezialisierung besonders unterstützt. Für den Fall, dass die Hochschule mit ihrer Studiengangsbezeichnung und den angestrebten Lernergebnissen weiterhin eine breite medizininformatische Ausbildung anstrebt, würden die Gutachter aber eine stärkere Berücksichtigung der Informationssysteme im Gesundheitswesen als erforderlich erachten. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der Weiterentwicklungsmöglichkeiten der Studierenden auch während eines Berufslebens.

Im Gespräch mit der Hochschule lassen sich die Gutachter das vorgesehene Entwicklungsprojekt erläutern. Sie erfahren, dass hier in Zusammenarbeit mit externen Partnern, wie bspw. dem Klinikum Marburg oder der Landesärztekammer Hessen reale Softwareentwicklungsprojekte aus der Berufspraxis erarbeitet werden. Durch die Hochschule wird eine regelmäßige Betreuung vorgehalten, durch die auch auf eine angemessene Dokumentation geachtet wird. Die Heranführung an wissenschaftliches Arbeiten geschieht über ein freiwilliges und unbepunktetes Modul „Scientific Writing“ und über das Modul „Angewandte Physiologie“, in dem dies am Beispiel aktueller wissenschaftlicher Fach-Publikationen und Arbeiten behandelt wird.

Die Gutachter begrüßen die Information der Studierenden und der Lehrenden, dass auch in den reinen Informatikmodulen Beispiele aus der Medizininformatik gewählt und behandelt werden.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 2.6 Curriculum/Inhalte

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass das vorliegende Curriculum grundsätzlich das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss ermöglicht. Dabei werden die Ziele und Inhalte der Module aufeinander abgestimmt, sodass Überschneidungen vermieden werden. Die Gutachter kommen jedoch zu dem Schluss, dass die Studiengangsbezeichnung, die Studienziele und -inhalte in Übereinstimmung gebracht werden müssen.

Bewertung zur Vergabe des Euro-Inf Labels®:

Das vorliegende Curriculum ist nach Ansicht der Gutachter geeignet, die angestrebten Lernergebnisse zu erreichen.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht das Studiengangskonzept die Vermittlung von Fachwissen und fachübergreifenden Wissen sowie von fachlichen methodischen und generischen Kompetenzen umfasst. Die Kombination der einzelnen Module scheint jedoch noch nicht vollständig stimmig im Hinblick auf die Bezeichnung und die formulierten Qualifikationsziele aufgebaut. Bei der Übereinstimmung sehen die Gutachter noch Nachbesserungsbedarf.

B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung

B-3-1 Struktur und Modularisierung

Die Module weisen folgende Größen auf: in der Regel 6 CP, Entwicklungsprojekt 15 CP, Masterarbeit mit Kolloquium 30 CP, teilweise 3 CP bei Modulen aus anderen Fachbereichen und bei „Social Skills“.

Die Studierenden können einen ein- oder zweisemestrigen Auslandsaufenthalt wahrnehmen, werden von einem Auslandsbeauftragten unterstützt und können bspw. das Erasmus-Programm nutzen.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass inhaltlich abgestimmte Lehr- und Lernpakete gebildet worden sind und die Modularisierung diesbezüglich und im Hinblick auf die formulierten Qualifikationsziele gelungen ist. Die Inhalte eines Moduls können innerhalb eines Semesters vermittelt werden und die Module umfassen mindestens 5 ECTS-Punkte (die Gutachter können die begründeten Ausnahmen bei den „Social Skills“ und bei Modulen aus anderen Fachbereichen nachvollziehen).

Ein Studienbeginn ist sowohl im Winter- als auch im Sommersemester möglich. Diesbezüglich fragen die Gutachter, wie das Studium bei einem Studienbeginn im Sommersemester strukturiert ist. Sie erfahren, dass die Pflichtmodule im Semesterrhythmus angeboten werden. Auch die Wahlpflichtmodule werden grundsätzlich einmal jährlich angeboten. Hierfür findet zu Semesterende ein Anmeldeverfahren für das folgende Semester statt, wodurch der Bedarf ermittelt wird. Bei neun bis zehn Interessenten, teilweise auch weniger Studierenden, wird das Modul tatsächlich angeboten. Auf zeitliche Überschneidungen wird mit individuellen Regelungen reagiert.

Schließlich erörtern die Gutachter sowohl im Gespräch mit den Lehrenden als auch mit den Studierenden, die Möglichkeit der Studierenden ins Ausland zu gehen. Durch den flexiblen Studienverlauf können Auslandsaufenthalte gut in das Studium integriert werden. Die Studierenden können in Tallinn Module der Medizinischen Informatik absolvieren, an anderen Hochschulen Module der Informatik, die angerechnet werden. Im Vorfeld der Auslandsaufenthalte werden Learning Agreements unterzeichnet. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass diese sich hinsichtlich möglicher Auslandsaufenthalte durch den Auslandsbeauftragten sehr gut informiert fühlen.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.1 Struktur und Modularisierung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Modularisierung des Studiengangs gelungen ist, die Lehr- und Lernpakete in sich stimmig sind und die Module individuelle Studienverläufe ermöglichen.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Studienorganisation die Umsetzung des Studiengangskonzeptes gewährleistet. Eine geeignete Studienplangestaltung ermöglicht die Studierbarkeit des Studiengangs. Der Studiengang ist modularisiert und ermöglicht Mobilitätsfenster. Learning Agreements und Unterstützungsmaßnahmen hinsichtlich Auslandsaufenthalten werden vorgehalten.

B-3-2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

1 CP wird gemäß Bericht der Hochschule mit 30 h bewertet. Pro Semester werden 30 CP vergeben.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen zu Kenntnis, dass ein Kreditpunktesystem vorhanden ist und die verpflichtenden Bestandteile für das Studium kreditiert werden. Die Zuordnung von Kreditpunkten zu Modulen ist in den Modulbeschreibungen dargelegt. Die Gutachter stellen fest, dass Kreditpunkte nur vergeben werden, wenn die Lernziele eines Moduls erreicht sind. Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass jährlich 60 Kreditpunkte vergeben werden, im Halbjahr 30 erreicht werden sollen.

Auf Nachfrage der Gutachter erklären die Studierenden, dass die Arbeitsbelastung im vorangehenden Bachelorstudiengang mit den vergebenen Kreditpunkten übereinstimmt.

Die Gutachter stellen fest, dass es sich bei dem vorliegenden Studiengang nicht um einen Studiengang mit besonderem Profilanspruch (z.B. berufsbegleitendes Studienprogramm) handelt, sodass auch keinen besonderen Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben entsprochen werden muss.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht ein Kreditpunktesystem vorhanden ist, die Zuordnung von Kreditpunkten zu Modulen transparent und nachvollziehbar ist und die Arbeitsbelastung der Studierenden so ausgeprägt ist, dass sich daraus kein struktureller Druck auf Ausbildungsqualität und Niveuanforderung ergibt.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Kriterium Nr. 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die studentische Arbeitsbelastung die Studierbarkeit des Studiengangs gewährleistet, der Studiengang mit einem Leistungspunktesystem ausgestattet ist und die Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten definiert sind.

