



AGENTUR FÜR
QUALITÄTSSICHERUNG DURCH
AKKREDITIERUNG VON
STUDIENGÄNGEN E.V.

AKKREDITIERUNGSBERICHT

Programmakkreditierung – Einzelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

FACHHOCHSCHULE DORTMUND

BIOMEDIZINISCHE INFORMATIONSTECHNIK

Mai 2021



Hochschule	Fachhochschule Dortmund			
Ggf. Standort	-			
Studiengang (Name/Bezeichnung) ggf. inkl. Namensänderungen	Biomedizinische Informationstechnik			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Master of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Blended Learning	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Lehramt	<input type="checkbox"/>
	Berufsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kombination	<input type="checkbox"/>
	Fernstudium	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4 Semester			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120 CP			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend	konsekutiv			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.09.2020			
Aufnahmekapazität pro Semester / Jahr (Max. Anzahl Studierende)	30 Studierende pro Semester			
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Semester / Jahr	Erstakkreditierung, Daten liegen noch nicht vor			
Durchschnittliche Anzahl der Absolventinnen/Absolventen pro Semester / Jahr	Erstakkreditierung, Daten liegen noch nicht vor			
Erstakkreditierung	<input checked="" type="checkbox"/>			
Reakkreditierung Nr.	-			
Verantwortliche Agentur	AQAS			
Akkreditierungsbericht vom	28.05.2021			

Inhalt

Ergebnisse auf einen Blick	4
Kurzprofil des Studiengangs	5
Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums	6
I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	7
I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)	7
I.2 Studiengangprofile (§ 4 MRVO)	7
I.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)	7
I.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)	8
I.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)	8
I.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)	9
II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	10
II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung	10
II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO).....	10
II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)	11
II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)	11
II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO).....	12
II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)	13
II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO).....	14
II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO).....	15
II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)	15
II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)	16
II.4.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen.....	16
II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO).....	17
II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)	19
III. Begutachtungsverfahren	20
III.1 Allgemeine Hinweise.....	20
III.2 Rechtliche Grundlagen.....	20
III.3 Gutachtergruppe	20
IV. Datenblatt	21
IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung	21
IV.2 Daten zur Akkreditierung.....	21

Ergebnisse auf einen Blick

Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Kurzprofil des Studiengangs

Die 1971 gegründete Fachhochschule Dortmund (im Folgenden: FH Dortmund) ist eine staatliche Hochschule, die an acht Fachbereichen – verteilt auf drei Standorte innerhalb von Dortmund – ein Studienangebot mit 47 Bachelorstudiengängen sowie 36 Masterstudiengängen bereithält. Von den 83 Studiengängen sind drei dual, fünf Franchise, zwei weiterbildend und drei Verbund-studiengänge. Im Wintersemester 2019/20 waren rund 14.544 Studierende immatrikuliert. Die Hochschule fokussiert sich bei ihrer Entwicklung auf die Themen Digitalisierung, Internationalisierung, Projektorientierung sowie auf gesellschaftliche Verantwortung. Neben dem bereits ein-gerichteten Prorektorat für Internationalisierung gibt es zudem an der Hochschule eine Prorektorin für Digitalisierung.

Der zur Akkreditierung beantragte Studiengang „Biomedizinische Informationstechnik“ ist am Fachbereich Informationstechnik angesiedelt. Der Fachbereich Informationstechnik wurde im März 2017 mit der Zielsetzung gegründet, neue Studienangebote anzubieten. Der Fokus richtet sich auf die Schlüsseltechnologie der Informationstechnik und deren Anwendungsbereiche.

Mit dem Masterstudiengang „Biomedizinische Informationstechnik“ sollen medizinische Grundkenntnisse für das Verständnis und die Entwicklung technikunterstützter Applikationen vermittelt werden, sodass zielgerichtet interdisziplinär mit medizinischen Fachkräften zusammengearbeitet werden kann. Die ausgebildeten Ingenieur/inn/e/n sollen dann über vertiefte fachliche und methodische Kenntnisse der Informationstechnik verfügen und durch diese die projektorientierten Studienleistungen selber im Anwendungsbereich der medizinischen Technik angewendet haben.

Aus informationstechnischer Sicht sollen solche Applikationen adressiert werden, die mithilfe eines technischen Systems zu einem Mehrwert des Menschen im Gesundheitlichen oder Medizinischen beitragen können. Das schließt ebenso die Unterstützung der allgemeinen Fitness und die Unterstützung bei Alltagsaufgaben, im Alter oder bei der Rehabilitation, ein. Diese Zielrichtung ist die konsequente Fortsetzung eines Bachelors der „Biomedizintechnik“. Aufgrund des interdisziplinären Charakters sind andere thematische Grundkenntnisse, etwa der Elektrotechnik, der Informatik oder des Maschinenbaus, von einer speziellen Profilbildung der biomedizinischen Informationstechnik nicht ausgeschlossen.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

Die Gutachtergruppe hat einen sehr positiven Eindruck von dem Studiengang gewonnen. Besonders das hohe Engagement der Lehrenden, den Studiengang zu konzipieren, beeindruckte. Die Gutachter trafen auf sehr engagierte Studierende. Bestätigt wurde eine angenehme und konstruktive Kommunikationsstruktur zwischen Lehrenden und Studierenden. Zudem überzeugt der Studiengang durch ein gutes Verhältnis der Lerninhalte im Bereich der Biomedizinischen Informationstechnik. In Zukunft könnte jedoch der Anteil an Wahlmodulen aus dem medizinischen Bereich weiter ausgebaut werden.

Des Weiteren zeichnet sich der Studiengang durch einen hohen Praxisanteil aus. Durch diverse Praxisprojekte kann zum einen die Sozialkompetenz der Studierenden gesteigert und zum anderen angemessen auf die Masterthesis vorbereitet werden. Zudem konnte der Studiengang durch seinen starken Forschungsschwerpunkt überzeugen. Nach Meinung der Gutachtergruppe ist die Vielzahl der Forschungsprojekte, welche zum Teil allein, aber auch mit der Wirtschaft und Kliniken in ganz Deutschland angelaufen sind, insbesondere für eine Hochschule beachtlich.

