



AGENTUR FÜR
QUALITÄTSSICHERUNG DURCH
AKKREDITIERUNG VON
STUDIENGÄNGEN E.V.

AKKREDITIERUNGSBERICHT

Programmakkreditierung – Einzelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

TECHNISCHE HOCHSCHULE OSTWESTFALEN-LIPPE

MEDIZIN- UND GESUNDHEITSTECHNOLOGIE (B.SC.)

Januar 2023 / Standorte Lemgo und Detmold



Hochschule	Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe
Ggf. Standort	Lemgo und Detmold

Studiengang	Medizin- und Gesundheitstechnologie		
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science		
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)	6		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>		weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	Kalendarischer Beginn des Semesters: 01.09.2017 Aufnahme des Lehrbetriebs: 09.10.2017		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	50	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	62	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	Noch keine belastbare Datenlage vorhanden	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Seit Erstakkreditierung		

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

Verantwortliche Agentur	AQAS e.V.
Zuständige/r Referent/in	Groeger/Wipf
Akkreditierungsbericht vom	20.01.2023

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 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
II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	9
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)	10
II.3.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)	10
II.3.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO).....	12
II.3.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)	12
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.4.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen.....	16
II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO).....	16
II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)	18
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.....	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

Der Bachelorstudiengang kombiniert die Bereiche Lebenswissenschaften und Technische Informatik und soll somit einen Beitrag zu fachübergreifenden Forschungsprojekten und -strukturen am „Innovation Campus Lemgo“ der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe leisten.

Ziel des Studiums ist es, die Studierenden mit neuen Konzepten und Methoden des Zusammenwirkens pharmakologischer, mikrobiologischer und biotechnologischer Gebiete mit den fachspezifischen Themenkreisen der Datenwissenschaften und Informatik vertraut zu machen. Die Studierenden sollen qualifiziert werden, ihr Wissen u. a. im Bereich der individualisierten Medizin, der Entwicklung, Herstellung und Qualitätssicherung zugehöriger Arznei- und Medizinprodukte, der Realisierung von intelligenten technischen Systemen, Assistenz- und Diagnosesystemen und vernetzten wissensbasierten Systemen einzusetzen. Dafür sollen im Studiengang technische Kompetenzen, medizinisches Wissen sowie Kenntnisse über Aspekte und Maßnahmen im Bereich des Datenschutzes, des Medizinprodukterechts, der Gestaltung medizinischer Räume sowie des Produktdesigns vermittelt werden.

Die Hochschule stellt die praxisorientierte Konzeption und die enge Kooperation mit regionalen Institutionen und Unternehmen als besonderes Merkmal des Studiengangs heraus.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums

Die Gutachtergruppe hat einen positiven Eindruck des Bachelorstudiengangs „Medizin- und Gesundheitstechnologie“ gewonnen. Der Studiengang ist breit aufgestellt. Er ist interdisziplinär ausgerichtet und bietet den Studierenden durch das umfangreiche Wahlangebot die Möglichkeit, ein fachlich spezialisiertes Profil auszubilden. Die Zusammensetzung der Themen und des Angebots stimmt mit den Zielen der Hochschule überein. Die Berufsbefähigung der Absolvent/inn/en ist gegeben, sie werden eine Anstellung vorwiegend in der medizinproduktnahen Industrie finden.

Das Curriculum ist sinnvoll aufgebaut. Die Studiengangsverantwortlichen bestätigten im Gespräch, dass aktuelle Themen aus Forschung und Industrie im Studiengang behandelt werden. Dies sollte aus Sicht der Gutachtergruppe im Modulkatalog herausgestellt werden und die Literaturangaben sollten aktualisiert werden. In der Weiterentwicklung des Studiengangs wäre es außerdem wünschenswert, den medizinischen Praxisbezug in den mit anderen Studiengängen gemeinsam gelehrten Veranstaltungen deutlicher herauszustellen. Die studentische Mobilität wird grundsätzlich ermöglicht; Angebote sind vorhanden – es wird aber empfohlen, studienangesspezifischen Kooperationen nachzugehen.

Die Anzahl der Lehrenden ist für die Kohorte ausreichend, ihre Qualifikation ist gegeben. Die Hochschule bietet Unterstützung für Forschungsaktivitäten und Weiterbildungsmaßnahmen an. Die räumliche Ausstattung ist gut. Die Betreuung der Studierenden, inklusive kleiner Praktikumsgruppen, funktioniert ebenfalls gut.