B-3-3 Didaktik

Folgende didaktische Mittel sind laut Bericht der Hochschule im Einsatz:

Vorlesung, Übungen, Praktika, Seminare.

Die Studierenden haben nachfolgende Wahlmöglichkeiten: Aus dem Modul Informatik wählen sie Module im Umfang von 18 CP, aus dem Modul Angewandte Medizinische Forschung im Umfang von 9 CP, aus dem Modul IT- und Medizinprodukteentwicklung im Umfang von 12 CP, aus dem Modul Social Skills und Management im Umfang von 9 CP und zusätzlich ein freies Wahlpflichtmodul im Umfang von 6 CP.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter bewerten die im Rahmen des didaktischen Konzepts eingesetzten Lehrmethoden dahingehend, ob sie die Erreichung der Studienziele und Lernergebnisse ermöglichen. Das Verhältnis von Präsenz- und Selbststudium ist ihrer Ansicht nach so konzipiert, dass die definierten Ziele erreicht werden können. Wie oben bereits angemerkt wird die große Wahlfreiheit und Spezialisierungsmöglichkeit der Studierenden von den Gutachtern als sehr positiv erachtet. Im Gespräch mit den Lehrenden erfahren sie zudem, dass verschiedene neue Lehrveranstaltungsformen getestet werden, so z.B. Online-Planspiele und MOOCs.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.3 Didaktik

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die eingesetzten Lehrmethoden und das Angebot an Wahlpflichtfächern das Erreichen der Lernergebnisse auf dem angestrebten Niveau unterstützen.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium Nr. 2.3 Studiengangskonzept

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Studiengangskonzepte adäquate Lehr- und Lernformen vorsehen und die unterschiedlichen Lehrveranstaltungen zum Erreichen der Qualifikationsziele beitragen.

B-3-4 Unterstützung und Beratung

Folgende Beratungsangebote hält die Hochschule nach eigenen Angaben vor:

Beratung durch den Studiendekan und alle Lehrenden; Mentor, der bei der Auswahl der Module und der Zusammenstellung des Stundenplans hilft; Auslandsbeauftragter; Außenreferat, das bei der Suche nach Praktikumsplätzen und Stellen für Berufsanfänger unterstützt.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter fragen, ob den unterschiedlichen Studierendengruppen ausreichende Möglichkeiten der Beratung, Betreuung und Unterstützung zur Verfügung stehen und die dafür notwendigen Ressourcen von Seiten der Hochschule bereitgestellt werden.

Im Gespräch mit der Hochschule erörtern die Gutachter insbesondere, ob bei der Vielzahl an Wahlmöglichkeiten ausreichend Beratungsangebote für die Studierenden zur Verfügung stehen. Sie erfahren, dass es zwar keine Vorstrukturierung der Wahlpflichtmodule gibt, die den Studierenden eine Auswahl erleichtern würde. Dafür ist das Mentorensystem an der Hochschule sehr ausgeprägt: Zu Beginn des Masterstudiengangs wählen die Studierenden einen Studienschwerpunkt und werden damit gleichzeitig einem betreuenden Mentor zugeordnet. Dieser entwickelt gemeinsam mit dem Studierenden einen auf die individuelle Schwerpunktsetzung zugeschnittenen Studienplan, der zudem noch vom Studiendekan unterzeichnet wird. Im Studienverlauf wird jedes Semester die Wahl der Module mit dem Mentor besprochen, der somit auch sicherstellen kann, dass zum Studienabschluss der angestrebte Kompetenzerwerb über die Auswahl und richtige Reihenfolge der Module erfolgt ist. Die Teilnahme am Mentorenprogramm ist für die Studierenden verpflichtend. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren die Gutachter, dass diese das Mentoring als sehr positiv erachten und auch im vorangehenden Bachelorstudiengang schon davon profitieren konnten. Dennoch fragen die Gutachter, ob es sowohl für Studierende als auch Mentoren sinnvoll sein könnte, für gängige Studienverläufe bspw.

mit dem Schwerpunkt Bildverarbeitung oder Krankenhausinformationssysteme Musterstudienpläne zu entwickeln. Hierüber könnten beispielhafte Studienverläufe gezeigt werden, bei denen sichergestellt ist, dass die Kombination und Abfolge der Module die Erreichung der angestrebten Lernergebnisse ermöglicht. Auch für Studieninteressierte wären Musterstudienpläne eine aussagekräftige Information über die mögliche Ausgestaltung des Studiengangs.

Die Gutachter stellen fest, dass für chronisch Kranke ein E-Learning-Portal zur Verfügung steht.

Insgesamt macht die Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden einen sehr positiven Eindruck auf die Gutachter.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 3.4 Unterstützung und Beratung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Beratungsmaßnahmen angemessen sind, das Erreichen der Lernergebnisse zu fördern. Sie würden jedoch zu Orientierungszwecken empfehlen, für die gängigen Studienverläufe Musterstudienpläne zu entwickeln. Für die unterschiedlichen Studierendengruppen stehen differenzierte Betreuungsangebote zur Verfügung.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium Nr. 2.4 Studierbarkeit

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht Betreuungsangebote und fachliche und überfachliche Studienberatung die Studierbarkeit des Studiengangs gewährleisten und dass die Belange von Studierenden mit Behinderung berücksichtigt werden. Die Gutachter empfehlen jedoch, für die gängigen Studienverläufe Musterstudienpläne zu entwickeln.

B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung

Nach den Unterlagen und Gesprächen sind folgende **Prüfungsformen** vorgesehen:

Hausübung, Projektarbeit, Präsentation, mündliche Prüfung, schriftliche Ausarbeitung, Klausur. Den Studierenden wird zu Beginn des Moduls die Prüfungsform genannt, sofern sie in der Modulbeschreibung nicht eindeutig bestimmt ist.

Die **Prüfungsorganisation** gestaltet sich wie folgt: Alle Module werden mit einer Prüfungsleistung abgeschlossen, Studienleistungen bestehen nicht. Für die Prüfungen sind maximal drei Versuche vorgesehen. Die Prüfungsphase beträgt drei Wochen. Dies sind die letzten beiden Veranstaltungswochen eines Semesters und die letzte Woche der anschließenden vorlesungsfreien Zeit. An- und Abmeldungen sind bis eine Woche vor dem Prüfungstermin online möglich. Abschlussarbeiten auch mit externen Kooperationspartnern werden immer von mindestens einem fachgebietsbezogenen Professor der Hochschule betreut. Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist in § 6 (6) der Allgemeinen Bestimmungen für Masterprüfungsordnungen geregelt.