Ferner konnten die Studiengangsverantwortlichen auf überzeugende Weise das Qualitätssicherungssystem erläutern, welches eindrücklich zeigt, dass Evaluationen auf vielfältige Weise zum Einsatz kommen sollen und somit augenscheinlich nicht nur aus der Notwendigkeit heraus durchgeführt werden, sondern Qualitätssicherung im Sinne einer Qualitätsverbesserung gelebt wird. Hier möchte die Gutachtergruppe nicht nur auf die standardisierten Evaluationen verweisen, sondern auch auf die sehr gute Feedbackkultur und den informellen Austausch mit den Studierenden.

I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

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

I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)

Sachstand /Bewertung

Der Studiengang wird als Vollzeitstudium angeboten und umfasst gemäß § 3 (2) und § 3a (2) der Studiengangsprüfungsordnung (StgPO) eine Regelstudienzeit von vier Semestern und einen Umfang von 120 Leistungspunkten.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)

Sachstand /Bewertung

Es handelt sich um einen konsekutiven Masterstudiengang mit einem anwendungsorientierten Ansatz. Gemäß § 26 der StgPO ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Diese Masterarbeit ist eine schriftliche wissenschaftliche Arbeit aus dem Bereich der Biomedizinischen Informationstechnik. Sie soll dokumentieren, dass der/die Studierende befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine anspruchsvolle wissenschaftliche Aufgabe aus seinem/ihrer Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 28 der StgPO 22 Wochen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)

Sachstand /Bewertung

Zugangsvoraussetzung für den Studiengang ist gemäß § 4 (1) der StgPO zum einen der Abschluss eines Studiums als Bachelor of Science oder als Bachelor of Engineering oder als Diplom-Ingenieur/in an einer Fachhochschule oder Universität oder in einem entsprechenden akkreditierten Bachelorstudiengang an einer Berufsakademie mit der Gesamtnote von mindestens „gut“ (2,5). Hierzu zählen Abschlüsse

- der Biomedizintechnik oder
- der Medizinischen Informatik oder
- der Digitalen Technologien oder
- der Elektrotechnik oder
- der Informationstechnik oder
- der Informations- und Kommunikationstechnik oder
- des Maschinenbaus oder
- der Medizin oder
- der Orthopädie- und Rehabilitationstechnik oder

- eines inhaltlich vergleichbaren medizinischen bzw. ingenieurwissenschaftlichen Bachelor-Studiengangs, was die in der Übergangsmatrix in Masterstudiengänge der Ruhr Master School of Applied Engineering einschließt

Des Weiteren müssen die Studiengänge mindestens sechs Semester bzw. 180 Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) beinhalten.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)

Sachstand /Bewertung

Es handelt sich um einen Studiengang der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften. Abschlussgrad wird gemäß § 2 (3) der StgPO „Master of Science“ vergeben.

Gemäß § 35 (5) der Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge (RPO) erhalten die Absolvent/inn/en zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement. Dem Selbstbericht liegt ein Beispiel in der von HRK und KMK abgestimmten aktuellen Version in deutscher und in englischer Sprache bei.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)

Sachstand /Bewertung

Der Studiengang ist modularisiert aufgebaut; dem Selbstbericht und den Prüfungsordnungen (RPO und die StgPO) liegen das Modulhandbuch und der Studienplan bei. Der viersemestrige Master-Studiengang „Biomedizinische Informationstechnik“ gliedert sich in drei Bereiche:

- das Pflichtstudium, bestehend aus vier Pflichtmodulen,
- das Wahlpflichtstudium, bestehend aus vier Wahlpflichtmodulen bzw. mind. 32 ECTS umfassende Leistungen erlaubter Wahlpflichtangebote und
- das projektorientierte Studium, einschließlich der Master-Thesis.

Alle Module werden jeweils über die Dauer eines Semesters angeboten. Einzige Ausnahme betrifft das Modul „Projektarbeit“, welche über die Dauer von zwei Semestern angeboten wird. Die Pflichtmodule werden in Form von Vorlesungen bzw. seminaristischen Veranstaltungen und Übungen angeboten. Die Wahlpflichtmodule integrieren darüber hinaus praktische Anteile zu den jeweiligen Inhalten, um auf den Anwendungsbezug einzugehen.

Die vier Pflichtmodule (Biomedizintechnik, Systemtheorie, Elektrotechnik und Angewandte Künstliche Intelligenz) sind im ersten und zweiten Master-Semester vorgesehen.

Der Wahlpflichtbereich umfasst wie der Pflichtbereich 32 ECTS. Bis zu 16 ECTS können durch Module anderer Fachbereiche oder Hochschulen erworben werden.

Das Modulhandbuch enthält grundsätzlich alle nach § 7 Abs. 2 MRVO erforderlichen Angaben, insbesondere Angaben zu den Inhalten und Qualifikationszielen, den Lehr- und Lernformen, den Leistungspunkten und der Prüfung sowie dem Arbeitsaufwand. Modulverantwortliche sind ebenfalls für jedes Modul benannt.

Aus § 35 der RPO geht hervor, dass auf dem Zeugnis neben der Abschlussnote nach deutschem Notensystem auch die Ausweisung einer relativen Note erfolgt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 8 MRVO.

Sachstand/Bewertung

Die Module sind entsprechend dem veranschlagten Arbeitsaufwand mit Leistungspunkten versehen. Im Studiengang „Biomedizinische Informationstechnik“ können pro Semester 30 CP erworben werden. Die Zuordnung ist dem Modulplan sowie dem Modulhandbuch zu entnehmen. Insgesamt sind 120 CP im Studiengang vorgesehen

§ 3 der RPO legt fest, dass ein Leistungspunkt einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand von 30 Stunden entspricht.

Laut Selbstbericht und Modulplan werden für die Masterarbeit und das Kolloquium 30 LP vergeben. Im Modulhandbuch erfolgt eine getrennte Ausweisung für den Umfang des Kolloquiums.

