



AGENTUR FÜR  
QUALITÄTSSICHERUNG DURCH  
AKKREDITIERUNG VON  
STUDIENGÄNGEN E.V.

# AKKREDITIERUNGSBERICHT

Programmakkreditierung – Einzelverfahren

*Raster Fassung 02 – 04.03.2020*

HOCHSCHULE RUHR WEST

## GESUNDHEITS- UND MEDIZINTECHNOLOGIEN (B.SC.)

April 2023 / Mülheim an der Ruhr



Hochschule	<b>Hochschule Ruhr West</b>
Ggf. Standort	<b>Mülheim an der Ruhr</b>

Studiengang	<b>Gesundheits- und Medizintechnologien</b>		
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	<b>Bachelor of Science</b>		
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <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"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>	
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>	
Studiendauer (in Semestern)	7 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	210		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>		weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2017/18		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	60	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	81,5	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen		Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	01.10.2017 – 08.02.2022		

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1

Verantwortliche Agentur	AQAS e.V.
Zuständige/r Referent/in	Sebastian Feil
Akkreditierungsbericht vom	04.05.2023

## Inhalt

---

<b>Ergebnisse auf einen Blick</b> .....	<b>4</b>
<b>Kurzprofil des Studiengangs</b> .....	<b>5</b>
<b>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums</b> .....	<b>6</b>
<b>I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien</b> .....	<b>7</b>
I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO) .....	7
I.2 Studiengangprofile (§ 4 MRVO) .....	7
I.3 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO) .....	7
I.4 Modularisierung (§ 7 MRVO) .....	7
I.5 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO) .....	8
I.6 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV) .....	8
<b>II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</b> .....	<b>9</b>
II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung .....	9
II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO).....	9
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).....	13
II.3.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO).....	14
II.3.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO) .....	14
II.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO) .....	16
II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO).....	17
II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO) .....	17
<b>III. Begutachtungsverfahren</b> .....	<b>19</b>
III.1 Rechtliche Grundlagen.....	19
III.2 Gutachtergruppe .....	19
<b>IV. Datenblatt</b> .....	<b>20</b>
IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung .....	20
IV.2 Daten zur Akkreditierung.....	22

## **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 Hochschule Ruhr West ist eine staatliche Hochschule des Landes Nordrhein-Westfalen mit einem Schwerpunkt in anwendungsorientierten MINT-Fächern wie Ingenieurwissenschaften, Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik oder Informatik. Die Hochschule bietet an zwei Standorten (Mülheim an der Ruhr und Bottrop) ca. 6.500 Studierenden (Stand: Dezember 2021) insgesamt 22 Bachelor- und 10 Masterstudiengänge an. Alle bereits angebotenen grundständigen Bachelorstudiengänge der Hochschule Ruhr West haben eine siebensemestrige Studiendauer inkl. einer einsemestrigen Praxisphase außerhalb der Hochschule.

Dazu zählt auch der Bachelorstudiengang „Gesundheits- und Medizintechnologien“, der auf gegenwärtige Veränderungen des deutschen Gesundheits- und Pflegesystems wie dem demographischen Wandel, der Technisierung und gleichzeitigen Personalisierung der Medizin sowie der wachsenden Patientenmündigkeit im Zusammenhang mit der fortschreitenden Digitalisierung von Prozessen auch im Gesundheitswesen reagieren will. Dazu behandelt das Studium Themen wie Robotik, Medizin und Informatik, lehrt ingenieurwissenschaftliche Grundlagen wie Elektro- und Messtechnik oder Programmierung und soll ein Verständnis von Medizintechnik und der Struktur des Gesundheitswesens vermitteln.

Der Bachelorstudiengang „Gesundheits- und Medizintechnologien“ ist dem Institut Mess- und Sensortechnik des Fachbereichs 4 zugeordnet. Das Institut betreibt diverse Forschungs- und Lehlabore im Kontext der Ingenieurwissenschaften, die eine moderne Plattform für Kooperationen zwischen Industrie und Hochschule und für anwendungsorientierte Lehre bieten sollen.

Durch die Einrichtung des Studiengangs „Gesundheits- und Medizintechnologien“ soll auch der Anteil weiblicher Studierender an der gesamten Hochschule erhöht werden. Im Wintersemester 2021/22 lag die Anzahl weiblicher Studierender im Studiengang bei 134 (bei 219 Studierenden).

### **Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums**

---

Die Gutachtergruppe hat einen guten Eindruck vom begutachteten Studiengang gewonnen und fasst die Weiterentwicklung des Studienprogramms seit der Erstakkreditierung positiv auf. Die Weiterentwicklung des Curriculums in Bezug auf bei der Erstakkreditierung monierte Schwachstellen wird deutlich. Das Team der Lehrenden ist motiviert und an kontinuierlicher Verbesserung interessiert. Die sächliche Ausstattung des Studiengangs ist sehr gut und den Anforderungen des Curriculums angemessen. Die hochschulinternen Prozesse zur Verbesserung des Lehrbetriebs sind stimmig und werden auch aus studentischer Sicht als unterstützend wahrgenommen. Die Gutachtergruppe empfiehlt zu einigen inhaltlichen Aspekten Präzisierungen im Modulhandbuch, die deutlichere der fremdsprachlichen Inhalte auf das Erlernen von fachspezifischem Vokabular hin und den weiteren Ausbau der Auslandskooperationen.

## 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 „Gesundheits- und Medizintechnologien“ hat gemäß § 4 der Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von sieben Semestern und einen Umfang von 210 Credit Points (CP).