Die Masterarbeit einschließlich Kolloquium umfasst 30 CP.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter erörtern die Organisation und die Ausgestaltung der Prüfungen. Sie stellen fest, dass die Prüfungen so organisiert sind, dass die Studierenden ausreichend Zeit zur Vorbereitung haben. Nach Auskunft der Studierenden wird bei mehreren möglichen Prüfungsformen in der ersten Veranstaltung bekannt gegeben, welche Prüfungsform tatsächlich vorgesehen ist. Auch die Verteilung der Prüfungen ist nach Angabe der Studierenden angemessen. Da hauptsächlich Projektarbeiten geschrieben werden, wird der eigentliche Prüfungszeitraum entlastet und kann die Arbeitsbelastung durch die Studierenden selbst auf das Semester eingeteilt werden. Die Projekte werden in Gruppen bearbeitet. Sofern nicht erkennbar ist, welche Leistung durch welchen Studierenden erbracht wurde, wird eine mündliche Prüfung zur individuellen Notengebung angeschlossen.

Sowohl das Entwicklungsprojekt als auch die Abschlussarbeit kann außerhalb der Hochschule geschrieben werden. Als Erstgutachter fungiert jedoch immer ein Professor des Fachbereichs, über den eine regelmäßige Betreuung und eine Themenfindung gewährleistet ist, die dem Niveau des angestrebten Abschlusses entspricht.

Insgesamt erachten die Gutachter die Form der Prüfungen als angemessen hinsichtlich des Erreichens der angestrebten Lernergebnisse. Die Gutachter stellen fest, dass die Modulbeschreibungen grundsätzlich hinreichend konkrete Angaben zu den Prüfungsformen enthalten.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Form, Ausgestaltung und Verteilung der Prüfungen auf das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss ausgerichtet sind. Sie beurteilen die Prüfungsorganisation als geeignet, um studienbegleitende Prüfungen zu ermöglichen und studienzeitverlängernde Effekte zu vermeiden.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.2 Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Studierbarkeit des Studiengangs durch eine adäquate und belastungsgemessene Prüfungsdichte und – organisation gewährleistet wird. Die Prüfungsinhalte orientieren sich an den für die Module definierten Lernergebnissen. Die Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungsnachweisen sind angemessen geregelt. Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung ist sichergestellt. Zudem wurde die Prüfungsordnung einer Rechtsprüfung unterzogen.

B-5 Ressourcen

B-5-1 Beteiligtes Personal

Nach Angaben der Hochschule sind 15 Professoren, 4 Lehrbeauftragte, 4 wissenschaftliche Mitarbeiter und eine Lehrkraft für besondere Aufgaben für den Studiengang im Einsatz. Für die Lehre der Medizinischen Informatik wurden zwei Professoren neuberufen und eine Lehrkraft für besondere Aufgaben unbefristet eingestellt.

Die Schwerpunkte des Forschungsspektrums liegen in den Bereichen angewandte Physiologie, medizinische Statistik, biomedizinische Signalanalyse, medizinische Geräte und Verfahrensentwicklung, Telemedizin und eHealth. Die enge Verzahnung mit der klinischen Forschung in regionalen Krankenhäusern und universitären Forschergruppen bedingt die wissenschaftliche Ausrichtung. Insbesondere die Zusammenarbeit mit dem Fachbereich

Medizin der Philipps-Universität Marburg mit dem Schwerpunkt auf der Inneren Medizin beeinflusst die wissenschaftliche Ausrichtung auch in Hinblick auf gemeinsame Promotions. Die wissenschaftlichen Schwerpunkte der Medizinischen Informatik werden unter anderem durch Forschungsprojekte wie die Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz (LOEWE) z.B. im Bereich der Infektionsforschung oder durch BMBF-Projekte wie z.B. PneumoGRID repräsentiert.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen die Zusammensetzung und (fachliche) Ausrichtung des beteiligten Personals zur Kenntnis. Sie diskutieren zudem die quantitativen Personalkapazitäten. Sie erfahren im Gespräch mit der Hochschule, dass durch den großen Pool an Wahlpflichtmodulen auch Module aus anderen Studiengängen und somit Synergien genutzt werden können. Zudem werden Finanzmittel, die der Hochschule über den Hochschulpakt 2020 zur Verfügung stehen, für einen weiteren Personalausbau, insbesondere im Bereich des Mittelbaus genutzt. Insgesamt sehen sich die Hochschule und die Lehrenden hinsichtlich der personellen Ressourcen als gut ausgestattet. Die Lehrlast der Lehrenden liegt bei 18 SWS, für die Übernahme von Funktionen oder Forschungsaktivitäten werden Deputatsreduktionen gewährt. Die Gutachter können anhand der von der Hochschule gelieferten Zahlen jedoch keine abschließende Bewertung vornehmen. Ihnen wird nicht klar, welche Ressourcen zusätzlich zu dem schon bestehenden Anwendungsbereich Medizinische Informatik im Masterstudiengang Informatik benötigt werden und wie viel Personal dafür (auch in Form von Lehrbeauftragten) zur Verfügung steht. Für ihre abschließende Bewertung bitten sie daher um weitere diesbezügliche Informationen.

Die Gutachter erörtern im Gespräch mit der Hochschule auch die Einbindung der Lehrbeauftragten. Diese übernehmen nach Auskunft der Hochschule circa 10 Prozent der Lehrlast. Es finden jährliche Treffen zwischen Dozenten und Lehrbeauftragten statt. Bei wiederholten schlechten Rückmeldungen in den Lehrevaluationen werden die Lehrbeauftragten nicht mehr eingesetzt.

Die Forschungsaktivitäten der beteiligten Lehrenden unterstützen nach Ansicht der Gutachter das angebotene Studienprogramm. Eine ausgeprägte Einbindung der Forschungstätigkeiten in den Studiengang können die Gutachter anhand der vorgelegten Unterlagen jedoch nicht sehen. Die entsprechende Profileinordnung des Studiengangs können sie ohne weitere Informationen daher nicht bestätigen.

Das in den Gesprächen zum Ausdruck kommende Engagement der Lehrenden erachten die Gutachter als vorbildlich.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 5.1 Beteiligtes Personal

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Zusammensetzung und (fachliche) Ausrichtung des beteiligten Personals angemessen ist, die angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss zu erreichen. Sie bitten jedoch noch um die Nachlieferung weiterer Informationen zur quantitativen personellen Ausstattung.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die adäquate Durchführung des Studiengangs hinsichtlich der qualitativen personellen Ausstattung gesichert ist. Sie bitten jedoch noch um die Nachlieferung weiterer Informationen zur quantitativen personellen Ausstattung.