Unter Berücksichtigung der jeweiligen Zugangsvoraussetzungen wird sichergestellt, dass am Ende des Masterstudiums insgesamt 300 CP erreicht werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Während der Begehung wurde ausführlich über die Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudiengang gesprochen. Besonders wurde dabei das Thema der heterogenen Studierendenschaft erörtert. Weitere Diskussionspunkte waren der Bezug zu medizinischen Themenfeldern sowie das Qualitätsmanagement des Fachbereichs und die ausgeprägte Forschungsorientierung des Studiengangs.

II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

Sachstand

Das zum Master-Abschluss führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere die wissenschaftlich-theoretischen Inhalte des Studienfachs vermitteln und die Absolvent/inn/en befähigen, vor allem Probleme auf dem Gebiet der Biomedizinischen Informationstechnik selbstständig wissenschaftlich analysieren und mit den erlernten Methoden lösen zu können. Dabei sollen die interdisziplinären Zusammenhänge erfasst und beachtet werden. Das Studium soll die schöpferischen und gestalterischen wissenschaftlichen Fähigkeiten der Studierenden entwickeln.

Die Fachkenntnisse und deren Anwendung für medizintechnische Fragestellungen verbunden mit dort erzielten Erfolgen bei den bewältigten Forschungs- oder Entwicklungsaufgaben sollen das Selbstvertrauen der Studierenden stärken. Zudem werden die Studierenden laut Selbstbericht in ihrer gesellschaftspolitischen Aufgabe und damit hin zu einer verantwortungsvollen Technikentwicklung zum Wohle der Patient/inn/en geschult. Zudem ist es ein Ziel des Studiengangs, die Studierenden auf die rechtlichen, ethischen und kulturellen Aspekte aufmerksam zu machen.

Mit der Masterthesis soll am Ende des Studiums die Befähigung dargelegt werden, die für eine wissenschaftliche Tätigkeit im Beruf notwendige Fach-, Methoden- und Schlüsselqualifikationen erworben zu haben und diese gezielt anwenden zu können.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Masterstudiengang „Biomedizinische Informationstechnik“ vermittelt in einem viersemestrigen Studienprogramm Kenntnisse und Fähigkeiten für ein spannendes Berufsfeld. Die zukünftigen Absolvent/inn/en erscheinen sowohl auf eine Tätigkeit in der Industrie als auch auf eine akademische Laufbahn gut vorbereitet. Die Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse des Studiengangs sind klar formuliert.

Die Aktivität der Lehrenden im Bereich Forschung erscheint für eine Hochschule weit überdurchschnittlich. Dies spiegelt sich auch positiv in der Ausbildung der Studierenden wider. Sowohl in den Pflichtmodulen und den Wahlpflichtmodulen als auch in den projektorientierten Studieneinheiten werden wesentliche Kompetenzen für den Bereich Forschung und Entwicklung vermittelt. Durch die damit verbundenen Anknüpfungspunkte der Lehre an die Forschung ist die entsprechende Qualifizierung der Studierenden sichergestellt und das Studium trägt wesentlich zur Erweiterung und Vertiefung der Kenntnisse und Fähigkeiten aus dem Bachelorstudium bei. So erreichen die Absolvent/inn/en mit dem Abschluss das Masterniveau gemäß dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse in allen darin genannten Dimensionen.

Der Gutachtergruppe fiel jedoch bei Sichtung der Unterlagen auf, dass in der Modulbeschreibung des Pflichtmoduls „Elektrotechnik“ zwar explizit Analogschaltungen genannt werden, allerdings die Digitaltechnik gänzlich fehlt. Während der Begehung konnten jedoch die lehrenden Professor/inn/en der Gutachtergruppe

mitteilen, dass sie den Themenbereich der elektromagnetische Bildgebung zugunsten der Digitaltechnik aus dem Pflichtmodul „Elektrotechnik“ in den Wahlpflichtbereich verlegen werden, so dass diesem Mangel bereits während der Begehung abgeholfen werden konnte und hier kein weiterer Handlungsbedarf besteht.

Das Bearbeiten von aktuellen Forschungsthemen fördert dabei nicht nur die Fähigkeit zur selbständigen Einarbeitung in Fachliteratur und aktuelle Veröffentlichungen, sondern darüber hinaus auch das Selbstbewusstsein der Studierenden mit dem Gefühl, nicht nur Lehrbuchwissen vermittelt zu bekommen, sondern an aktuellen Fragestellungen im Bereich der Biomedizinischen Informationstechnik aktiv mitwirken zu können. In verschiedenen Bereichen werden durch Gruppenarbeiten neben fachlichen auch soziale Kompetenzen gefördert, die zur einer positiven Persönlichkeitsentwicklung beitragen. Des Weiteren werden die Studierenden gerade durch das Modul „Biomedizintechnik“ auf ethische Aspekte aufmerksam gemacht, sodass die besondere Bedeutung des Gesellschaftsbezugs vom Studium verinnerlicht werden kann.

Die Hochschule pflegt neben Verbindungen zur Industrie auch enge Kontakte zu medizinischen Einrichtungen, darunter beispielsweise das Uniklinikum Münster. Studierende sind in gemeinsame Projekte einbezogen und können auf diese Weise ihre Kompetenzen im Bereich des interdisziplinären Austauschs stärken. Für Studierende, die den Masterstudiengang „Biomedizinische Informationstechnik“ auf einen rein technischen Studiengang aufsetzen, könnte jedoch die Möglichkeit zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen zu medizinischen Grundlagen förderlich sein. Die Hochschule setzt hier auf die Mündigkeit der Bewerber/inn/en, indem sie Studienfachberatungen anbietet. Da der Studiengang bisher primär von Studierenden belegt wird, welche bereits im Bachelorstudium Vorlesungen zu medizinischen Grundlagen besucht haben, ist diese Empfehlung nur perspektivisch zu sehen, wenn die Hörerschaft heterogener wird.