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

### I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)

#### Sachstand/Bewertung

Gemäß § 24 der Prüfungsordnung ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Diese Bachelorarbeit wird im Regelfall im siebten Semester als eigenständige Leistung angefertigt und ist mit 12 CP zu bewerten. Sie soll zeigen, dass die/der zu Prüfende befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus ihrem/seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen und fachpraktischen Methoden selbständig zu bearbeiten.

Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 26 der Prüfungsordnung zwölf Wochen.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

### I.3 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)

#### Sachstand/Bewertung

Es handelt sich um einen Studiengang der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften. Als Abschlussgrad wird gemäß § 2 der Prüfungsordnung der Hochschulgrad „Bachelor of Science“ vergeben.

Gemäß § 30 der Prüfungsordnung erhalten die Absolventinnen und Absolventen zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement. Dem Selbstbericht liegt ein Beispiel in deutscher und in englischer Sprache in der aktuell von HRK und KMK abgestimmten gültigen Fassung (Stand Dezember 2018) bei.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

### I.4 Modularisierung (§ 7 MRVO)

#### Sachstand/Bewertung

Der Studiengang ist modular aufgebaut und besteht aus 25 Pflichtmodulen (einschließlich zwei Projektarbeiten), 4 Wahlmodulen, einem Praxissemester (6. Semester) samt zugehörigem Praxisseminar (7. Semester) und der Bachelorarbeit samt zugehörigem Kolloquium. Module wurden in der Regel mit einem Umfang von 6 CP konzipiert und sind innerhalb eines Semesters abzuschließen. Nur die Module „Technisches Englisch“

sowie „BWL und Recht“ werden mit Blick auf den Workload mit 3 CP belegt. Jedes Modul wird innerhalb eines Semesters abgeschlossen; es gibt keine mehrsemestrigen Module.

Im 6. Fachsemester sind drei Module vorgesehen, die bei doppeltem Modulworkload pro Woche nach der Hälfte des Semesters abgeschlossen werden. Der Gesamtworkload dieser ‚verdichteten‘ Module (180 Stunden) ist somit identisch zu den regulären Modulen, erstreckt sich jedoch nur über ein Halbsemester. Dadurch soll den Studierenden der Übergang ins Praxissemester erleichtert werden, das in zwei Teilen im 6. und 7. Semester absolviert wird.

Die Modulbeschreibungen enthalten 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 § 30 der Prüfungsordnungen sowie dem Diploma Supplement 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.5 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Der vorgelegte idealtypische Studienverlaufsplan legt dar, dass die Studierenden i. d. R. 30 CP pro Semester und 60 CP je Studienjahr erwerben können.

In § 4 der Prüfungsordnung ist festgelegt, dass einem CP ein durchschnittlicher Arbeitsaufwand von 30 Stunden zugrunde gelegt wird.

Der Umfang der Bachelorarbeit ist in § 27 der Prüfungsordnung geregelt und beträgt 12 CP.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### **I.6 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

In § 8 der Prüfungsordnung sind Regeln zur Anerkennung von Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, und in § 9 der Prüfungsordnung Regeln zur Anrechnung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen für die Studienbewerbung vorgesehen.

#### **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

Im Fokus der Begutachtung standen die inhaltliche Weiterentwicklung des Studiengangs hinsichtlich der Ausbalancierung einzelner Modulinhalte, die Verknüpfung des Studiengangs mit der beruflichen Praxis und die Erfüllung von Erwartungen und die allgemeine Studierbarkeit aus Sicht der Studierenden.

### II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

#### Sachstand

Der Bachelorstudiengang Gesundheits- und Medizintechnologien zielt auf eine Qualifikation sozialer, fachlicher und methodischer Kompetenzen in den für Gesundheits- und Medizintechnologien relevanten Bereichen der Medizin, der Betriebswirtschaftslehre, den Ingenieurwissenschaften und der Informatik und möchte damit den technologischen Trends und der fortschreitenden Digitalisierung im Gesundheitswesen begegnen. Absolvent/innen des Studiengangs sollen ausgebildet werden in der Konzeption, Umsetzung, Evaluierung und Weiterentwicklung von digital gestützten Szenarien im Gesundheitswesen. Mögliche Tätigkeitsbereiche der Absolvent/innen sollen die Medizintechnik bzw. Biomedizinische Technik, medizinische Informatik und Gesundheitsinformatik, Medizin-, Gesundheits- und Pflegemanagement, Gesundheitstechnikmanagement, Vertrieb und Service, Industrie sowie Forschung sein.

Als Qualifikationsziele des Studiengangs nennt die Hochschule das Verständnis von Gesundheit, des Gesundheitssystems und von Gesundheitsdaten, das Verständnis und die Anwendung der Medizintechnik und Informationstechnik, das Projektmanagement und die Befähigung zur Mitwirkung an der Verbesserung des Gesundheitssystems.

Studierende sollen demnach Kenntnisse und Kompetenzen im Zusammenhang mit der Anatomie und Physiologie des menschlichen Körpers und die zugehörige medizinische Fachsprache für die erfolgreiche Kommunikation im Gesundheitswesen erwerben, mit den messtechnischen/therapeutischen Grundlagen der Medizintechnik vertraut werden und messend gewonnene Signale interpretieren lernen und Anwendungen und Problemstellungen aus den verschiedenen Gebieten der Medizintechnik und Informationstechnik in ihren Zusammenhängen verstehen lernen. Darauf aufbauend möchte das Studium Absolvent/innen schließlich in die Lage versetzen, Anforderungsprofile für medizinisch-(software)technische Produkte umzusetzen, betriebswirtschaftliche Inhalte in Beratungs- und Entwicklungsprozesse einfließen zu lassen, kundenspezifische Investitions- bzw. Finanzierungskonzepte zu erstellen, medizintechnische Produkte beschaffen, implementieren und warten zu können, produktberatend tätig sein zu können und durch die Kompetenz zur Definition von Anforderungen an der Weiterentwicklung von Produkten mitzuwirken.