B-5-2 Personalentwicklung

Als Maßnahmen zur fachlichen und didaktischen Weiterentwicklung der Lehrenden gibt die Hochschule an: Angebote des Hochschulzentrums für Weiterbildung, Kooperation der hessischen Fachhochschulen in der „Arbeitsgruppe wissenschaftliche Weiterbildung“, Einrichtung der Stabsstelle Interne Wissenschaftliche Weiterbildung - Hochschuldidaktik als Stabsstelle beim Vizepräsidenten für Lehre, Angebote des gemeinsam mit der Justus-Liebig-Universität Gießen und der Philipps-Universität Marburg betriebenen Hochschuldidaktischen Netzwerks Mittelhessen. Angeboten werden Kurse für Tutoren und wissenschaftliche Hilfskräfte, hochschuldidaktische Einführungswochen für neuberufene Professoren und weitere Kurse für alle Lehrenden.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter sehen, dass die Lehrenden Möglichkeiten der fachlichen und didaktischen Weiterbildung haben. Im Gespräch mit den Lehrenden wird den Gutachtern deutlich, dass die beteiligten Lehrenden auch regelmäßig diesbezügliche Angebote wahrnehmen.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 5.2 Personalentwicklung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Lehrenden angemessene Angebote zur Weiterentwicklung ihrer fachlichen und didaktischen Befähigung erhalten.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass Maßnahmen zur Personalentwicklung und Qualifizierung vorhanden sind.

B-5-3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

Der Studiengang Medizinische Informatik wird vom Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik angeboten. Module des Bereichs „Social Skills“ werden vom Fachbereich Sozial- und Kulturwissenschaften übernommen. Zudem werden Module aus dem Partnerfachbereich Krankenhaus- und Medizintechnik, Umwelt- und Biotechnologie (KMUB) im Pflicht- und im Wahlpflichtbereich gemeinsam genutzt.

Die Hochschule hat im Antrag die Mittel der Fakultät angegeben. Die Räume der Hochschule werden zentral verwaltet.

Folgende Kooperationen bestehen für die Umsetzung des Studiengangs:

Kooperation mit den Mittelhessischen Universitätskliniken in Gießen und in Marburg und Integration der BDHKlinik Braunfels, als Lehrkrankenhaus für Medizinische Informatik und Medizintechnik der Technischen Hochschule Mittelhessen. Hier haben die Studierenden die Möglichkeit, projektebezogen alle relevanten Abteilungen eines Krankenhauses zu durchlaufen. Ziel ist es, die Funktionsbereiche und Arbeitsabläufe eines Krankenhauses in der Praxis kennenzulernen und an die medizinischen Berufsgruppen herangeführt zu werden. Hochschulintern existiert eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit dem Studiengang Biomedizinische Technik aus dem Fachbereich KMUB.

Zu folgenden Hochschulen im Ausland bestehen Kontakte: University of Central Lancashire, Preston, England; Dundalk Institute of Technology, Dundalk, Irland; University College - Vitus Bering, Horsens, Dänemark; Ege Üniversitesi, Izmir, Türkei; Zielona Góra, Polen.

Analyse der Gutachter:

Für die Gutachter wird deutlich, welche externen und internen Kooperationen konkret für den Studiengang und die Ausbildung der Studierenden genutzt werden. Sie können nach-

vollziehen dass, insbesondere durch den hohen Anteil an Wahlpflichtmodulen, die von verschiedenen Fachbereichen und beteiligten Studiengängen geliefert und genutzt werden, viele Synergieeffekte auftreten und nur wenige zusätzliche Ressourcen für den Betrieb des neuen Studiengangs nötig sind. Vertiefte Kooperationen bestehen nach Auskunft der Hochschule zudem zu den Universitäten in Gießen und Marburg. Für die Bewertung des Ausmaßes dieser Kooperationen, den Grad der Institutionalisierung und damit der langfristigen Sicherung bitten die Gutachter um Nachlieferung der Kooperationsabkommen. Die Möglichkeiten zu Kooperationen insgesamt und die Kooperation mit dem Lehrklinikum Braunfels im Speziellen werden als besonders positiv erachtet.

Die Finanzierung und Infrastruktur entspricht nach Ansicht der Gutachter den qualitativen und quantitativen Anforderungen des Studienprogramms. Sowohl Studierende als auch Gutachter haben von der sachlichen und räumlichen Ausstattung einen sehr guten Eindruck. Auch der Zugang zu benötigter Software ist vorhanden.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die eingesetzten Ressourcen eine tragfähige Grundlage für das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse zum Studienabschluss bilden. Sie bitten jedoch um die Nachlieferung der Kooperationsverträge mit den Universitäten Marburg und Gießen.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Kriterium 2.7 Ausstattung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die adäquate Durchführung des Studiengangs hinsichtlich der qualitativen und quantitativen sachlichen und räumlichen Ausstattung gesichert ist. Dabei werden Verflechtungen mit anderen Studiengängen berücksichtigt. Die studiengangsbezogenen Kooperationen halten sie für geeignet, die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes zu gewährleisten. Für eine abschließende Bewertung bitten sie jedoch um die Nachlieferung der Kooperationsverträge mit den Universitäten Marburg und Gießen.

B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

B-6-1 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Das Curriculum wurde in kleinen Expertenkreisen erarbeitet und im Studiengangsausschuss intensiv diskutiert und beschlossen.

Der Studiengangsausschuss, bestehend aus drei Professoren, einem Mitarbeiter und drei Studierenden, ist für die Weiterentwicklung des Studiengangs zuständig. Dieser Ausschuss tagt unter Vorsitz des Studiengangsleiters mindestens einmal pro Semester. Der Ausschuss tagt öffentlich. Jedes Mitglied des Fachbereichs kann Anträge stellen und Diskussionen anstoßen, die im Ausschuss behandelt werden.

Der Fachbereich beteiligt sich an Evaluationen des Evaluationsnetzwerks Wissenschaft. Dieses Netzwerk bietet organisatorische Rahmenbedingungen für die Durchführung fachbezogener Evaluationsmaßnahmen, die in Kooperation der beteiligten Hochschulen autonom und selbstverantwortlich umgesetzt werden.

Der Fachbereich führt Evaluationen aller Lehrveranstaltungen durch. Die Evaluation erfolgt zur Mitte eines Semesters und eine Woche nach der Befragung erhalten die Lehrenden ihr Ergebnis und in Einzelfällen, besonders bei (neuen) Lehrbeauftragten werden diese auch mit dem Studiendekan und/oder der Qualitätsbeauftragten des Fachbereichs durchgesprochen. Ein Kernpunkt der Lehrevaluation ist das Gespräch von Dozenten mit den Studierenden über die Ergebnisse der Lehrevaluation. Einsicht in die personenbezogenen Ergebnisse erhalten neben den betroffenen Dozenten nur die Qualitätsbeauftragten des Fachbereichs und das Dekanat. Lehrbeauftragte werden bei wiederkehrenden schlechten Evaluationen (oder fehlender Einsicht) ersetzt. Bei Lehrenden werden intensive Einzelgespräche geführt mit dem Ziel, Optimierungsvorschläge zu erarbeiten. In einigen Fällen führen wiederkehrende negative Ergebnisse zu einer Änderung des Einsatzgebietes unter Berücksichtigung der persönlichen Interessenslage des Lehrenden. Dabei beziehen sich Änderungen nicht nur auf Inhaltsgebiete, sondern auch auf Gruppengrößen.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter bewerten das dargelegte Qualitätssicherungskonzept hinsichtlich seines Beitrags zur Weiterentwicklung und stetigen Verbesserung des vorliegenden Studiengangs. Sie stellen fest, dass die Hochschule ein Verständnis von Qualität in Studium und Lehre entwickelt hat. Die Gutachter erkennen auch, dass ein Qualitätskreislauf vorhanden