Zusammenfassend sind sowohl die Transparenz der Qualifikationsziele und die Nachvollziehbarkeit des Erwerbs relevanter Kenntnisse und Fähigkeiten als auch die Förderung der Persönlichkeitsentwicklung durchweg als sehr positiv zu bewerten.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)

II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)

Sachstand

Die vorgesehenen Pflicht- und Wahlpflichtmodule werden jeweils über die Dauer eines Semesters angeboten. Die Pflichtmodule werden in Form von Vorlesungen und Übungen gehalten. Die Wahlpflichtmodule, meistens als seminaristische Veranstaltung mit Übungen, sollen darüber hinaus praktische Anteile zu den jeweiligen Inhalten integrieren, um unmittelbar auf den Anwendungsbezug eingehen zu können. Die vier Pflichtmodule „Biomedizintechnik“, „Systemtheorie“, „Elektrotechnik“ und „Angewandte Künstliche Intelligenz“ sind im ersten und zweiten Mastersemester vorgesehen. Jedes Pflichtmodul findet jährlich statt; pro Semester werden je zwei Pflichtmodule angeboten. Ziel der Pflichtmodule ist es, möglicherweise unterschiedliches Wissen vorausgegangener Bachelorstudiengänge anzugleichen. Da es gemäß Selbstbericht keine inhaltlichen Abhängigkeiten zwischen den Pflichtmodulen gibt, ist ein Studienbeginn zum Wintersemester genauso wie zum Sommersemester möglich.

In den Pflichtmodulen sollen allen Studierenden wissenschaftlich-theoretische Inhalte vermittelt werden, die zu den Kernbereichen einer Informationstechnik gehören. Dieses Wissen soll auf medizinisch-technische Fragestellungen angewendet werden. Erlernte Methoden sollen beherrscht werden, so dass ein sicherer Umgang erlernt wird. In Wahlpflichtmodulen soll auf Spezialgebieten das gleiche Ziel verfolgt werden. Da

Wahlpflichtveranstaltungen i. d. R. weniger Teilnehmende haben als die Pflichtmodule, soll hier der individuelle Wissensaufbau praktiziert werden. Durch die Vergabe von Hausarbeiten zu einer speziellen Thematik soll neben diesem Spezialwissen ebenfalls die Wissensverbreitung erreicht werden. Die projektorientierten Studienleistungen sollen die wissenschaftliche Professionalität stärken, indem die Studierenden angehalten werden, für eine gestellte Aufgabe selbstständig geeignete Lösungsmethoden auszuwählen, deren Wirksamkeit zu analysieren und daraus weitere Schritte für eine Optimierung abzuleiten. Dies soll überwiegend in Kooperationsprojekten mit Unternehmen erfolgen.

Wahlpflichtmodule sind im Umfang von 32 CP vorgesehen. Die Vergabe von Hausarbeiten sowie die Dokumentation und Präsentation des dabei Erlernten sollen in Wahlpflichtmodulen häufig angewendet werden und dazu dienen, die Studierende aktiv in die Veranstaltung einzubinden.

In den projektorientierten Studienleistungen soll von den Studierenden theoretisches Fachwissen auf die gestellte individuelle Projektaufgabe angewendet und mit ingenieurwissenschaftlichen Methoden verifiziert werden. Bei der Ausgestaltung dieser projektorientierten Studienleistungen sollen sich die Studierenden aktiv einbringen. Ebenso soll es möglich sein, dass die Aufgabenstellung von Studierenden vorgeschlagen wird.

Darüber hinaus gibt es laut Selbstbericht vereinzelt und nicht verpflichtend für alle Interessent/inn/en die Möglichkeit, an anderen Lehrangeboten teilzunehmen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Curriculum ist unter Berücksichtigung der Eingangsqualifikation und der definierten Qualifikationsziele adäquat aufgebaut. Lehrplan und Modulkonzept sind inhaltlich stimmig, thematisch und methodisch aufeinander bezogen und bilden die Fachkultur sehr gut ab. Ebenso passen Studiengangsbezeichnung, der Abschlussgrad und die Abschlussbezeichnung sehr gut zu den Qualifikationszielen und dem Curriculum. Das fortschrittliche didaktische Konzept des Studiengangs mit projektorientierten Komponenten und Teamarbeiten wirkt überzeugend und zeigt vielfältige Lehr- und Lernformen, wie zum Beispiel Vorlesungen, Übungen, Seminaren, praktische Lernformen, *flipped classroom* sowie *blended learning*.

Auch die Umsetzung des Ansatzes eines studierendenzentrierten Lehrens und Lernens ist gelungen. Schon durch die angebotene Vielfältigkeit an Wahlpflichtmodulen eröffnet das Studiengangskonzept umfangreiche Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium. Der Einbezug von Studierenden spiegelt sich nicht nur in den Modulbeschreibungen wider, sondern ist im Rahmen des Curriculums durch die beschriebenen Wahlmöglichkeiten in der Profilbildung institutionalisiert gewährleistet.

Des Weiteren zeichnet sich der Studiengang durch einen hohen Praxisanteil aus. Durch diverse Praxisprojekte kann zum einen die Sozialkompetenz der Studierenden gesteigert und zum anderen angemessen auf die Masterthesis vorbereitet werden.

Bezüglich der Wahlpflichtfächer könnte der Fachbereich in Zukunft über eine Erweiterung durch von medizinischem Fachpersonal angebotene Veranstaltungen nachdenken, um so den Praxisbezug zur Medizin (und ggf. auch zur Biologie) noch weiter zu stärken.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO)

Sachstand

Die Fachhochschule Dortmund verfügt laut Aussage im Selbstbericht über eine ERASMUS-Charta und nimmt am Erasmus+ Programm teil. Zusätzlich zu den Erasmus-Kooperationen gibt es weitere vertragliche

Abkommen mit Hochschulpartnern im inner- und außereuropäischen Ausland. Die von Kooperationen geschaffenen Rahmenbedingungen sollen Vorteile für die studentische Mobilität bringen. Studierende der Fachhochschule Dortmund haben zudem die Möglichkeit sich für Teilstipendien zu bewerben.