Die Prüfungen sind kompetenzorientiert gestaltet und die Studierbarkeit wird als gegeben angesehen. Das Angebot von Tutorien und Unterstützungsmaßnahmen für die Mathematik-Module ist zu begrüßen. Grundsätzlich funktioniert das Qualitätsmanagement der Hochschule – dies wird dadurch bekräftigt, dass auf zurückgemeldete Probleme schnell reagiert wurde. In Zukunft sollte weiterhin versucht werden, die Rücklaufquote der Lehrveranstaltungsevaluation zu erhöhen.

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 hat gemäß § 4 der Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von sechs Semestern und einen Umfang von 180 Credit Points (CP).

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Gemäß § 25 der Prüfungsordnung ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgeschriebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten. Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 27 der Prüfungsordnung acht 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 „Bachelor of Science“ vergeben.

Gemäß § 32 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

Das Curriculum umfasst Pflichtmodule zu den Grundlagen und zu Schlüsselkompetenzen, eine Projekt- und eine Studienarbeit sowie die Bachelorarbeit mit Kolloquium. Die Studierenden wählen ab dem dritten Semester Wahlpflichtmodule aus den drei Anwendungsmodulen „Datenwissenschaften“, „Biomedizintechnik“ und „Mensch-Technik-Interaktion“, die mit jeweils 15 CP studiert werden.

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. Prüfungsformen sind in § 15 der Prüfungsordnung definiert.

Aus § 32 der Prüfungsordnungen 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.

Auf Basis der Angaben im Modulhandbuch wird ersichtlich, dass einem CP ein Arbeitsaufwand von 30 Stunden zugrunde gelegt wird.

Der Umfang der Bachelorarbeit ist in § 28 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 Regeln zur Anrechnung außerhochschulisch erworbener Kompetenzen 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

Hauptthemen der Gespräche während der Begehung waren die ersten Erfahrungen seit der Einführung des Studiengangs, das fachliche Profil des Programms, die inhaltliche Ausrichtung der Module, die Gestaltung der Prüfungen und die Maßnahmen zur Evaluation und zur Sicherstellung der Studierbarkeit.

Die Zusammensetzung des Curriculums hat sich seit der Erstakkreditierung bewährt. Aktuelle Themen aus dem Fach und der Industrie werden im Lehrangebot berücksichtigt. Es ist positiv, dass auf identifizierte Probleme schnell reagiert wurde und Studierenden Unterstützungsangebote gemacht werden.

II.2 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

Sachstand

Die Hochschule misst dem Studiengang eine besondere Anwendungsorientierung und Interdisziplinarität bei. Die Anwendungsorientierung soll sich durch einen hohen Anteil an physikalischen Praktika und die Einbindung der Erfahrung aus der Praxis in die Lehre durch Lehrbeauftragte und gemeinsame Forschungs- und Kooperationsprojekte der Lehrenden mit der Industrie zeigen. Die Interdisziplinarität schlägt sich gemäß Selbstbericht in der Integration und dem Zusammenwirken von Digitalisierung und Life Sciences im Studienprogramm nieder – so kooperieren der Fachbereich Life Science Technologies und der Fachbereich Elektrotechnik und Technische Informatik mit der hochschuleigenen Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur und dem hochschuleigenen Institut für Wissenschaftsdialog (IWD).

Als Zielgruppe für den Studiengang nennt die Hochschule Personen mit technischem, mathematischem und naturwissenschaftlichem Interesse. Allgemeines Ziel des Studiengangs ist es, die Studierenden mit neuen Konzepten und Methoden des Zusammenwirkens pharmakologischer, mikrobiologischer und biotechnologischer Gebiete mit den fachspezifischen Themenkreisen der Datenwissenschaften und Informatik vertraut zu machen. Im Studium sollen vertiefende Methoden und Kompetenzen in der Technischen Informatik und in den Lebenswissenschaften vermittelt werden. Darüber hinaus sollen die Studierenden auf die wissenschaftlich fundierte Arbeit an inter- und transdisziplinären Aufgabenstellungen im Kontext der Themenfelder Gesundheit, Medizin und Digitalisierung vorbereitet werden. Somit sollen die Absolvent/inn/en in der Lage sein, ihr Wissen im Bereich der individualisierten Medizin, in der Entwicklung, Herstellung und Qualitätssicherung zugehöriger Arznei- und Medizinprodukte und in der Realisierung von intelligenten technischen Systemen, Assistenz- und Diagnosesystemen und vernetzten wissensbasierten Systemen einzusetzen.

Mit Blick auf fachübergreifende Themen sollen die Studierenden Kenntnisse über Aspekte und Maßnahmen im Bereich des Datenschutzes, des Medizinprodukterechts, der Gestaltung medizinischer Räume sowie des Produktdesigns erwerben. Sie sollen außerdem auf ein berufliches Interagieren an den Schnittstellen zwischen Technik, Gesundheit und Betriebswirtschaft vorbereitet werden. Dazu sollen soziale Kompetenzen wie Kommunikationsfähigkeit und Teamorientierung entwickelt und erweitert werden.