ist. So bekommen die Lehrenden die Ergebnisse der Lehrevaluationen und besprechen diese Ergebnisse - dies wird den Gutachtern von den Studierenden bestätigt - mit den Studierenden. Zudem erhält der Dekan alle Ergebnisse der Lehrevaluationen und kann entsprechend mit Maßnahmen reagieren. Die Gutachter nehmen die Auskunft der Studierenden begrüßend zur Kenntnis, dass die Rückkopplung von Kritikpunkten von Studierenden an die Hochschule funktioniert, so seien z.B. Vorlesungen auf Basis der Rückmeldungen von Studierenden weiterentwickelt worden. Zudem seien die Studierenden über den Studiengangsausschuss und über Treffen zwischen studentischen Vertretern und Studiengangsleiter auch in die Entwicklung des Studiengangs eingebunden.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 6.1 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass für die regelmäßige Weiterentwicklung des Studiengangs Mechanismen und Verantwortlichkeiten geregelt sind und die Studierenden in die Qualitätssicherung mit eingebunden sind.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Ergebnisse des hochschulinternen Qualitätsmanagements bei der Weiterentwicklung des Studiengangs berücksichtigt werden.

B-6-2 Instrumente, Methoden & Daten

Da der Studiengang noch nicht angeboten wird, liegen lediglich Daten zu den Studienanfängern, Studienverläufen und Absolventen im Bachelorstudiengang Medizinische Informatik vor.

Analyse der Gutachter:

Da in den Studiengang erst zum Sommersemester 2014 eingeschrieben werden soll, können die Gutachter noch nicht bewerten, welche Auskünfte die von der Hochschule zu sammelnden Daten tatsächlich über den Studiengang geben können. Grundsätzlich scheinen ihnen jedoch die verschiedenen, auch schon im Bachelorstudiengang Medizinische

Informatik zur Verwendung kommenden Evaluationsmechanismen geeignet, die Qualität des Studiengangs zu sichern und weiterzuentwickeln.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 6.2 Instrumente, Methoden & Daten

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht geeignete Methoden und Instrumente für die Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität des Studiengangs im Einsatz sind.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht die Hochschule Evaluationsergebnisse und Untersuchungen der studentischen Arbeitsbelastung, des Studienerfolgs und des Absolventenverbleibs bei der Weiterentwicklung des Studiengangs berücksichtigen kann und wird.

B-7 Dokumentation & Transparenz

B-7-1 Relevante Ordnungen

Für die Bewertung lagen folgende Ordnungen vor:

- Allgemeine Bestimmungen für Masterprüfungsordnung (in-Kraft-gesetzt)
- Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Medizinische Informatik (nicht in Kraft gesetzt).

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen die Ordnungen zur Kenntnis und ziehen diese in ihre Gesamtbeurteilung mit ein.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 7.1 Relevante Ordnungen

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die Ordnungen alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums relevanten Regelungen enthalten. Überarbeitungsbedarf ergibt sich aus den in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten (Anerkennungsregelungen). Die in-Kraft-gesetzte Prüfungsordnung ist vorzulegen.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.5: Prüfungssystem

Kriterium 2.8: Transparenz und Dokumentation

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht Studiengang, Studienverlauf und Prüfungsanforderungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung dokumentiert und veröffentlicht sind. Überarbeitungsbedarf ergibt sich aus den in den übrigen Abschnitten dieses Berichts angesprochenen Punkten (Anerkennungsregelungen). Die in-Kraft-gesetzte Prüfungsordnung ist vorzulegen.

B-7-2 Diploma Supplement und Zeugnis

Dem Antrag liegt ein studiengangsspezifisches Muster des Diploma Supplements in englischer Sprache bei.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen das vorliegende Diploma Supplement zur Kenntnis. Es gibt Auskunft über Ziele, angestrebte Lernergebnisse, Struktur und Niveau des Studiengangs und die individuelle Leistung. Jedoch zeigen sich die Gutachter irritiert darüber, dass die Absolventen des Studiengangs „zu Strategie- und Führungsaufgaben in den Bereichen der medizinischen Software- und Hardwareentwicklung und zur medizinischen Forschung“ befähigt sein sollen. Hier scheint ihnen die Befähigung zur medizinischen Forschung keine treffende Formulierung. Zudem sehen die Gutachter nicht, dass zusätzlich zur Abschlussnote statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN

Kriterium 7.2 Diploma Supplement und Zeugnis

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die im Diploma Supplement formulierten Ziele und Lernergebnisse überarbeitet werden müssen. Zudem müssen zusätzlich zur Ab-

schlussnote statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.2: Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass das vorliegende Diploma Supplements hinsichtlich der Ziele und Lernergebnisse überarbeitet werden müsste, um über das dem Abschluss zugrunde liegende Studium keine irreführenden Aussagen zu erteilen. Zudem müssen zusätzlich zur Abschlussnote statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.

B-8 Diversity & Chancengleichheit

Gemäß Auskunft hat die Hochschule folgende Vorkehrungen für den Nachteilsausgleich und die Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen oder in besonderen Lebenslagen getroffen: Am Fachbereich wurde 1998 ein Zentrum für Blinde und Sehgeschädigte Studierende (BLIZ) gegründet. Die Finanzierung wird seit 2003 von der Hochschule übernommen. Die Einrichtung war sehr schnell nicht mehr nur auf sehgeschädigte oder blinde Studierende beschränkt, sondern steht allen Studierenden mit jeder Art von Behinderung offen. Auch 1:1-Betreuungen bei schwerwiegenden körperlichen, aber auch psychischen Erkrankungen sind möglich. Je nach Bedarf werden studentische Mitarbeiter, zum Teil aus den Reihen der behinderten Studierenden selbst, eingestellt.

Studierenden und Beschäftigten mit Kind stehen an der Hochschule eine Reihe von eigens ausgeschilderten Einrichtungen wie Wickeltischen, Eltern-Kind-Zimmer und Spielkisten zur Verfügung. Durch Maßnahmen wie diese und weitere Unterstützungsangebote bei der Betreuung und Versorgung von Kindern (KITA) werden unterschiedliche Lebensentwürfe der Studierenden ermöglicht. Die THM wurde durch die berufundfamilie gGmbH als "familiengerechte Hochschule" wiederholt zertifiziert.

Ausländische Studierende werden durch das Auslandsreferat der Hochschule unterstützt.

Analyse der Gutachter:

Die Gutachter nehmen die Maßnahmen der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen befürwortend zur Kenntnis. Sie begrüßen insbesondere die Einrichtung des Zentrums für Blinde und Sehgeschädigte Studierende.

Bewertung der Gutachter:

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Kriterium 2.11: Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass aus ihrer Sicht auf der Ebene des Studiengangs die Bestrebungen der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen umgesetzt werden.