Wesentlich in diesem Zusammenhang sieht die Hochschule nach Angaben im Selbstbericht auch die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden. So sollen die spezifische Rolle von Ingenieur/innen in der Gesellschaft und die ethischen und gesellschaftlichen Folgen des technischen Handelns in der Reflexion von Übungen und Projektarbeiten beleuchtet werden. Die Vermittlung von nicht-technischen Schlüsselqualifikationen ist laut Hochschule ein integraler Bestandteil des Studiums.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

In den vorgelegten Unterlagen und bei den Gesprächen an der Hochschule konnten die Qualifikationsziele klar dargestellt werden. Die Zielsetzungen des Studiengangs wurden kompetenzorientiert formuliert und beinhalten sowohl fachübergreifende als auch fachliche Qualifikationen. Das Konzept des Studiengangsprofils weist einen hohen Anteil an fachübergreifenden Kompetenzen auf, wodurch der Fokus des Studiengangs auf der Vermittlung eines breiten Spektrums ohne besondere Vertiefung einzelner Kompetenzen liegt. Dieses Konzept lässt sich gut aus den Unterlagen erkennen und ist aus Sicht der Gutachtergruppe angemessen für einen Bachelorstudiengang. Der fachlich breite Ansatz und die interdisziplinäre Ausrichtung stärken die Kommunikations- und Kooperationskompetenzen und fördern die Fähigkeit der Absolvent/innen, selbstständig Wissen erwerben und anwenden zu können. Die mit der Industrie verzahnten Studieninhalte und die Anforderungen der Abschlussarbeit tragen dem Erwerb dieser Kompetenzen zusätzlich Rechnung.

Die Hochschule plant ein Projekt „HRW-connects“, durch das die Vernetzung der Studierenden mit der Industrie befördert werden soll, was aus Sicht der Gutachtergruppe sinnvoll und notwendig ist, da bisher nur vereinzelt Kontakte zur Industrie über Studierende im Rahmen von Abschlussarbeiten, Praktika und Beschäftigungsverhältnissen von Absolvent/innen bestehen. Diese sporadischen Anschlüsse an den Beruf sind aber noch ausbaufähig und die Hochschule sollte darlegen, wie sie in Zukunft Kontakte zur Berufspraxis für ihre Studierenden im Studiengang „Gesundheits- und Medizintechnologien“ systematisch und verbindlich vermitteln möchte. Ein/e konkrete/r Ansprechpartner/in am Fachbereich wäre dafür wünschenswert. Um die Rolle des/der Ansprechpartner/in optimal auszugestalten, könnten die persönlichen Netzwerke der Lehrenden perspektivisch Teil der Beratungsangebote werden. Branchenmessen wie die medica oder die DMEA bieten verschiedene Angebote für Hochschulen und eine digitale Praktikumsbörse könnte die Arbeit des/der Ansprechpartner/in ergänzen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgenden Empfehlungen:

Die Hochschule sollte ein Konzept vorlegen, in dem dargestellt wird, wie Kontakte zur Berufspraxis systematisiert den Studierenden zugänglich gemacht werden sollen, und eine/n konkrete/n Ansprechpartner/in für berufspraktische Kontakte am Fachbereich benennen.

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

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

#### Sachstand

Das Curriculum gestaltet sich folgendermaßen:

1. SEMESTER	2. SEMESTER	3. SEMESTER	4. SEMESTER	5. SEMESTER	6. SEMESTER	7. SEMESTER
Ingenieurmathematik I 6 Credits	Ingenieurmathematik II 6 Credits	Angewandte Statistik 6 Credits	Webtechnologien und mobile Anwendungen 6 Credits	Medizinische Bildverarbeitung 6 Credits	Praxissemester und Praxisseminar 25 + 2 Credits (semesterübergreifend)	
Grundlagen der Informatik und Programmiersprachen 6 Credits	Naturwissenschaften 6 Credits	Betriebswirtschaftslehre und Recht 3 Credits Technisches Englisch für Ing. 3 Credits	Kostenstrukturen im Gesundheitswesen Krankenhausmanagement 6 Credits	Klinische Studie und Forschungsmethoden 6 Credits		
Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen u. Medical Device Regulation (MDR) 6 Credits	Einführung in die Medizininformatik 6 Credits	Biosignalverarbeitung 6 Credits	Medizinische Bildgebung 6 Credits	Syntaktische und Semantische Interoperabilität / Standards 6 Credits	Projektarbeit 2 - Gesundheits- und Medizintechnologien 6 Credits	Bachelorarbeit und Kolloquium 12 + 3 Credits
Elektrotechnik 6 Credits	Medizingeräte-Elektronik 6 Credits	Digitale Systeme / Mikrokontrollertechnik 6 Credits	Informationssysteme im GW Datenbanken u. Datensicherheit 6 Credits	Wahlmodul 1 6 Credits	Wahlmodul 3 6 Credits	
Grundlagen der Medizin I, Anatomie und Physiologie 6 Credits	Grundlagen der Medizin II, Physiologie und Pathophysiologie 6 Credits	Messtechnik 6 Credits	Projektarbeit 1 - Personalisierte Gesundheitstechnologien 6 Credits	Wahlmodul 2 6 Credits	Wahlmodul 4 6 Credits	