Hinsichtlich der Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden verweist die Hochschule im Selbstbericht auf die curriculare Behandlung aktueller gesellschaftlicher Diskurse im Kontext der Themenfelder Gesundheit, Medizin und Digitalisierung sowohl auf fachlicher als auch auf überfachlicher Ebene.

Die Absolvent/inn/en sollen eine Anstellung als Ingenieur/in der Medizin- und Gesundheitstechnologie im Gesundheitswesen an den Schnittstellen von Prävention, Diagnostik, Therapie und Assistenz sowie im Bereich Smart Health finden können. Als beispielhafte Berufsfelder werden die Medizin- und Gesundheitsindustrie

sowie die Bereiche Forschung und Entwicklung, Produktion, Montage, Service und Verkauf in Krankenhäusern, Kliniken und anderen medizinischen Einrichtungen wie Laboren, Ingenieurbüros, Beratungsfirmen, Softwarehäusern oder Versicherungen genannt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse sind für den Studiengang „Medizin- und Gesundheitstechnologie“ der TH OWL in den vorliegenden Ordnungen und Modulbeschreibungen klar formuliert und für Studieninteressierte sowie Studierende (inkl. Diploma Supplement) einsehbar und transparent. Die Lehrinhalte werden an den aktuellen Stand der Wissenschaften angepasst und decken das Qualifikationsziel des Bachelorstudiengangs in allen erforderlichen Kriterien ab.

Bei erfolgreichem Abschluss des Studiums haben die Studierenden alle wesentlichen Fachkenntnisse für die wissenschaftliche und praktische Anwendung in den entsprechenden Berufsfeldern erworben. Kenntnisse u. a. in Elektrotechnik, IT und Pharmatechnik sowie diverse „soft skills“ werden sinnvoll kombiniert und ermöglichen neben der wissenschaftlichen Befähigung auch eine Vorbereitung auf Leitungsfunktionen oder eigene Start-Up-Unternehmensgründungen. Die Absolvent/inn/en können eigenständige Projekte bearbeiten und auch in interdisziplinären Projekten mit Spezialist/inn/en anderer Fachgebiete, z. B. Mediziner/inne/n, kooperieren. Ihre Berufsbefähigung ist gegeben, sie werden eine Anstellung vorwiegend in der medizinproduktnahen Industrie finden.

Darüber hinaus werden „soft skills“, wie Kommunikationsfähigkeit und Management, vermittelt. Die Anzahl und Auswahl dieser Schlüsselkompetenzen erlauben eine fundierte Qualifizierung für den Beruf. Es ist schließlich deutlich, dass die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden durch die behandelten Themen adäquat gefördert wird.

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

Das Curriculum besteht aus den Bereichen Grundlagen, Schlüsselkompetenzen, „Anwendungsmodul“ unterschiedlicher Gebiete und der Bachelorarbeit.

Im Bereich der Grundlagen absolvieren die Studierenden insgesamt 16 Pflichtmodule (80 CP), darunter „Mathematik 1 bis 4“, „Industrielle Pharmazie“ und „Physik für Medizintechnologie“.

Als Schlüsselkompetenzen sind acht Pflichtmodule (40 CP) vorgesehen. Diese umfassen Module wie „Managementkompetenz“ sowie eine Projektarbeit im vierten Semester und eine Studienarbeit im sechsten Semester. Ziel ist die selbstständige Anwendung von bereits erworbenen Kenntnissen anhand einer konkreten Fragestellung – die Projektarbeit wird einem der drei Gebiete des „Anwendungsmoduls“ zugeordnet.

Im Bereich „Anwendungsmodul“ absolvieren die Studierenden im dritten, vierten und fünften Semester jeweils ein Modul in allen drei angebotenen Gebieten, somit insgesamt neun Module und 45 CP. Im „Anwendungsmodul“ Datenwissenschaften werden neun Wahlmodule angeboten, darunter „Bildverarbeitung“ und „Maschinelles Lernen“. Im „Anwendungsmodul“ Biomedizintechnik stehen den Studierenden sieben Wahlmodule zur Verfügung, bspw. „Biophotonik“ und „Medizinische Werkstoffe“. Im „Anwendungsmodul“ Mensch-Technik-

Interaktion kann aus acht Wahlmodulen gewählt werden, u. a. „Medizinische Räume“ und „Menschzentrierte Systemgestaltung“.

Das Studium schließt im sechsten Semester mit der Bachelorarbeit (12 CP) und dem dazugehörigen Kolloquium (3 CP) ab.