C 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. Ressourcenberechnung mit Nachweis der Lehrbeauftragten
2. Kooperationsverträge mit den Universitäten Marburg und Gießen
3. Überarbeitetes Modulhandbuch mit Anzeige der Änderungen

D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (30.10.2013)

Die folgende Stellungnahme ist im Wortlaut von der Hochschule übernommen:

„Als einen der Kernpunkte haben wir dem Bericht entnommen, dass Studiengangsbezeichnung und Pflichtmodule nicht in ausreichendem Maße miteinander korrelieren. Daher haben wir uns entschieden, die Pflichtmodule anzupassen um der Studiengangsbezeichnung ‚Medizinische Informatik‘ gerecht zu werden [siehe dazu unten].

Bitte haben Sie aber Verständnis das wir nicht mehr Pflichtmodule ausweisen können, da dies sonst nicht im Einklang zu bringen ist mit der Philosophie des Fachbereichs und den bereits akkreditierten Masterstudiengangs Informatik.

Weiterhin wird an mehreren Stellen darauf aufmerksam gemacht, dass die Lernergebnisse und Ziele, speziell im ‚Diploma Supplement‘ konkretisiert werden sollten. Dies fällt uns schwer, da wir auf der Basis der Wahlpflichtmodule unterschiedliche Studienschwerpunkte haben können. Daher sind die Formulierungen eher allgemein gehalten.“

Modulname	Nr.	Art	
1. Semester		P, WP	V, Ü, Pr, S
Modellierung von medizinischen Informations- und Kommunikationssystemen	MI5023	P	V, Pr
Produktentwicklung in der Medizin	MI5102	P	V, Pr, S
Modul(e) aus Wahlpflichtpool Informatik	s.u.	WP	V, Ü, Pr
Modul(e) aus Wahlpflichtpool IT- und Medizinprodukteentwicklung	s.u.	WP	V, Ü, Pr
Modul(e) aus Wahlpflichtpool Social Skills und Management	s.u.	WP	V, Ü, Pr
2. Semester			
Architektur eines Krankenhausinformationssystems	MI5022	P	V, Pr
Modul(e) aus Wahlpflichtpool Angewandte Medizinische Forschung	s.u.	WP	V, Ü, Pr
Modul(e) aus Wahlpflichtpool IT- und Medizinprodukteentwicklung	s.u.	WP	V, Ü, Pr
Modul(e) aus Wahlpflichtpool Informatik	s.u.	WP	V, Ü, Pr
Modul(e) aus Wahlpflichtpool Social Skills und Management	s.u.	WP	V, Ü, Pr
Master-Seminar	MS5004	P	S
3. Semester			
Modul(e) aus Wahlpflichtpool Angewandte Medizinische Forschung	s.u.	WP	V, Ü, Pr
Modul(e) aus Wahlpflichtpool IT- und Medizinprodukteentwicklung	s.u.	WP	V, Ü, Pr
Freies Wahlpflichtmodul	s.u.	WP	V, Ü, Pr
Entwicklungsprojekt (inkl. Begleitseminar)	MS5005	P	Projekt, S
4. Semester			
Masterarbeit mit Kolloquium	MS5006	P	S

E Abschließende Bewertung der Gutachter (11.11.2013)

Die Gutachter stellen bzgl. der von der Hochschule vorgelegten **Nachlieferungen** fest, dass diese aussagekräftig und vollständig sind.

Aus dem von der Hochschule nachgereichten Curriculum wird den Gutachtern deutlich, dass die Hochschule die Auswahl der Pflichtmodule geändert hat. Im ersten Semester ist weiterhin das Modul „Produktentwicklung in der Medizin“ (vormals Geräteentwicklung) vorgesehen. Die Module „Spezielle Krankheitslehre“ und „Angewandte Medizinisch-Biologische Messtechnik“ wurden jedoch ausgetauscht gegen die Module „Architektur eines Krankenhausinformationssystems“ und „Modellierung von medizinischen Informations- und Kommunikationssystemen“. Die Gutachter begrüßen diese Umstrukturierung des Curriculums. Sie haben den Eindruck, dass durch die neue Auswahl der Pflichtmodule die Breite eines medizininformatischen Studiengangs abgedeckt wird. Auch das Themenfeld Informationssysteme im Gesundheitswesen sehen sie nun, auch der Studiengangsbezeichnung entsprechend, ausreichend abgedeckt.

Die Gutachter danken der Hochschule für die Nachlieferung des Modulhandbuchs, aus der die getätigten Änderungen ersichtlich werden. Sie stellen fest, dass die an dem alten Modulhandbuch festgestellten Unstimmigkeiten bereits behoben wurden. Fehlende Angaben wurden ergänzt und fehlerhafte Verweise berichtigt. Die Gutachter weisen jedoch darauf hin, dass die oben genannten Änderungen (Änderung der Bezeichnung des Moduls „Produktentwicklung in der Medizin“ und Änderung an der Auswahl der Pflichtmodule) noch in das Modulhandbuch eingearbeitet werden müssen.

Die Gutachter danken der Hochschule für die Nachreichung der Aufstellung des zusätzlichen Lehrbedarfs durch den Masterstudiengang. Sie verdeutlicht den Gutachtern, welche Ressourcen zusätzlich zu dem schon bestehenden Anwendungsbereich Medizinische Informatik im Masterstudiengang Informatik benötigt werden und wie viel Personal dafür zur Verfügung steht. Die Gutachter stellen fest, dass die neu angebotenen Fächer 53 SWS umfassen, die dafür erforderlichen Professorenstellen jedoch nicht ausreichend zur Verfügung stehen. Die Gutachter erachten die personellen Ressourcen als sehr knapp bemessen. Sie erachten es daher als notwendig, dass die Hochschule ein Personalkonzept vorlegt, aus dem hervorgeht, wie die Lehre im Kerncurriculum ohne strukturelle Überlast für den Akkreditierungszeitraum gewährleistet ist.

Da die Hochschule keine weiteren Informationen zu Forschungstätigkeiten und Forschungsbezug des Studiengangs eingereicht hat, können die Gutachter die Profilzuordnung „forschungsorientiert“ nicht bestätigen.

Die Gutachter nehmen die Aussage der Hochschule, dass die Lernergebnisse auf Grund der großen Wahlmöglichkeiten der Studierenden nicht konkreter beschrieben werden können, zur Kenntnis. Sie verweisen jedoch darauf, dass die Hochschule im Selbstbericht durchaus konkretere Lernergebnisse angegeben hat und diese auch fachliche Kenntnisse umfassen und Rückschlüsse auf die zu vermittelnden Kompetenzen zulassen. Insbesondere die Formulierung im Diploma Supplement, nach der die Studierenden zur medizinischen Forschung befähigt sind, erachten die Gutachter als überarbeitungswürdig.