  

<span style="color:blue">■</span> Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen	<span style="color:orange">■</span> Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	<span style="color:green">■</span> Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen	<span style="color:lightgreen">■</span> Grundlagen der Informatik
<span style="color:lightblue">■</span> Fachspezifische Module	<span style="color:yellow">■</span> Überfachliche Inhalte	<span style="color:purple">■</span> Wahlpflichtmodul	<span style="color:lightpurple">■</span> Wahlmodul <sup>1</sup>
<span style="color:grey">■</span> Bachelorarbeit	<span style="color:brown">■</span> Praktische Ausbildung	<span style="color:darkorange">■</span> Projektmodul	

Stand: Mai 2021

Die Wahlmodule im fünften und sechsten Semester sollen insbesondere auf zukünftig bevorstehende Herausforderungen der Gesundheits- und Medizintechnologien vorbereiten und interdisziplinäre Einblicke in verwandte Themenfelder bieten. Von Studienbeginn an sollen Projektarbeiten in Gruppen und problemorientierte Lehrmethoden in den Lehrveranstaltungen eingesetzt und begleitende Praktika angeboten werden, die mathematisch-naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagenfächer werden jedoch vorwiegend durch Vorlesungen und Übungen durchgeführt. Viele der Lehrveranstaltungen sind auch für die Curricula anderer Studiengänge vorgesehen. Dadurch erhofft sich die Hochschule stärkeren interdisziplinären Austausch unter den Studierenden der unterschiedlichen Fächer. Größere Teile des sechsten und siebten Semesters sind als groß angelegte Praxisphase vorgesehen.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Studiengang soll zu einer Arbeit als Medizininformatiker/in oder -techniker/in im Bereich Entwicklung, aber auch im organisatorischen Bereich des Technologiemanagements befähigen. Diese Aspekte und Qualifikationsziele spiegelt das Curriculum angemessen wider. Die thematische Breite des Curriculums ist beabsichtigt, die Studierenden empfinden diese als angemessen und auf ihre Bedürfnisse hin abgestimmt.

Die Thematik Projektmanagement ist nicht als eigenständiges Modul im Curriculum verankert. Die Studierenden werden im Modul „Projektarbeit 1“ mit den formalen Methoden des Projektmanagements in Berührung gebracht, die Lehrenden planen eine stärkere Strukturierung. Im Modul „Projektarbeit 2“ wird die Methodik des Projektmanagements thematisiert und praktisch angewandt. Diese Projektarbeiten, aber auch die vier Wahlmodule und das Praxissemester, bieten Studierenden die Möglichkeit, in Bezug auf die Ausgestaltung des individuellen Studienverlaufs eigene Akzente zu setzen.

In den Modulen, die zu Inhalten der Medizinischen Informatik ausbilden, sind die Modulbeschreibungen der interdisziplinären Ausrichtung des Studiengangs zwar angemessen, deshalb aber eher oberflächlich und konkrete Inhalte werden nur sparsam benannt. Zentrale Themen für eine/n im medizinischen Umfeld tätige/n

Absolvent/in, die/der an der Schnittstelle zwischen Medizintechnik und Medizininformatik arbeiten soll, sind die Arten der Anwendungssysteme, Telemedizin und die semantischen (Kommunikations-)Standards. Diese Inhalte sind Bestandteil des Curriculums, könnten aber in den Modulhandbüchern deutlicher herausgestellt werden.

Die Themen des Qualitätsmanagements und der Regulatorik von Medizinprodukten sind durch Module im ersten und fünften Semester abgedeckt. Perspektivisch wäre eine bessere Verknüpfung dieser Module aus Sicht der Gutachtergruppe wünschenswert und könnte durch eine Umstrukturierung des Curriculums oder durch die Integration entsprechender Inhalte in die Module des zweiten und vierten Semesters gelingen.

Die Bandbreite an unterschiedlichen Lehr- und Lernformen im Studiengang ist angemessen und auf die Bedürfnisse der Studierenden hin ausgerichtet.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Es wird empfohlen, das Modulhandbuch zu überarbeiten und dabei eine stärkere Verknüpfung zwischen den Inhalten zu Qualitätsmanagement und Regulatorik im ersten und fünften Semester herzustellen, in den medizininformatischen Modulen die Modulinhalte zu präzisieren und Inhalte zur Kenntnis von Informationssystemen zu stärken.

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

### **Sachstand**

Ein einsemestriger Auslandsaufenthalt soll laut Hochschule durch die Planung des sechsten Semesters erleichtert werden, weil dieses aus projektbasierten Vorlesungen und einem praktischen Teil besteht. Studierende können zur Planung und Durchführung von Auslandsaufenthalten die Angebote zur Beratung und Stipendienvermittlung des International Office der Hochschule in Anspruch nehmen.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Durch die Struktur des Studiengangs ist insbesondere im sechsten und siebten Semester die Möglichkeit eines Auslandssemesters gegeben und wird gelegentlich auch genutzt. Die aktive Umsetzung ist vom individuellen Engagement der Studierenden abhängig und es wäre aus Sicht der Gutachtergruppe wünschenswert, wenn hier verstärkt proaktive Beratung angeboten würde, damit Studierende die vorgesehenen Zeitfenster besser ausnutzen können. Ein Ausbau der Kooperationen mit ausländischen Hochschulen sollte perspektivisch angestrebt werden. Wechsel in den Studiengang „Gesundheits- und Medizintechnologien“ aus anderen Studiengängen sind problemlos möglich und werden vonseiten des Fachbereichs gut betreut.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Es wird empfohlen, die Anzahl von Auslandskooperationen auszubauen und Studierende zu Mobilitätsangeboten über ihre Möglichkeiten proaktiv zu beraten.