Die Wahlmöglichkeiten im „Anwendungsmodul“ sollen es den Studierenden ermöglichen, ein eigenes fachliches Profil zu entwickeln und ihre Kenntnisse individuell zu vertiefen und zu erweitern. Dadurch und anhand der eingesetzten Lehr- und Lernformen sollen die Studierenden aktiv in den Lehr- und Lernprozess eingebunden werden. Als Lehr- und Lernformen werden Vorlesungen, Übungen und Praktika (integriert in die Module; physikalische Praktika) sowie Exkursionen genannt.

Seit der Erstakkreditierung wurden nach Darstellung im Selbstbericht curriculare Änderungen vorgenommen, wie bspw. die Einführung von zusätzlichen Wahlmodulen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Curriculum ist geeignet aufgebaut, um unter der Berücksichtigung der geforderten Eingangsqualifikation die benannten Qualifikationsziele des Studiengangs zu erreichen. Die Qualifikationsziele sind im Modulkonzept entsprechend abgebildet. Die in drei Gebieten angebotenen neun Wahlmodule im dritten bis fünften Semester ermöglichen den Studierenden, persönliche Studienschwerpunkte in dem breit angelegten Curriculum des Studiengangs zu setzen. Die seit der Erstakkreditierung vorgenommene curriculare Weiterentwicklung im Wahlbereich (neue Wahlmodule) ist nachvollziehbar und adäquat.

Das Modulhandbuch gibt umfangreich Auskunft zu den einzelnen Modulen, sollte aber aus Sicht der Gutachtergruppe aus den folgenden Gründen überarbeitet werden: (i) Abbildung aller Wahlmodule (z. B. das angebotene Statistikmodul sollte aufgeführt werden), (ii) Übernahme der aktuellen Themen im Kontext von Telematik und E-Health Standards in die Modulbeschreibungen (deren Vermittlung im Gespräch wurde bestätigt, ist aber durch die Modulbeschreibungen nicht ausreichend abgedeckt), (iii) Aktualisierung der Literaturangaben und (iv) Schärfung der Bezeichnung von Modulen für ein besseres Verständnis.

Die Studiengangsbezeichnung, der Abschlussgrad und die -bezeichnung passen zu den Qualifikationszielen und dem Curriculum.

Unterschiedliche Lern- und Lehrformen kommen für die Module geeignet zum Einsatz und umfassen im Sinne eines studierendenzentrierten Lehrens und Lernens Vorlesungen, Übungen, Praktika, Projektarbeiten mit Teambildung und den Besuch von externen Einrichtungen im Kontext von Lehrveranstaltungen bzw. Exkursionen. Praxisanteile sind durch Praktika, eine Praxisarbeit und die Abschlussarbeit gewährleistet. Dies wurde auch durch die vorgelegten Praxis- und Abschlussarbeiten im Rahmen der Begehung deutlich. Bei der Weiterentwicklung des Studiengangs könnte darauf geachtet werden, dass der medizinische Praxisbezug in den mit anderen Gruppen gemeinsam gelehrten Veranstaltungen noch deutlicher dargestellt wird.

Aktuell ist die Verteilung der SWS bzw. CP über die sechs Semester uneinheitlich. Durch ein Vorziehen des Fachs „Technisches Englisch“ vom vierten in das zweite Semester wäre dieses Ungleichgewicht deutlich zu reduzieren und würde zudem die Inhalte des Fachs zu einem früheren Zeitpunkt vermitteln.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Das Modulhandbuch sollte in folgenden Aspekten aktualisiert werden: (i) Vollständigkeit durch Auflistung aller angebotenen Wahlmodule, (ii) Überarbeitung der Modulbeschreibungen im Hinblick auf aktuelle

Themen, insbesondere für die Telematik und den E-Health Bereich, (iii) Berücksichtigung und Angabe aktueller Literatur und (iv) Präzisierung von Modulbezeichnungen.

- Für eine weitgehende Gleichverteilung der CP auf die sechs Semester sollte das Fach „Technisches Englisch“ vom vierten in das zweite Semester verschoben werden.

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

Sachstand

Im Studiengang ist kein verpflichtender Auslandsaufenthalt vorgesehen. Die Studierenden können sich bei Interesse an die bzw. den Auslandskoordinator/in des Fachbereichs Elektrotechnik und Technische Informatik sowie an das hochschulweite International Office für Beratungen und Informationen wenden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Den Studierenden wird grundsätzlich die Mobilität ermöglicht. Allerdings ist die bisherige Nachfrage der Studierenden sehr gering. Ein Herabsenken der Hürden könnte die Bereitschaft der Studierenden nach Einschätzung der Gutachtergruppe zusätzlich steigern. Das fehlende ausgewiesene Mobilitätsfenster und die fehlenden Austauschkooperationen auf Studiengangsebene mit ausländischen Hochschulen erschweren eine Mobilität. Deswegen empfiehlt die Gutachtergruppe den Studiengangsverantwortlichen, sich um passende Kooperationen mit ausländischen Hochschulen zu bemühen.