Studierende im Masterstudiengang „Biomedizinische Informationstechnik“ haben laut Hochschule die Möglichkeit einen Auslandsaufenthalt in ihr Studium ohne zeitlichen Verlust zu integrieren. So können maximal 30 CP bei einem Auslandsaufenthalt angerechnet werden. Diese setzen sich aus bis zu 16 CP aus anrechenbaren Wahlpflichtmodulen und 14 CP aus einer Studienarbeit zusammen. Alle Leistungen sind im dritten Semester vorgesehen. Der Fachbereich Informationstechnik wird laut Selbstbericht seine internationalen Kontakte ausbauen und entsprechende Förderprogramme für einen Austausch von Studierenden nutzen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität sind gegeben. Ein explizites Mobilitätsfenster ist im dritten Semester vorgesehen. Es existieren Verbindungen zu internationalen Partnerhochschulen, welche in Zukunft auch noch ausgebaut werden sollen. Gerade das International Office bietet viele Beratungsangebote, welche durch Sprachkurse unterstützt werden. Generell stehen für Auslandsaufenthalte die umfassenden Beratungs- und Anerkennungsregelungen der Hochschule, welche der Lissabon-Konvention entsprechen und in der jeweiligen Prüfungsordnung verankert sind, zur Verfügung.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)

Sachstand

Am Fachbereich Informationstechnik waren zum Zeitpunkt der Erstellung des Selbstberichts 413 Studierende eingeschrieben (Stand: 20. Oktober 2020). Eine Zulassungsbeschränkung ist bei keinem Studiengang vorgesehen. Aufgrund der steigenden Anzahl von Bewerber/innen ist laut Selbstbericht eine Vergrößerung der personellen Ausstattung vom Rektorat in Aussicht gestellt worden.

Dem Fachbereich waren bei der Berichtserstellung 15 Professuren zugeordnet, wovon sieben im Studiengang lehren. Drei noch offene Stellen sollen zeitnah ausgeschrieben werden. Zudem stehen dem Fachbereich neun wissenschaftliche Mitarbeiter/inn/en und Stellen für Daueraufgaben im Labor zur Verfügung. Weitere 34 Personen, teilweise in Teilzeit, sind befristet in Projekten, Forschung oder als Promovend/inn/en am Fachbereich Informationstechnik beschäftigt. Durch die Praxisnähe und Projektorientierung sowohl der Bachelor- als auch der Masterstudiengänge ist bei den wissenschaftlichen Mitarbeiter/inn/en laut Selbstbericht eine personelle Vergrößerung ebenfalls vom Rektorat in Aussicht gestellt. In Teilen soll der derzeitige Bedarf hier durch Doppelbesetzungen demnächst ausscheidender wissenschaftlich Mitarbeitender erreicht werden.

Berufungen von neuen Professuren werden entsprechend der Berufsordnung der Fachhochschule Dortmund durchgeführt. Zudem wird von der Hochschule als wichtiger Baustein zur Umsetzung des Personalentwicklungskonzepts die regelmäßige Teilnahme an Fort- und Weiterbildungen gesehen. Für alle Statusgruppen werden laut Selbstbericht im Inhouse-Fortbildungsprogramm neben Soft Skills auch Seminare zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf, gesundheitsfördernde Veranstaltungen, Sprachkurse und IT-Schulungen angeboten. Neben diesen Veranstaltungen können die Beschäftigten auch Angebote externer Veranstalter nutzen. Insbesondere von neuberufenen Professorinnen und Professoren wird im Rahmen der Feststellung der pädagogischen Eignung die Teilnahme an hochschuldidaktischen Weiterbildungen beim Netzwerks für hochschuldidaktische Weiterbildung der Fachhochschulen Nordrhein-Westfalens (hdw nrw) erwartet.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die personelle Ausstattung sowohl des Fachbereichs als auch des Studiengangs ist seit Start des Bachelorstudiengangs vor etwa drei Jahren und nun mit Start des Masterstudiengangs merklich gestiegen. Es wurden Professuren mit sehr passenden Fachgebieten neu geschaffen. Die Professor/inn/en setzen innovative Lehrmethoden ein, die bei den Studierenden sehr viel Zuspruch finden. Gleiches gilt für das wissenschaftliche Personal, welches die Praktika und anderen Lehrveranstaltungsformen betreut. Die Gutachtergruppe ist davon überzeugt, dass die Lehre im Studiengang sehr gut durch fachlich adäquates Lehrpersonal erbracht wird.

Nahezu alle Lehrveranstaltungen werden durch hauptberuflich tätige Professor/inn/en abgedeckt. Dies stellt eine sehr solide Fächergrundlage dar.

Umfangreiche didaktische Weiterbildungsangebote stehen den Lehrenden niederschwellig zur Verfügung. Dieses Angebot erscheint dabei ausreichend. Die Maßnahmen der Hochschule hinsichtlich der Personalauswahl entsprechenden den gängigen Standards.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)

Sachstand

Der Fachbereich Informationstechnik verfügt über eine Laborgruppe für „Digitale Technologien“, ein Biomedizintechniklabor mit weiteren Bereichen zum kardiovaskulären System und für neurophysiologische Untersuchungen. Studentische Arbeitsplätze für projektorientierte Studienleistungen im Bachelor- oder Masterstudium befinden sich laut Selbstbericht in den Laborbereichen. Jeder dieser Arbeitsplätze ist mit einem internetfähigen PC ausgestattet, auf dem Softwaretools aufgespielt sind. Die Möglichkeiten des „Homeoffices“ für Studierende wurde laut Selbstbericht verbessert. Unter anderem wird den Studierenden mehr Software kostenlos zur Verfügung gestellt und es wurden Möglichkeiten für einen Remote-Zugriff auf Systeme des Fachbereichs geschaffen. Weitere hardwarenahe Ausstattungen sollen bei Bedarf für die Arbeiten auch im Homeoffice ausgegeben werden. Im Lehrbetrieb zum Einsatz kommende Entwicklungsboards oder Mess- und Datenerfassungsgeräte sollen außerhalb der Praktikumszeiten für projektorientierte Studienleistungen zur Verfügung stehen. Ebenso haben die Studierenden auf insgesamt drei Bibliotheken Zugriff, welche sich auf die drei Standorte der Hochschule in Dortmund verteilen.