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

#### Sachstand

Von den 13 am Institut beschäftigten Professor/innen sind acht in die Lehre für den Studiengang eingebunden und sollen laut Selbstbericht über die Dauer des vorgesehenen Akkreditierungszeitraums erhalten bleiben. Dazu kommen zwei Lehrkräfte für besondere Aufgaben (LfbA), 13 wissenschaftliche Mitarbeiter/innen und zwei nicht-wissenschaftliche Mitarbeiter/innen. Veranstaltungen der Informatik im Studiengang werden vom Institut Informatik des Fachbereichs 1 bedient, wo diese zusätzlichen notwendigen Lehrressourcen nach Angaben der Hochschule verbindlich auch in Zukunft zur Verfügung stehen. Veranstaltungen der Mathematik und Naturwissenschaften im Studiengang werden durch Professuren vom Institut Naturwissenschaften (NaWi) des Fachbereichs 4 bedient, das Modul „Technisches Englisch“ vom Zentrum für Kompetenzentwicklung. Eine hochschulweite Lehrverflechtungsmatrix bildet die Verflechtungen unter den Lehrangeboten ab und soll allgemein die Bedienung der Bedarfe sicherstellen.

Die Hochschule hat ein Konzept entwickelt, das die Orientierung und didaktische Weiterentwicklung von neu-berufenen Professor/innen von Beginn an sicherstellen soll. Darüber hinaus verweist die Hochschule auf ihre aktive Ermutigung zur Teilnahme an Weiterbildungsangeboten des Netzwerks Hochschuldidaktische Weiterbildung Nordrhein-Westfalen und gibt an, auch auf Hochschulebene diverse Weiterbildungen und Möglichkeiten zum Austausch anzubieten. Lehrende verfügen laut Selbstbericht über ein eigenes Budget für die regelmäßige fachliche Weiterbildung.

#### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Gutachtergruppe ist das Lehrpersonal in Summe ausreichend. Vor Ort wurde den Gutachtenden eine detaillierte Aufstellung des im Studiengang lehrenden Personals samt Qualifikationen vorgelegt, durch die die angemessene fachliche Eignung des Lehrpersonals in den verschiedenen disziplinären Teilbereichen des Studiengangs ersichtlich wurde.

Die Personalauswahlprozesse und die Möglichkeiten der fachlichen Weiterentwicklung sind adäquat.

#### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

#### Sachstand

Der Studiengang kann auf die sächlichen Ressourcen des Instituts für Mess- und Sensortechnik zurückgreifen. Dazu gehören mit Arbeitsplatzrechnern, Mikroskopiearbeitsplätzen sowie 3D-Druckern ausgestattete Elektronik-Arbeitsplätze (studentische Labore) für ca. 30 Studierende. Weiterhin verfügt das Institut für Mess- und Sensortechnik über zwei Ultraschallgeräte, ein Röntgengerät, ein Rechencluster für die medizinische Bildverarbeitung sowie weitere medizinische Lehrgeräte (Übungstorso, Lokalisierungssystem, Roboter). Die Labore stehen den Studierenden nach Angaben im Selbstbericht zur eigenständigen auch außerhalb von Veranstaltungen zur Verfügung. Die Bestandspflege soll über Mittel zur Qualitätsverbesserung erfolgen.

Dem Fachbereich sind laut Selbstbericht zwei Seminarräume mit üblicher Medientechnik fest zugeordnet. Jede Professur verfügt über ein eigenes Forschungs- bzw. Lehrlabor. Daneben besteht die Möglichkeit der studentischen Nutzung von zentralen Räumen der Hochschule wie der Werkstatt, Arbeitsräumen in der Bibliothek und frei zugänglichen Arbeitsflächen.

**Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Ressourcenausstattung, die für den Studiengang zur Verfügung steht, ist angemessen. Lernräume sind für Studierende in angemessenem Umfang verfügbar. Die Labore zur Ausbildung in Medizintechnik sind gut ausgestattet und bieten Möglichkeiten für interessante Experimente. Pro Professur ist eine halbe Stelle einer/eines wissenschaftlichen Mitarbeitenden vorgesehen, die/der die hauptamtlich Lehrenden in den Laboren und bei Übungen unterstützt.

**Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Als Prüfungsformen im Studiengang kommen Klausur, mündliche Prüfung, Präsentation, Praktikumsberichte, Hausarbeiten und Entwürfe zur Anwendung. Die Prüfungen sollen so gestaltet sein, dass Kompetenzorientierung und Bezug zum Modul sichergestellt sind.

**Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Das Prüfungssystem ist modulbezogen und kompetenzorientiert gestaltet. Die Prüfungsform und Durchführung ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der Lernergebnisse. Die häufige Leistungsüberprüfung in Form von schriftlichen Prüfungen durch Klausuren im Grundstudium ist ein wenig einseitig. Im Verlauf des Studiums werden in den Modulen weitere Prüfungsformen (vgl. II.3.5 Sachstand) verwendet. Einige der Module werden durch unbenotete Praktika und Übungen ergänzt. Dies fördert den Praxisbezug und den Erwerb weiterer Kompetenzen neben dem theoretischen Fachwissen. Die Zuordnung der Prüfungsform zu den Modulen ist angemessen und der Anteil an alternativen Prüfungsformen ist ausreichend.