Ausreichend Informationen und Betreuungsmöglichkeiten zur Mobilität stehen den Studierenden zur Verfügung, allerdings könnten diese Angebote und die Möglichkeit, einen Auslandsaufenthalt in das Studium zu integrieren, deutlicher beworben werden.

Eine Anrechnung der Prüfungsleistungen aus dem Ausland ist gegeben. Die Anrechnung gemäß Lissabon-Konvention wird in § 8 der Prüfungsordnung geregelt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Es sollten studiengangsspezifische Kooperationen mit ausländischen Hochschulen entwickelt werden.

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

Sachstand

Die Lehre wird von Lehrenden des Fachbereichs Life Science Technologies und von Lehrenden des Fachbereichs Elektrotechnik und Technische Informatik erbracht. Hinzu kommen externe Lehraufträge sowie Lehrimporte von der hochschuleigenen Detmolder Schule für Architektur und Innenarchitektur und dem hochschuleigenen Institut für Wissenschaftsdialog (IWD).

Vom Fachbereich Life Science Technologies sind sechs Professor/inn/en und vom Fachbereich Elektrotechnik und Technische Informatik neun Professor/inn/en sowie eine Lehrkraft für besondere Aufgaben an der Lehre im vorliegenden Studiengang beteiligt. Die Besetzung von insgesamt sieben dieser Professuren läuft gemäß Darstellung im Selbstbericht im kommenden Akkreditierungszeitraum aus.

Den Lehrenden stehen gemäß Selbstbericht Weiterbildungsangebote des NRW-Bildungszentrums (HDW-NRW-FH) sowie des Instituts für Wissenschaftsdialog (IWD) und des internen Teams Lehre und Lernen (TeLL)

zur Verfügung, bspw. im Bereich analoges und digitales Lehren und Lernen. Die Hochschule gibt an, dass alle Hochschullehrer/innen per Senatsbeschluss dazu verpflichtet sind, sich regelmäßig didaktisch weiterzubilden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Lehrveranstaltungen werden durch sehr gut fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal aus beiden am Studiengang beteiligten Fachbereichen sowie durch Lehrimporte und Lehrbeauftragte gehalten. Von den derzeit 15 Professor/inn/enstellen stehen in den nächsten Jahren sieben Neubesetzungen an, die mit einer entsprechenden Denomination u. a. für diesen Studiengang erfolgen sollten. Dies wurde im Gespräch mit der Hochschulleitung bestätigt.

Die Möglichkeiten zur didaktischen Weiterbildung werden von den Lehrenden wahrgenommen und sowohl von der Hochschule als auch von den Fachbereichen ausdrücklich gefördert.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand

Der Fachbereich Life Science Technologies verfügt über Räumlichkeiten am Standort Lemgo und am Standort Detmold der Hochschule, darunter Seminarräume, PC-Räume, Labore, Büros, Besprechungsräume und Lagerräume. Der Fachbereich Elektrotechnik und Technische Informatik ist am Standort Lemgo angesiedelt. Er verfügt gemäß Selbstbericht über eigene PC-Räume, Labore, Büros, Besprechungsräume sowie Lagerräume und hat einen Erstzugriffsrecht auf gemeinsame Seminarräume.

Hinsichtlich des nichtwissenschaftlichen Personals verweist die Hochschule im Selbstbericht auf Mitarbeiter/innenstellen in Technik und Verwaltung im Dekanat des Fachbereichs Elektrotechnik und Technische Informatik inkl. Prüfungsamtsstelle, Verwaltungsstelle und IT-Stelle.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die räumliche Ausstattung ist gut. Sie hat sich seit Bestehen des Studiengangs nur minimal verringert. Jedoch kommen derzeit neue Räumlichkeiten in der Summe von 500 m² des Innovation Spins „Smart Health“ hinzu. Dazu besteht die Aussicht auf die Mitnutzung neuer Räumlichkeiten durch die Eröffnung der „Smart FOOD-FACTORY“ und auf weitere Räumlichkeiten in einem Neubau des Fachbereichs Life Science in Form von modernen Laboren, Seminarräumen und zwei Hörsälen.