Zudem verfügt der Studiengang über 1,8 Stellen für Mitarbeiter/inn/en in Technik und Verwaltung für Daueraufgaben in der Fachbereichsverwaltung.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die personelle Ausstattung im Hinblick auf das nichtwissenschaftliche Personal sowie die Sachausstattung des Studiengangs kann als sehr gut angesehen werden. Hinzu kommt eine gute IT-Infrastruktur. Ebenso bestätigten die Studierenden im Gespräch mit der Gutachtergruppe, dass in den Laboren stets eine gute Betreuung durch das entsprechende nichtwissenschaftliche Personal vorhanden ist. Einzig die Verfügbarkeit von medizinischen Grundlagenwerken sowie von Fachjournals sollte noch erhöht werden. Alles in allem kann die Ressourcenausstattung des Studiengangs als sehr gut bewertet werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Die Möglichkeiten zur Erweiterung des Zugangs zu Literatur bzw. Lehrbüchern aus dem medizinischen Bereich und der Zugang zu Fachjournalen sollten geprüft werden.

II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)

Sachstand

Prüfungen finden als Modulteilprüfungen oder Modulprüfungen statt. Die Prüfungsart und -dauer ist im Modulhandbuch festgelegt. Alle Modul- oder Modulteilprüfungen werden laut Hochschule zwei Mal im Jahr nach jedem Semester angeboten und die Prüfungen werden kollisionsfrei geplant.

Als Prüfungsform werden in den Pflichtmodulen Klausuren geschrieben. Die Zusammensetzung der Modulnote ist im Modulhandbuch dargelegt; so soll zusätzlich eine Hausarbeit und ein Vortrag/Präsentation Berücksichtigung finden. Bei Wahlpflichtmodulen sollen die Wissens- und Verständnisabfrage auch über Klausuren oder in Form einer mündlichen Prüfung erfolgen. Hausarbeiten, Vorträge und Präsentationen sind als ergänzende Prüfungsformen vorgesehen.

In den projektorientierten Modulen sollen die Studierenden ihre erzielten Erkenntnisse und Ergebnisse in einer Dokumentation zusammenfassen und ihre Ergebnisse zum Abschluss präsentieren. Bewertet werden sollen dabei die Selbstständigkeit und ingenieurmäßige Arbeitsweise, die erzielten anwendungs- oder forschungsorientierten Ergebnisse, die Begründungen des eingeschlagenen Lösungsweges, die Dokumentation und die zusammenfassende Präsentation. Prüfungen in den projektorientierten Modulen, i. d. R. die Präsentation der erzielten Ergebnisse, sollen nach Abgabe der Dokumentation jederzeit, also auch außerhalb der Prüfungszeiträume, abgenommen werden können.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die in dem Studiengang eingesetzten Prüfungsformate erlauben nach Einschätzung des Gutachtergremiums eine gute Überprüfung der unterschiedlichen Kompetenzen der Studierenden. Das Gutachtergremium konnte sich zudem davon überzeugen, dass die Prüfungen modulbezogen und kompetenzorientiert ausgestaltet sind. Die Prüfungen beinhalten nicht nur das Abprüfen von Fachwissen (Klausur, mündliche Prüfung), sondern auch die praktische Anwendung von erworbenem Wissen und der entsprechenden Kompetenzen, allein oder im Team z. B. durch Projektarbeiten.

Durch die Modulteilprüfungen verteilt sich zudem die Prüfungsbelastung der Studierenden gleichmäßiger über die Prüfungszeit und das Wissen kann besser kompetenzorientiert abgefragt werden. Dies wurde auch im Gespräch mit den Studierenden ausdrücklich gelobt. Die Gutachtergruppe sieht daher deutlich sowohl den organisatorischen als auch didaktischen Mehrwert der Teilprüfungen. Auch die Prüfungslast wird als angemessen bewertet und ist durch die Modulteilprüfungen nicht zu hoch. Sollten im Prüfungswesen Probleme auftreten, so können sich die Studierenden direkt an die Lehrenden wenden bzw. über die Evaluationen ein Feedback geben.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)

Sachstand

Die Lehrveranstaltungen der Bachelor- und Masterstudiengänge werden nach Angaben im Selbstbericht zentral von dem/der Koordinator/in des Fachbereichs Informationstechnik geplant. Damit soll sichergestellt werden, dass die zwei pro Semester stattfindenden Pflichtmodule des Studiengangs mit ihren zugehörigen

Lehrveranstaltungen kollisionsfrei angeboten werden können. Auf eine Überschneidungsfreiheit der Pflicht- mit den Wahlpflichtmodulen soll ebenso geachtet werden und es wird eine weitgehende Überschneidungsfreiheit der pro Semester angebotenen Wahlpflichtmodule angestrebt. Die in jedem Semester vorgesehenen projektorientierten Studienleistungen können laut Selbstbericht von den Studierenden selbst kollisionsfrei geplant werden. In der Regel stehen den Studierenden nach Angaben der Hochschule entsprechend ausgestattete Arbeitsplätze in den Laboren zur Verfügung.

Für Pflicht- und Wahlpflichtmodule wird ein Umfang von 6 Semesterwochenstunden angesetzt und ein Workload von 240 Stunden geplant. Die Hochschule gibt an, diese Ansätze aus den Erfahrungswerten des ebenso konzipierten Masterstudiengangs übernommen zu haben.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Planung des Studiengangs erlaubt einen verlässlichen Studienbetrieb für die Studierenden. Bei der Planung der Lehrveranstaltungen und Prüfungstermine wird auf Überschneidungsfreiheit geachtet. Die Auswahl der Wahlmodule wird zurzeit noch weiter ausgebaut, bisher ist auch für diese Module ein überschneidungsfreies Angebot möglich.

In regelmäßigen Lehrveranstaltungsevaluationen wird der veranschlagte Workload der einzelnen Module und Teilmodule abgefragt. Das Modulhandbuch gibt Aufschluss über eine einheitliche Veranschlagung der Eigenleistungs- und Präsenzzeit pro Leistungspunkt. Die Studierenden begrüßten die Aufteilung der Module in zwei Teilmodule und damit verbunden die Aufteilung der Prüfung in zwei Teilmodulprüfungen (siehe Kapitel „Prüfungssystem“).

Durch den engen Kontakt von Studierenden und Lehrenden wird informelles Feedback direkt in die Organisation des Studiengangs rückgekoppelt und Probleme werden unbürokratisch gelöst. So werden auch äquivalente Leistungen aus anderen Studiengängen oder aus Auslandssemestern für Wahlfächer unkompliziert angerechnet.