Aus dem neuen Curriculum wird den Gutachtern deutlich, dass die Hochschule die Bezeichnung des Moduls „Geräteentwicklung in der Medizin“ geändert hat in „Produktentwicklung in der Medizin“. Die Gutachter begrüßen diese Umbenennung, da die Bezeichnung nun Auskunft über die zu vermittelnden Lernergebnisse und Inhalte gibt.

Die Gutachter danken der Hochschule schließlich für die Nachlieferung der Kooperationsvereinbarung zu den Universitäten Gießen und Marburg. Sie stellen fest, dass die Kooperation institutionalisiert und langfristig gesichert ist, auch wenn Promotionsmöglichkeiten etc. darin nicht aufgeführt sind.

Unter Einbeziehung der Nachlieferungen und der Stellungnahme der Hochschule kommen die Gutachter zu den folgenden Ergebnissen:

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Die Gutachter schlagen eine weitere Auflage zum Personalkonzept vor (Kriterium 5.1).

Die Gutachter bestätigen ihre Bewertung bzgl. der Konkretisierung und Verankerung der Lernergebnisse (Kriterien 2.1, 2.2 und 7.2).

Die Gutachter begrüßen die Änderung der Auswahl der Pflichtmodule. Ihre angedachte Auflage hinsichtlich der Kriterien 1, 2.2 und 2.6 erachten sie daher als nicht mehr notwendig.

Die Gutachter begrüßen, dass die Hochschule die Bezeichnung des Moduls „Geräteentwicklung in der Medizin“ bereits geändert hat. Sie sind jedoch weiterhin der Ansicht, dass die Modulbezeichnungen teilweise nicht ausreichend Auskunft über die zu vermittelnden Lernergebnisse und deren Niveau geben (z.B. Datenbanken und Informationssysteme) und halten daher an ihrer Bewertung hinsichtlich des Kriteriums 2.3 fest.

E Abschließende Bewertung der Gutachter (11.11.2013)

Es ergibt sich ansonsten aus den Nachlieferungen und der Stellungnahme der Hochschule keine Änderung hinsichtlich der Bewertung der Gutachter.

Bewertung zur Vergabe des Euro-Inf® Labels:

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 04 – Informatik korrespondieren.

Es ergibt sich ansonsten aus den Nachlieferungen und der Stellungnahme der Hochschule keine Änderung hinsichtlich der Bewertung der Gutachter.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Die Gutachter schlagen eine weitere Auflage zum Personalkonzept vor (Kriterium 2.7).

Die Gutachter bestätigen ihre Bewertung bzgl. der Konkretisierung und Verankerung der Lernergebnisse (Kriterien 2.1 und 2.2).

Die Gutachter begrüßen die Änderung der Auswahl der Pflichtmodule. Ihre angedachte Auflage hinsichtlich des Kriteriums 2.3 erachten sie daher als nicht mehr notwendig. Sie sind jedoch weiterhin der Ansicht, dass die Modulbezeichnungen teilweise nicht ausreichend Auskunft über die zu vermittelnden Lernergebnisse und deren Niveau geben (z.B. Datenbanken und Informationssysteme) und halten daher an ihrer Bewertung hinsichtlich des Kriteriums 2.2 fest.

Es ergibt sich ansonsten aus den Nachlieferungen und der Stellungnahme der Hochschule keine Änderung hinsichtlich der Bewertung der Gutachter.

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel ¹	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Medizinische Informatik	Mit Auflagen	Euro-Inf®	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019

Vorschlag Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel:

¹ Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel.

Auflagen

1. Ein Personalkonzept ist vorzulegen, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in dem Studiengang ohne Überlast für den Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist. 5.1 2.7
2. Die Bezeichnung der Module muss mit den zu vermittelnden Kompetenzen und den vorgesehenen Inhalten in Übereinstimmung gebracht werden. 2.3 2.2
3. Die Studiengangsziele und Lernergebnisse sind zu konkretisieren. Diese müssen zugänglich gemacht und verankert werden und sich in überarbeiteter Form auch im Diploma Supplement wiederfinden. 2.1, 2.2, 7.2
4. Im Diploma Supplement müssen zusätzlich zur Abschlussnote statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden. 7.2 2.2
5. Die Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen. 2.5 2.3
6. Die in Kraft gesetzte Prüfungsordnung ist vorzulegen. 7.1 2.8

Empfehlungen

1. Es wird empfohlen, den Studierenden zur Orientierung Musterstudienpläne für die gängigen Studienverläufe zur Verfügung zu stellen. 3.4 2.4

ASIIN	AR
5.1	2.7
2.3	2.2
2.1, 2.2, 7.2	2.1, 2.2
7.2	2.2
2.5	2.3
7.1	2.8

F Stellungnahme des Fachausschusses

F-1 Fachausschuss 04 - Informatik (19.11.2013)

Der Fachausschuss schließt sich vollumfänglich dem Votum der Gutachter an.

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss übernimmt die von den Gutachtern vorgeschlagenen Auflagen und die Empfehlung.

Bewertung zur Vergabe des Euro-Inf® Labels:

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 04 – Informatik korrespondieren.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Der Fachausschuss übernimmt die von den Gutachtern vorgeschlagenen Auflagen und die Empfehlung.

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

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel ²	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Medizinische Informatik	Mit Auflagen	Euro-Inf®	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019

² Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel.

G Beschluss der Akkreditierungskommission (06.12.2013)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren. Sie schließt sich dem Votum der Gutachter und des Fachausschusses vollumfänglich an.

Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Die Akkreditierungskommission übernimmt die von den Gutachtern vorgeschlagenen Auflagen und die Empfehlung.

Bewertung zur Vergabe des Euro-Inf® Labels:

Die Akkreditierungskommission ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des Fachausschusses 04 – Informatik korrespondieren.

Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Der Fachausschuss übernimmt die von den Gutachtern vorgeschlagenen Auflagen und die Empfehlung.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel ³	Akkreditierung bis max.	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ma Medizinische Informatik	Mit Auflagen	Euro-Inf®	30.09.2019	Mit Auflagen	30.09.2019

Auflagen

1. Ein Personalkonzept ist vorzulegen, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in dem Studiengang ohne Überlast für den Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist.
2. Die Bezeichnung der Module muss mit den zu vermittelnden Kompetenzen

ASIIN	AR
5.1	2.7
2.3	2.2

³ Auflagen / Empfehlungen und Fristen für Fachlabel korrespondieren immer mit denen für das ASIIN-Siegel.

- und den vorgesehenen Inhalten in Übereinstimmung gebracht werden.
3. Die Studiengangsziele und Lernergebnisse sind zu konkretisieren. Diese müssen zugänglich gemacht und verankert werden und sich in überarbeiteter Form auch im Diploma Supplement wiederfinden.
4. Im Diploma Supplement müssen zusätzlich zur Abschlussnote statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.
5. Die Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen.
6. Die in Kraft gesetzte Prüfungsordnung ist vorzulegen.

2.1, 2.2, 7.2	2.1, 2.2
7.2	2.2
2.5	2.3
7.1	2.8

Empfehlung

1. Es wird empfohlen, den Studierenden zur Orientierung Musterstudienpläne für die gängigen Studienverläufe zur Verfügung zu stellen.