Die Betreuung der Studierenden, inkl. der Möglichkeit der Unterstützung kleiner Praktikumsgruppen, funktioniert ebenfalls gut. Dazu wird auch die neue Gerätetechnik der Studiengänge „Medizin und Gesundheitstechnologie“ und „Smart Health Sciences“ beitragen, durch die mehr praxisorientierte Qualifizierung stattfinden kann. Der im Rahmen der Corona-Pandemie erfolgte Umbau der Lernplätze auf der Empore des Hochschulgebäudes hat leider das Platzangebot für Lerngruppen verringert. Die Studierenden versuchen dafür auf ungenutzte Seminarräume auszuweichen. Vielleicht kann durch längere Öffnungszeiten der Räumlichkeiten oder der Bereitstellung weiterer Selbstlernbereiche der Verlust kompensiert werden.

Die Ausstattung mit nichtwissenschaftlichem Personal ist angemessen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand

Die Module werden den hochschulischen Angaben folgend mit studienbegleitenden Prüfungen abgeschlossen. Als Prüfungsformen werden Klausurarbeit und E-Klausur, Prüfung im Antwort-Wahl-Verfahren, mündliche Prüfung, Präsentation, Präsentation mit Kolloquium, Präsentation mit schriftlicher Zusammenfassung, Ausarbeitung, Ausarbeitung mit Kolloquium sowie Präsentation und Klausurarbeit genannt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Prüfungen entsprechen in Art und Umfang den Lehrinhalten der Module. Es fällt jedoch auf, dass bei vielen Prüfungen die genaue Klausurdauer gemäß Modulhandbuch offen gelassen wird (eine Bandbreite wird in der Prüfungsordnung definiert; die angesetzte Prüfungsdauer wird zu Beginn des Semesters vom Prüfungsausschuss bekannt gegeben). Das ist aber aus Sicht der Studierenden und der Lehrenden kein Problem und erfordert nach Ansicht der Gutachtergruppe keine Änderung.

Erhebliche Schwierigkeiten haben die Studierenden mit den Prüfungsanforderungen in den Mathematik-Modulen, was in der Anfangsphase des Studiengangs zu teilweise sehr langer Studiendauer (über 11 Semester) oder Studienabbrüchen führte. Die TH OWL hat darauf reagiert und bietet entsprechende Tutorien zur Prüfungsvorbereitung an. Der Erfolg der Tutorien in den Mathematik-Modulen in Bezug auf die Prüfungsergebnisse sollte weiter beobachtet werden, um Langzeitstudien und Studienabbrüche zu minimieren. Eventuell könnten Prüfungsleistungen durch Hausarbeiten ergänzt werden, die Bonuspunkte zu den Modulprüfungen beisteuern und dadurch die punktuelle Prüfungsbelastung verringern.

Die zu erwerbenden Kompetenzen werden in den Modulen angemessen vermittelt und durch entsprechende Prüfungen nachgewiesen. In der Prüfungsordnung § 16a (2) ist jedoch festgelegt, dass bei Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren/Multiple-Choice-Prüfungen die Fragen grundsätzlich von zwei Prüfer/inne/n zu stellen sind. Das erscheint der Gutachtergruppe unrealistisch, da nur die Lehrenden das von ihnen vermittelte Wissen im Detail kennen und entsprechend erworbene Kompetenzen überprüfen können. So sollte aus Sicht der Gutachtergruppe § 16a (2) der Prüfungsordnung überdacht und neu formuliert werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Der Erfolg der Tutorien in den Mathematik-Modulen in Bezug auf die Prüfungsergebnisse sollte weiter beobachtet werden, um Langzeitstudien und Studienabbrüche zu minimieren. Eventuell könnten Prüfungsleistungen durch Hausarbeiten ergänzt werden, die Bonuspunkte zu den Modulprüfungen beisteuern.
- In der Prüfungsordnung sollte § 16a (2) überdacht und neu formuliert werden.

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

Sachstand

Der Studiengang wird vom Fachbereich Life Science Technologies und vom Fachbereich Elektrotechnik und Technische Informatik verantwortet. An jedem Fachbereich wurde ein/e Studiengangskoordinator/in unter den Professor/inn/en benannt. Sie sind für die Aktualität und Gesamtheit des Curriculums sowie für die Abstimmung operativer und strategischer Maßnahmen zuständig. Darüber hinaus ist der Prüfungsausschuss für prüfungsrelevante Entscheidungen verantwortlich. In der organisatorischen Umsetzung agieren ein/e

Prüfungsplaner/in sowie zwei Lehrveranstaltungsplaner/innen. Dies soll zur Gewährleistung der Überschneidungsfreiheit beitragen.