Da zum Zeitpunkt der Begutachtung noch keine Studierenden den Studiengang abgeschlossen hatten, können Lehrveranstaltungen aus höheren Semestern nicht bewertet werden. Die Erfahrung der Studierenden aus anderen Masterstudiengängen der FH Dortmund lässt aber den Schluss zu, dass auch im Studiengang „Biomedizinische Informationstechnik“ der Abschluss in Regelstudienzeit möglich ist. Darüber hinaus ist der Modulplan übersichtlich und leicht verständlich formuliert und wird den Studierenden zu Beginn des Masterstudiums bekanntgegeben, sodass keine unerwarteten Hürden aufkommen können.

Die Prüfungen und Modulteilprüfungen überschreiten in der Gesamtzahl nicht das übliche Maß pro Semester und stellen somit eine angemessene Prüfungsdichte dar. Die Prüfungsplanung ist frühzeitig bekannt und wird in enger Absprache mit den Studierenden getroffen, wodurch eine ausgeglichene Arbeitsbelastung gewährleistet ist und Überschneidungen nicht vorkommen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)

II.4.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen

Sachstand

Seminaristische Veranstaltungsformen und die Vergabe von Hausarbeiten sollen die ständige Anpassung an aktuelle fachliche und wissenschaftliche Entwicklungen erlauben. Diese Aktualität soll sich entsprechend in dem Wahlpflichtangebot wiederfinden. Außerdem betreuen Lehrende dieser Module Forschungs- und

Entwicklungsprojekte oder auch Promotionsvorhaben. Hierüber sollen unmittelbar aktuelle Fragestellungen und Ergebnisse in die Lehrveranstaltungen einfließen. Aufgrund solcher Forschungs Kooperationen und des gelebten Austauschs mit Mediziner/innen bzw. medizinisch-therapeutischem Fachpersonal sollen die Lehrinhalte ständig weiterentwickelt und aktuell gehalten werden. Hiervon sollen die Studierenden auch in den projektorientierten Studienleistungen profitieren.

Der Fachbereich Informationstechnik möchte laut Selbstbericht seine internationalen Kontakte durch die letzten Neuberufungen ausbauen. Diese Kooperationen und der fachliche und wissenschaftliche Austausch sollen ebenso dazu beitragen, dass sich aktuelle Schwerpunktthemen in den Lehrveranstaltungen widerspiegeln.

Allen Lehrenden soll zudem die Teilnahme an hochschuldidaktischen Weiterbildungen beim Netzwerks für hochschuldidaktische Weiterbildung der Fachhochschulen Nordrhein-Westfalens (hdw nrw) ermöglicht werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

In Bezug auf die fachlich-inhaltliche Gestaltung des Studiengangs ist insbesondere auf den engen Forschungsbezug und die Zusammenarbeit mit Industriepartnern hinzuweisen. Zudem werden regelmäßig externe Dozent/innen eingeladen, um weite Einblicke in aktuelle Forschungsthemen zu geben.

In den praxisorientierten Modulen erarbeiten sich die Studierenden darüber hinaus die Inhalte aktueller Publikationen in Fachzeitschriften. Aber auch Lehrveranstaltungen werden immer wieder auf ihre Aktualität überprüft und neue Entwicklungen fließen in den vermittelten Inhalt mit ein. Dies spiegelt sich auch in der bewusst flexibel gehaltenen Wahl der eingesetzten Programmiersprachen wider.

Durch die beschriebene Forschungsaktivität besteht darüber hinaus nicht nur zu einzelnen Kooperationspartnern ein enger Kontakt, sondern es findet ein breiter fachlich-wissenschaftlicher Austausch auf nationaler und internationaler Ebene statt.

Ebenso begrüßt die Gutachtergruppe die Möglichkeit für alle Lehrenden an hochschuldidaktischen Weiterbildungen am hdw nrw teilzunehmen. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass neue didaktische Erkenntnisse unmittelbar in die Lehre miteinfließen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)

Sachstand

Entsprechend der Evaluationsordnung vom 18.09.2018 der FH Dortmund sollen alle Lehrveranstaltungen jedes Jahr evaluiert werden. Die Ergebnisse sollen den Lehrenden zeitnah zur Verfügung gestellt und mit den Studierenden rückgekoppelt werden. Laut Selbstbericht finden an der FH Dortmund als Instrumente des QM-Systems Studieneingangsbefragungen, Studienverlaufsbeurteilungen, Befragungen von Absolvent/innen, Befragungen von Studienabbrecher/innen sowie Befragungen mit besonderen Fragestellungen Anwendung. Im Rahmen der Befragungen sollen zielgruppenspezifische Aspekte – wie beispielsweise Workload, Studienverzug bzw. Studienbelastungen – erfasst werden. Die Statistiken sollen sowohl von den Fachbereichen als auch vom Rektorat verfolgt werden und daraus entsprechende Maßnahmen für den Studienerfolg abgeleitet werden.

Die Studierenden sollen auf den verschiedenen Ebenen unter der Beachtung von datenschutzrechtlichen Belangen über das Evaluationsergebnis informiert werden. Sie sollen zudem zur Förderung der Transparenz und der Schließung der Feedbackschleife eine Rückmeldung zum Ergebnis der Evaluation, idealerweise in der

nachfolgenden Veranstaltung, erhalten. Übergreifende Ergebnisse der Systemevaluation können online abgerufen werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Gutachtergremium kommt zu dem Ergebnis, dass an der FH Dortmund ein funktionierendes System zum Qualitätsmanagement implementiert ist, in das der Fachbereich und somit auch der vorliegende Studiengang eingebunden ist. Die Studiengänge des Fachbereichs unterliegen einem kontinuierlichen Monitoring unter Beteiligung von Studierenden.

Die FH Dortmund führt regelmäßig Erhebungen, Evaluationen und statistische Auswertungen der Lehrveranstaltungen durch. Auf dieser Grundlage werden Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs abgeleitet. Diese werden fortlaufend überprüft und die Ergebnisse für die Weiterentwicklung des Studiengangs in einem Studienbeirat diskutiert. Die Lehrenden informieren die Studierenden über die Ergebnisse und die ergriffenen Maßnahmen unter Beachtung datenschutzrechtlicher Belange. Nach dem ersten und dritten Fachsemester und nach dem Abschluss erfolgen weitere Evaluationen, die im gleichen Maße in die Qualitätsverbesserung des Studiengangs einfließen.