ASIIN	AR
3.4	2.4

H Auflagenerfüllung (05.12.2014)

Auflagen

A Für alle Studiengänge

- A 1. (ASIIN 5.1; AR 2.7) Ein Personalkonzept ist vorzulegen, aus dem hervorgeht, dass die Lehre in dem Studiengang ohne Überlast für den Akkreditierungszeitraum sichergestellt ist.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Begründung: Es wurde eine dritte Professur für den Studiengang ausgeschrieben, die ab dem 01.04.2015 besetzt werden soll. Außerdem wurde eine zusätzliche Stelle für eine Lehrkraft für besondere Aufgaben geschaffen. Drei Professorenstellen, Lehrkräfte, Unterstützung durch weitere Kollegen und Honorarprofessuren werden für einen Studiengang mit 35 Anfängern für ausreichend erachtet. Es ist weiterhin nachvollziehbar, dass die Lehrlast von 12 SWS nicht überschritten wird.
FA 04	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss schließt sich dem Votum der Gutachter an und bewertet die Auflage als erfüllt
AK	Erfüllt Begründung: Die Akkreditierungskommission bewertet die Auflage als erfüllt.

- A 2. (ASIIN 2.3; AR 2.2) Die Bezeichnung der Module muss mit den zu vermittelnden Kompetenzen und den vorgesehenen Inhalten in Übereinstimmung gebracht werden.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Begründung: Die Bezeichnung einiger Module wurde angepasst, z. B. Umbenennung des Moduls „Geräteentwicklung in der Medizin“ in „Produktentwicklung in der Medizin“. Die Mehrheit der Gutachter erachtet die Auflage daher als erfüllt. Eine Minderheit der Gutachter erachtet die Auflage als nur teilweise erfüllt.

	<p>se erfüllt. Sie weist darauf hin, dass eine Anpassung der Modulbezeichnungen bei den Pflichtfächern MI5101 und MI5103 noch nicht gut gelungen ist. Die Beschreibungen der Lerninhalte überlappen sich großenteils, obwohl die Modulbezeichnungen ganz unterschiedliche Themen suggerieren. Der Unterschied in den Lerninhalten scheint wesentlich in der Unterscheidung Krankenhausinformationssystem und Praxisverwaltungssystem zu liegen. Zudem passt der Titel BA5008 Public Health nicht zu den vermittelten Inhalten gemäß WHO-Definition (http://www.who.int/trade/glossary/story076/en/). Die Module innerhalb des Wahlpflichtpools ‚Angewandte Medizinische Forschung‘, haben überwiegend nicht direkt mit medizinischer Forschung zu tun, v.a. Spezielle Krankheitslehre, E-Health, Magnetresonanztomographie, Innere Medizin. Hier sollte nach Ansicht der Minderheit der Gutachter der Wahlpflichtpool umbenannt werden.</p>
FA 04	<p>Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss schließt sich dem mehrheitlichen Votum der Gutachter an und bewertet die Auflage als erfüllt</p>
AK	<p>Erfüllt Begründung: Die Akkreditierungskommission bewertet die Auflage als erfüllt.</p>

- A 3. (ASIIN 2.1, 2.2, 7.2; AR 2.1, 2.2) Die Studiengangsziele und Lernergebnisse sind zu konkretisieren. Diese müssen zugänglich gemacht und verankert werden und sich in überarbeiteter Form auch im Diploma Supplement wiederfinden.

Erstbehandlung	
Gutachter	<p>Erfüllt Begründung: Die Studiengangsziele und Lernergebnisse wurden überarbeitet und dabei beispielsweise in Bezug auf das Profil des Studiengangs konkretisiert und finden sich im Diploma Supplement wieder.</p>
FA 04	<p>Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss schließt sich dem Votum der Gutachter an und bewertet die Auflage als erfüllt</p>
AK	<p>Erfüllt Begründung: Die Akkreditierungskommission bewertet die Auflage als erfüllt.</p>

- A 4. (ASIIN 7.2; AR 2.2) Im Diploma Supplement müssen zusätzlich zur Abschlussnote statistische Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen werden.

Erstbehandlung	
Gutachter	nicht erfüllt Begründung: Die geforderten statistischen Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses wurden in die allgemeinen Bestimmungen für Masterstudiengänge übernommen. Diese wurden am 15. Oktober 2014 vom Senat der THM verabschiedet. Sie konnten aber bislang noch nicht den Gutachtern zur Verfügung gestellt werden, daher kann nicht Auflage noch nicht als erfüllt gelten.
FA 04	Erfüllt Begründung: Die Ausweisung von relativen ECTS-Noten wurde in die Allgemeinen Bestimmungen für Masterprüfungsordnungen aufgenommen, die die Hochschule jedoch erst nach Stellungnahme der Gutachter zur Verfügung gestellt hat.
AK	Erfüllt Begründung: Die Akkreditierungskommission bewertet die Auflage als erfüllt.

A 5. (ASIIN 2.5; AR 2.3) Die Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen müssen der Lissabon-Konvention entsprechen.

Erstbehandlung	
Gutachter	nicht erfüllt Begründung: Die Anerkennung von Modulen ist in den „Allgemeinen Bestimmungen für Bachelorprüfungsordnungen der Technischen Hochschule Mittelhessen vom 2. Juli 2014“ entsprechend der Lissabon-Konvention geregelt. Für die Masterstudiengänge wurde diese am 15. Oktober 2014 vom Senat der THM verabschiedet. Sie konnte aber bislang noch nicht den Gutachtern zur Verfügung gestellt werden, daher kann nicht Auflage noch nicht als erfüllt gelten.
FA 04	erfüllt Begründung: Die Anrechnung von Modulen und Leistungen ist entsprechend der Lissabon-Konvention in den Allgemeinen Bestimmungen für Masterprüfungsordnungen geregelt, die die Hochschule jedoch erst nach Stellungnahme der Gutachter zur Verfügung gestellt hat.
AK	Erfüllt Begründung: Die Akkreditierungskommission bewertet die Auflage als erfüllt.

A 6. (ASIIN 7.1; AR 2.8)n Die in Kraft gesetzte Prüfungsordnung ist vorzulegen.

Erstbehandlung	
Gutachter	nicht erfüllt Begründung: Die Allgemeinen Bestimmungen für Masterprüfungsordnungen wurden am 15. Oktober 2014 vom Senat der THM verabschiedet. Sie konnten aber bislang noch nicht den Gutachtern zur Verfügung gestellt werden, daher kann nicht Auflage noch nicht als erfüllt gelten.
FA 04	Erfüllt Begründung: Sowohl die Prüfungsordnung für den Masterstudien-gang Medizinische Informatik als auch die Allgemeinen Bestim-mungen für Masterprüfungsordnungen wurden (jedoch erst nach Stellungnahme der Gutachter) vorgelegt.
AK	Erfüllt Begründung: Die Akkreditierungskommission bewertet die Auflage als erfüllt.