Die Studierenden haben Zugang zu den studiengangsrelevanten Unterlagen inkl. Ordnungen auf der Hochschulwebseite. Die Studiengangskoordinator/inn/en bieten eine Fachstudienberatung an. Den Studierenden stehen außerdem die zentrale Studienberatung und das Career Center der Hochschule zur Verfügung. Zu Beginn des Studiums wird eine gemeinsame Einführungs- und Orientierungsveranstaltung beider Fachbereiche organisiert. Die Studierenden können auf ein Mentoring-Programm, auf Tutorien und auf Vorkurse in Physik, Chemie, Englisch und Mathematik zurückgreifen.

Die studentische Arbeitsbelastung wird im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation erhoben. Die Hochschule gibt im Selbstbericht an, dass jedes Modul mit einer Prüfung abschließt. Die Module umfassen in der Regel mindestens 5 CP, Ausnahmen zu der Mindestgröße sind die Projektwoche im ersten Semester (1 CP) und die Projektarbeit im vierten Semester (4 CP). Pro Semester absolvieren die Studierenden sechs Module (allerdings im vierten Semester sieben Module und im sechsten Semester drei Module). Die Prüfungen werden in der Regel innerhalb von zwei Wochen am Ende eines Semesters sowie innerhalb einer Woche zu Beginn des Folgesemesters abgelegt, eine nichtbestandene Prüfung kann bis zu zweimal wiederholt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Studierbarkeit kann als gegeben angesehen werden. Das Studieren in Regelstudienzeit ist generell möglich, die Statistiken zeigen allerdings eine deutlich höhere Studiendauer. Zudem ist eine hohe Quote an Studiengangswechseln und an Abbrüchen zu erkennen. Hier konnten einige Fächer als Hürden identifiziert werden. Vor allem in der Mathematik fallen einige Studierende durch die Prüfung bzw. wird von einigen Studierenden die Prüfung „geschoben“. Das Problem wurde durch die Studiengangsleitungen erkannt und es wurden Maßnahmen in Form von Tutorien und einer Zwischenprüfung zur Veranstaltung ergänzt. Der nachhaltige Effekt dieser Maßnahmen muss sich zukünftig noch zeigen. Außerdem sollte das langfristige Ziel der Studiengangsleitungen weiterhin sein, Fächer, die sich als große Hürde für die Studierenden herausstellen, zu erkennen und entsprechenden Problemen entgegenzuwirken. Weiterhin sollte allerdings darauf geachtet werden, dass die Studiendauer in Zukunft nicht über das übliche Maß hinaus wächst. Aufgrund des im Gespräch erläuterten, nachvollziehbaren Kontexts der anfänglichen Kohorten (siehe „Studienerfolg“) kann an dieser Stelle auf eine Empfehlung verzichtet werden.

Der Studiengang hat Veranstaltungen an den zwei Standorten Lemgo und Detmold. Die Entfernung der Standorte und die Häufigkeit der Wechsel sind nicht als problematisch einzustufen. Mit dem Auto oder dem Campus-Bus sind die Standorte gut zu erreichen. Es wurde auch am Standort Detmold ein Lern- und Aufenthaltsraum für die Studierenden eingerichtet. Die meisten Veranstaltungen werden jedoch weiterhin in Lemgo durchgeführt.

Während der Corona-Pandemie wurden für die Fachbereiche Online-Lehr-Konzepte erarbeitet. Die Konzepte wirken schlüssig und wurden auch von Seiten der Studierenden als angemessen eingestuft. Teilweise wird das Konzept der Hybridlehre weitergeführt. Aktuell sind ca. 50 % der Vorlesungen und Übungen als Lernvideos vorhanden. Ein weiterer Ausbau der Lernvideos trägt zu einem flexibleren Studium bei und kann die Vereinbarkeit von Vollzeitstudium, Nebenjob oder Betreuungsaufwand zusätzlich erleichtern.

Der Workload ist angemessen und über das Studium etwa gleichmäßig verteilt. Das zweite Semester stellt sich als Ausreißer mit geringem Workload und das vierte Semester als Ausreißer mit höherem Workload dar. Hier kann überlegt werden, ein Modul vom vierten in das zweite Semester zu verlegen (siehe „Curriculum“). Die oben aufgeführten wenigen Ausnahmen zu der Mindestgröße der Module werden von der Gutachtergruppe nicht als problematisch angesehen.

Die Bekanntgabe der Prüfungstermine erfolgt rechtzeitig und die Aufteilung der Prüfungen führt zu einer Entlastung der Studierenden in den Klausurenphasen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

II.4.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen

Sachstand

Die Studiengangskoordinator/inn/en sind für Fragen des Curriculums und der Gestaltung des Studiengangs im Allgemeinen in Abstimmung mit allen Lehrenden zuständig. Zur fortlaufenden Aktualisierung der Inhalte tragen gemäß Selbstbericht die Einbindung des Instituts für industrielle Informationstechnik (inIT) und der Forschungsschwerpunkt „Applied Health Sciences“ der Hochschule durch die Forschungs- und Kooperationsaktivitäten der Professor/inn/en bei. Die Hochschule stellt im Selbstbericht dar, dass Medizin- und Gesundheitstechnologie ein Wachstumskern auf dem „Innovation Campus Lemgo“ werden soll.