Ferner konnten die Studiengangsverantwortlichen auf überzeugende Weise das Qualitätssicherungssystem erläutern, welches eindrücklich zeigt, dass Evaluationen auf vielfältige Weise zum Einsatz kommen und somit nicht nur aus der Notwendigkeit heraus durchgeführt werden, sondern Qualitätssicherung im Sinne einer Qualitätsverbesserung gelebt wird. Hier möchte die Gutachtergruppe nicht nur auf die standardisierten Evaluationen verweisen, sondern auch auf die sehr gute Feedbackkultur und den informellen Austausch.

Ein wichtiges Element für die kontinuierliche Verbesserung des Studienbetriebs ist eine einheitlichere Form der Modulbeschreibungen in den Modulhandbüchern. Gerade mit Blick auf das immer weiterwachsende Angebot der Wahlfächer sollte sichergestellt sein, dass auch in Zukunft alle formalisiert im Modulhandbuch abgebildet werden. Das Gutachtergremium empfiehlt daher eine regelmäßige Überprüfung des Modulhandbuchs insbesondere im Hinblick auf dessen Aktualität bei den angebotenen Wahlfächern.

Ein weiterer Punkt, der in den nächsten Jahren im Fokus stehen sollte, ist die Tatsache, dass das Spektrum der zur Aufnahme des Masterstudiums berechtigender Bachelorabschlüsse sehr breit gefasst ist. In diesem Zusammenhang fiel auf, dass die Anforderungen für externe Bewerber/inn/en noch detaillierter sein könnten, damit diese die Entscheidung über die Aufnahme des Studiums auch fundiert treffen können. Es wäre daher wünschenswert, dass potenzielle Bewerber/innen über notwendige Vorkenntnisse bzw. über die inhaltliche Ausrichtung des Studiengangs umfänglicher informiert würden.

Ebenso sollten mit Blick auf die flexiblen Zugangsvoraussetzungen zum Studiengang potenzielle Bewerber/innen über notwendige Vorkenntnisse bzw. über die inhaltliche Ausrichtung des Studiengangs umfänglicher informiert werden, sodass trotz der zum Teil sehr unterschiedlichen Vorbildungen der Studierenden der Studienerfolg gesichert ist. Das Gutachtergremium empfiehlt daher alle notwendigen Vorkenntnisse in den Modulbeschreibungen und auf der Website noch detaillierter und transparenter als es bisher der Fall ist darzustellen. Ferner empfiehlt das Gutachtergremium eine noch klarere Darstellung der inhaltlichen Ausrichtung des Studiengangs in den öffentlichen Informationsmaterialien.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Das Gutachtergremium empfiehlt eine regelmäßige Überprüfung des Modulhandbuchs insbesondere im Hinblick auf dessen Aktualität bei den angebotenen Wahlfächern.

II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)

Sachstand

Der Senat der FH Dortmund hat am 21.06.2017 den Rahmenplan Gleichstellung verabschiedet. Darauf aufbauend haben die Fachbereiche jeweils einen Gleichstellungsplan verabschiedet. In dieses Konzept ist der vorliegende Masterstudiengang eingebettet.

Der Masterstudiengang hat laut Aussage der Hochschule einen für technische Studiengänge überdurchschnittlichen Frauenanteil. Dieser soll kontinuierlich überprüft und gesteigert werden. Daneben ist es der Hochschule nach eigenen Angaben ein Anliegen, die Studiensituation von Studierenden mit Behinderung und chronischer Erkrankung zu verbessern und Chancengleichheit herzustellen. Der Nachteilsausgleich ist in der Rahmenprüfungsordnung der FH Dortmund in § 22 Absatz 5 geregelt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Es gibt ein Konzept zur Umsetzung der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit, welches auch auf Studiengangsebene greift. Für Studierende in besonderen Lebenslagen sind zudem keine Chancennachteile ersichtlich, da Leitfäden und Richtlinien den Nachteilsausgleich in angemessener Weise regeln. Ebenso verfügt die FH Dortmund über ein Zertifikat zum „Audit familiengerecht Hochschule“.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

III. Begutachtungsverfahren

III.1 Allgemeine Hinweise

Wegen der Reise- und Versammlungsbeschränkungen aufgrund der Corona-Pandemie konnte keine Begehung vor Ort stattfinden. Entsprechend dem Beschluss des Vorstands der Stiftung Akkreditierungsrat vom 10.03.2020 wurde die Begutachtung in Absprache mit den Beteiligten in einer Kombination aus schriftlichen und virtuellen Elementen durchgeführt. Dabei wurden auf Seiten der FH Dortmund alle unter 4.2 genannten Gruppen in die Befragung durch das Gutachtergremium eingebunden. Die Räumlichkeiten und die sächliche Ausstattung wurden im Selbstbericht dokumentiert.

III.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung in Nordrhein-Westfalen vom 25.01.2018

III.3 Gutachtergruppe

Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer

- **Prof. Dr.-Ing. Robert Fitz**, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Fakultät Technik und Informatik, Lehrgebiet Informationstechnik
- **Prof. Dr.-Ing. Gerhard Schmidt**, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik, Lehrgebiet Digitale Signalverarbeitung und Systemtheorie

Vertreterin / Vertreter der Berufspraxis

- **Dr. Alois Martin Sprinkart**, Universitätsklinikum Bonn, Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

Studierende / Studierender

- **Lena Hegel**, Studentin der Universität Duisburg-Essen

IV. Datenblatt**IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung**

Erstakkreditierung, Daten liegen noch nicht vor.

IV.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	23.04.2019
Eingang der Selbstdokumentation:	04.12.2020
Zeitpunkt der Begehung:	18.02.2021
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung Fachbereichsleitung Studiengangsverantwortliche, Lehrende Mitarbeiter/innen zentraler Einrichtungen Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Die Räumlichkeiten und die sächliche Ausstattung wurden im Selbstbericht dokumentiert.