Das Prüfungssystem sieht eine Aufteilung der Klausuren auf zwei Prüfungszeiträume, zu Beginn und am Ende der vorlesungsfreien Zeit, vor. Dieses Konzept entzerrt die Prüfungsbelastung in den Prüfungszeiträumen. Zudem werden Prüfungen mit größerem Aufwand entsprechend terminiert. Die Prüfungsbelastung wird von der Gutachtergruppe als angemessen eingestuft (vgl. II.3.6).

**Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Die Hochschule beschreibt ein durch digitale Dienste gestütztes Anmeldungs- und Informationssystem, mit dem sich Studierende zu Veranstaltungen anmelden und für diese tagesaktuellen Informationen beziehen können. Auch die Verteilung von Lehrmaterial soll darüber möglich sein. Studierende im ersten Semester sollen auf ein neu eingerichtetes Tutorensystem zurückgreifen können.

Die Pflichtmodule sollen jedes Semester überschneidungsfrei geplant werden und sind gleichmäßig über die Semester verteilt. Abgesehen vom Modul für die Bachelorarbeit weisen lediglich zwei Module im dritten Semester („Betriebswirtschaftslehre und Recht“, „Technisches Englisch für Ingenieure“) mit jeweils 3 CP einen geringeren Umfang als die sonst im Studiengang üblichen 6 CP pro Modul auf.

Sämtliche Modulprüfungen sollen einmal pro Semester und durch einen Rahmenprüfungsplan überschneidungsfrei angeboten werden, wodurch auch die Wiederholbarkeit von nicht bestandenen Prüfungen in folgenden Semestern sichergestellt sein soll. In einigen Modulen ist die Teilnahme an Praktika Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.

Rückmeldungen zur Studierbarkeit erfolgen laut Hochschule über den Studiengangsleiter und das Veranstaltungsformat Zukunftswerkstatt. Außerdem beteiligt sich die Hochschule an den landesweiten Absolventen/innenbefragungen durch das Institut für angewandte Statistik, wobei für den vorliegenden Studiengang laut Hochschule noch keine repräsentativen Daten vorliegen.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Der begutachtete Studiengang ist als grundsätzlich gut studierbar anzusehen. Die Überschneidungsfreiheit der Pflichtfächer ist aufgrund von festen Stundenplänen gewährleistet. Der Workload in den Semestern ist angemessen. Eine ausgeglichene Prüfungsdichte (vgl. II.3.5) kann aufgrund von zwei Prüfungszeiträumen und einer gezielten Terminierung der Prüfungen in den lernintensiven Fächern gewährleistet werden. Pro Modul ist in der Regel eine einzige Prüfung vorgesehen. Lediglich in den Modulen „Digitale Systeme / Mikrocontrollertechnik“, „Informationssysteme im Gesundheitswesen, Datenbanken und Datensicherheit“, „Kostenstrukturen im Gesundheitswesen, Krankenhausmanagement“, „Syntaktische und Semantische Interoperabilität / Standards“, den Projektarbeiten sowie einigen Wahlmodulen sind Teilprüfungen vorgesehen, die sich aber durch die praxisorientierte Ausrichtung der Module ergeben und der notwendigen Prüfung von praktischen Kompetenzen dienen. Die Bearbeitungszeiten der Prüfungen, vor allem von Abschlussarbeiten, sind für Studierende mit Betreuungsaufwand eher unflexibel gestaltet. Eine flexiblere Anpassung der Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit an die Bedürfnisse von Studierenden wäre wünschenswert, um die Vereinbarkeit von Familie und Studium besser zu gewährleisten.

Das erfolgreiche Absolvieren des Studiengangs in sieben Semestern Regelstudienzeit ist generell möglich, beim Sichten der Studiengangsstatistiken fällt allerdings eine insgesamt etwas höhere Studiendauer von acht bis neun Semestern auf. Einigen Studierenden ist nicht bewusst, dass sie sich für einen technischen Studiengang entscheiden. Dieses Kommunikationsproblem hat die Hochschule nach der ersten Kohorte erkannt und die Studiengangsinformationen entsprechend angepasst.

Im Detail ergeben sich mehrere Ursachen für eine längere Studiendauer: Zum einen sind individuelle Entscheidungen der Studierenden ausschlaggebend. Außerdem führte das Mathe-Modul mit hohen Durchfallquoten zu Zeitverlust. Dies wurde von der Studiengangsleitung bereits erkannt und dem Problem wird durch geeignete Maßnahmen (z.B. eine zentrale Anlaufstelle für fachliche Probleme) entgegengewirkt. Ein weiterer Grund für Verzug im Studium sind Schwierigkeiten bei der Organisation von Praktikumsplätzen. Hier könnte größere Unterstützung durch Dozierende oder das bereits geplante Projekt „HRW-connects“ helfen. Die Zahlen zur Studiendauer und Abbruchquote sollten aufgrund der Tatsache, dass der Studiengang noch nicht lange läuft, und der geringen Anzahl an abgeschlossen Kohorten in den nächsten Jahren weiter beobachtet werden und bei Bedarf sollte bei den genannten Punkten nachgesteuert werden.

Um eine nachhaltige Studierbarkeit über die Kohorten hinweg zu gewährleisten, werden die Module in regelmäßigen Abständen evaluiert. Darüber hinaus bieten einige Dozierende Zwischenevaluationen während des Semesters an, was aus Sicht der Gutachtergruppe sehr sinnvoll ist.

Während der Corona-Pandemie wurden für die Veranstaltungen Online-Formate herausgearbeitet. Das Konzept aus Online-Tools und Lernvideos wirkt schlüssig. Die Lernvideos werden den Studierenden in der aktuellen Präsenzlehre teilweise zusätzlich zur Verfügung gestellt. Ein weiterer Ausbau des Angebots an Lernvideos trägt zu einem flexibleren Studium bei und kann die Vereinbarkeit von Vollzeitstudium, Nebenjob oder Betreuungsaufwand zusätzlich erleichtern.

Der Umfang der einzelnen Module im Studiengang beträgt in der Regel 6 CP, wodurch das Curriculum sehr gleichmäßig aufgebaut ist. Lediglich für zwei Module im dritten Semester werden jeweils nur 3 CP vergeben, was durch die Ausrichtung der Module auf ergänzende Kompetenzen sinnvoll ist und aufgrund der Lage der Module im Curriculum keine nennenswerten Einschränkungen im Studienverlauf nach sich zieht und die Anzahl der Prüfungen nicht auf problematische Weise erhöht.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Um die Vereinbarkeit von Familie und Studium besser zu gewährleisten, wird empfohlen, die Bearbeitungszeit der Abschlussarbeit flexibler an die Bedürfnisse von Studierenden anpassbar zu machen.

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

### Sachstand

In Zusammenarbeit mit Studierenden, Fachschaft, Lehrenden, Instituts-, Fachbereichs- und der Hochschulleitung soll der Studiengang kontinuierlich weiterentwickelt und an aktuelle Anforderungen der Praxis angepasst werden. In diesem Zusammenhang ist vorgesehen, die fachlichen und überfachliche Lehr- und Lernziele und zu erwerbende Kompetenzen fortwährend präziser zu bestimmen und die Prüfungsformen so anzupassen, dass Erwerb der Kompetenzen abgeprüft werden und abgestimmt mit dem Modulworkload bestanden werden können. Als Instrumente dieser Weiterentwicklung sollen die Akkreditierungsverfahren, studiengangspezifische Modulevaluationen und Befragungen, Gespräche zwischen Studiengangsleitung und Studierenden, Zukunftswerkstätten und Studiengangskonferenzen dienen.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Studierenden wurde bestätigt, dass die unterschiedlichen Themen im Studium durch die Lehrenden gut verknüpft werden. Insgesamt sind die fachlichen Anforderungen adäquat umgesetzt. Aufbauend auf grundlegende Module wie Elektrotechnik wird stärker fachspezifisches Wissen in Medizingeräteelektronik vermittelt. Die Anwendung kann dann in Digitale Systeme / Mikrocontrollertechnik sowie in den studierendenzentrierten Projektmodulen vertieft werden. Ähnlich verhält es sich im Bereich der Informatik. Hier werden auf das Modul „Grundlagen der Informatik und Programmiersprachen“ die Module „Einführung in die Medizininformatik“ aufgesetzt. Eine weitere Vertiefung ist in den Modulen „Biosignalverarbeitung“ und „Medizinische Bildgebung“ sowie „Informationssysteme im GW“ möglich.

Im Projektmanagement werden die theoretischen Grundlagen in Kombination mit dem praktischen Projekt in den Projektmodulen 1 und 2 vermittelt. Im Bereich der Module der Medizinischen Informatik werden vertiefende Kenntnisse im Bereich Informationssysteme und Kommunikationsstandards nicht explizit benannt. Um das Ausbildungsziel zu erreichen, ist es angeraten, diese Inhalte präziser zu machen.

Methodisch-didaktisch werden Konzepte aus der digitalen Lehre integriert, um die Präsenzzeiten optimal nutzen zu können, was aus Sicht der Gutachtergruppe eine äußerst sinnvolle Verbesserung darstellt und das positive Bild hinsichtlich der etablierten Maßnahmen zur inhaltlichen und methodischen Weiterentwicklung des Studiengangs abrundet.

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.



## II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)

### Sachstand

Die Teilnahme des Studiengangs an der digital durchgeführten Lehrveranstaltungsevaluation der Hochschule, deren Ablauf in einer Evaluationsordnung geregelt ist, soll der fortlaufenden Überprüfung und zur Sicherung des Studienerfolgs nach den Kategorien „Planung und Darstellung“, „Umgang mit Studierenden“, „Interessantheit und Relevanz“ und „Schwierigkeit und Umfang“ dienen. Die Ergebnisse werden im Anschluss an die Evaluation an die Lehrenden zur Reflexion und Besprechung mit den Studierenden weitergeleitet. Die bisherigen Ergebnisse dieser Befragungen werden von der Hochschule als gut aufgefasst.

Insgesamt hat die Hochschule Module mit hohem Mathematik- bzw. Theorieanteil als für den Studienerfolg problematische Schwerpunkte des Studiengangs identifiziert. Deshalb sollen Vorkurse in Mathematik, ein Mentorenprogramm, einführende Veranstaltungen der Studiengangsleitung, Fachschaft, Bibliothek und ein Zentrum für Kompetenzentwicklung Studierenden den Studieneinstieg erleichtern. Im weiteren Verlauf des Studiums sollen die zentrale Studienberatung und Studiengangsleitung und ein begleitendes Lernzentrum zur Beratung zur Verfügung stehen.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der begutachtete Studiengang verfügt über ein angemessenes Evaluationssystem. Es wird sichergestellt, dass regelmäßig Informationen zur angemessenen Durchführung von Lehrveranstaltungen, zum Workload, den Kohorten und den Absolvent/innen gesammelt werden und diese Daten in Bezug auf Veränderungen sowie stetige Verbesserungen des Studiengangs ausgewertet werden. Die Studiengangsleitung zeigte sich bereits in der Vergangenheit mehrfach dazu bereit, die Evaluationsergebnisse kritisch zu hinterfragen und Verbesserungen in den Studiengang einzubringen. Die Evaluationen werden nach der Auswertung den Studierenden präsentiert und besprochen. Die Studienverlaufsstatistiken belegen insgesamt eine angemessene Studierbarkeit (vgl. II.3.6).

### Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

## II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)

### Sachstand

Die Hochschule versteht die Themenbereiche Gleichstellung und Gender Mainstreaming als Bestandteil des übergreifenden Themenkomplexes Diversity. Eine Gleichstellungsbeauftragte und eine Stellvertreterin sind an der Hochschule benannt. Als globales Ziel der Personalpolitik nennt die Hochschule die Erhöhung des Frauenanteils auf mindestens 30% an allen Instituten und die Geschlechterparität an den Instituten, an denen dieser Anteil bereits erreicht ist. In der Studierendenschaft soll ebenfalls Geschlechterparität erreicht werden. Der Studiengang selbst wird aufgrund seines hohen Frauenanteils auf Seite der Studierenden als Beitrag zu dieser Strategie gesehen.

Hochschulweit existiert ein Mentoringprogramm und die Prüfungsordnung des Studiengangs regelt den Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung.

### Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Hochschule bietet mit der Gleichstellungsbeauftragten die Grundlage für die Umsetzung der Geschlechtergerechtigkeit. Die für den vorliegenden Studiengang relevanten Professuren sind aktuell besetzt, eine Erhöhung des Frauenanteils bei den im Studiengang lehrenden Professorinnen ist daher derzeit nicht zu

erwarten. Für Studierende mit besonderem Unterstützungsbedarf gibt es Unterstützungsstrukturen. Die Hochschule ist nicht als familienfreundlich zertifiziert, sieht aber Potential und Möglichkeiten in individuellen Lösungen zwischen Lehrenden und Studierenden im Falle von Vereinbarkeitsproblemen. Das Familienbüro auf dem Campus unterstützt Studierende mit Familien. Bei Problemen im Studium unterstützt insbesondere die Studiengangkoordinatorin durch Beratungsangebote. Nachteilsausgleiche sind in den Ordnungen verankert, die Beantragung ist geregelt und zugänglich. Die Maßnahmen sind sowohl Studierenden als auch Lehrenden bekannt.

### **Entscheidungsvorschlag**

Das Kriterium ist erfüllt.

### III. Begutachtungsverfahren

---

#### III.1 Rechtliche Grundlagen

*Akkreditierungsstaatsvertrag*

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

#### III.2 Gutachtergruppe

Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer

Gutachtergruppe:

- Prof. Dr. Klaus Peter Koch, Hochschule Trier
- Prof. Dr. Anke Häber, Westsächsische Hochschule Zwickau

Vertreterin / Vertreter der Berufspraxis

- Klaus Mueller, adesso SE, Dortmund (Vertreter der Berufspraxis)

Studierender

- Jonas Baumann, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (studentischer Gutachter)

## IV. Datenblatt

### IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung

#### Erfassung "Abschlussquote"<sup>2)</sup> und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Gesundheits- und Medizintechnologien

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>3)</sup> in Zahlen (Spalten 6, 9 und 12 in Prozent-Angaben)

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
SS 2022 <sup>1)</sup>					-			-			-
WS 2021/2022	40	25			0%			0%			0.00%
SS 2021					-			-			-
WS 2020/2021	66	42			0%			0%			0.00%
SS 2020					-			-			-
WS 2019/2020	63	37			0%			0%			0.00%
SS 2019					-			-			-
WS 2018/2019	85	55			0%	3	3	4%			0.00%
SS 2018					-			-			-
WS 2017/2018	114	69			0%	16	10	14%	4	3	3.51%
<b>Insgesamt</b>	<b>368</b>	<b>228</b>			-	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>5%</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1.09%</b>

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung an, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

<sup>2)</sup> Definition der kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben.

Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für **jedes** Semester; hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester im WS 2012/2013.

<sup>3)</sup> Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

#### Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Gesundheits- und Medizintechnologien

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>2)</sup> in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SS 2022 <sup>1)</sup>	1	2	1		
WS 2021/2022		2	2		
SS 2021		12	4		
WS 2020/2021					
SS 2020					
WS 2019/2020					
SS 2019					
WS 2018/2019					
SS 2018					
WS 2017/2018					
<b>Insgesamt</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>7</b>		

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

<sup>2)</sup> Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

**Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"**

Studiengang: Gesundheits- und Medizintechnologien

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung<sup>2)</sup> in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SS 2022 <sup>1)</sup>		3		1	4
WS 2021/2022			4		4
SS 2021		16			16
WS 2020/2021					
SS 2020					
WS 2019/2020					
SS 2019					
WS 2018/2019					
SS 2018					
WS 2017/2018					

<sup>1)</sup> Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

<sup>2)</sup> Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

#### IV.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	28.01.2022
Eingang der Selbstdokumentation:	24.04.2022
Zeitpunkt der Begehung:	21.10.2022
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Fachbereichsleitung, Studiengangsverantwortliche, Lehrende, Mitarbeiter/innen zentraler Einrichtungen, Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde beachtet (optional, sofern fachlich angezeigt):	Seminarräume, Labore, Werkstätten
Erstakkreditiert am:	15.05.2018
Begutachtung durch Agentur:	AQAS e.V.