Lokal wird außerdem das „Smart Health Forum Lippe“ veranstaltet. Die Hochschule gibt ferner an, dass die Lehrenden an nationalen und internationalen Konferenzen teilnehmen, sich mit anderen Wissenschaftler/inne/n austauschen und somit den fachlichen Diskurs berücksichtigen. Auch die durch den Masterstudiengang „Smart Health Sciences“ initiierten Forschungsprojekte sollen dazu beitragen, dass aktuelle Erkenntnisse und Debatten auf dem Gebiet in die Lehre und in das Curriculum einfließen. Direkte Einblicke aus Unternehmen und der beruflichen Praxis sollen durch die Einbindung von Lehrbeauftragten in Wahlmodulen und durch Kooperationsprojekte mit u. a. lokalen Kliniken zum Tragen kommen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Lehrinhalte umfassen sowohl die Vermittlung von Grundlagenwissen als auch eine Anpassung an neuere wissenschaftliche und technische Entwicklungen. Die Lehrenden konnten während der Begehung auf spezielle Nachfragen überzeugend darlegen, dass auch neueste Entwicklungen, z. B. im IT-Bereich, aufgegriffen werden, obgleich sie noch nicht in den Modulbeschreibungen aufgeführt sind. Hier wird eine Aktualisierung der Modulbeschreibungen angeraten – siehe hierzu den Abschnitt „Curriculum“.

Durch Teilnahmen an wissenschaftlichen Veranstaltungen im In- und Ausland sind die Lehrenden auf dem aktuellen Entwicklungsstand ihrer Fachgebiete. Darüber hinaus werden praxisrelevante, insbesondere medizinische Fachinhalte in Kooperationen und durch Lehrbeauftragte abgedeckt. Außerdem wurde der Gutachtergruppe deutlich, dass das Curriculum nicht nur inhaltlich, sondern auch didaktisch überprüft und weiterentwickelt wird.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Hinsichtlich der Empfehlungen wird auf das Kapitel „Curriculum“ verwiesen.

II.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)

Sachstand

Die Hochschule stellt im Selbstbericht qualitätssichernde Maßnahmen auf unterschiedlichen Hochschulebenen dar. Die strategische Hochschulentwicklung soll durch Instrumente des akademischen Controllings

unterstützt werden. Hochschulweit ist zudem eine Senatskommission „Lehre“ als beratendes Gremium zu Fragen der Studienreform und der Evaluation von Studium und Lehre einberufen worden. Zentral gibt es eine/n Evaluationsbeauftragte/n der Hochschule, diese Stelle ist für alle Belange der Lehrevaluation und der Studierendenbefragungen zuständig. In den Fachbereichen werden dezentrale Evaluationsbeauftragte benannt, die fachbereichsspezifische Evaluationsaufgaben wahrnehmen sollen.

Die Evaluationsordnung regelt die Evaluationsinstrumente und -verfahren an der Hochschule. Vorgesehen sind Lehrveranstaltungsevaluationen, eine Erstsemesterbefragung, eine allgemeine Hochschulbefragung sowie eine jährliche Absolvent/inn/enbefragung. Der studentische Workload wird im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluationen erhoben. In der allgemeinen Hochschulbefragung werden u. a. die Studienbedingungen evaluiert. Es ist vorgesehen, dass alle Lehrveranstaltungen einer bzw. eines Lehrenden alle zwei Jahre evaluiert werden und dass die Ergebnisse mit den Studierenden besprochen werden. Darüber hinaus werden die Evaluationsergebnisse (Lehrveranstaltungsevaluationen und hochschulweite Befragungen) den Lehrenden und der Fakultätsleitung zur Verfügung gestellt und hochschulintern veröffentlicht. Bei negativen Ergebnissen werden gemäß Selbstbericht definierte Follow-up-Maßnahmen ergriffen, ggf. eine häufigere Evaluation oder eine didaktische Weiterbildung. Ferner werden statistische Daten und Kennzahlen (u. a. zur Abschlussquote, zur Kohortenentwicklung und zur Studiendauer) gesammelt und ausgewertet. Zusätzliches Feedback wird außerdem durch Gespräche im Fachbereichsrat und mit der Fachschaftsvertretung generiert.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Gemäß der Evaluationsordnung werden die Lehrveranstaltungsevaluationen sowie eine Erstsemesterbefragung, Hochschulbefragung und Absolvent/inn/enbefragung durchgeführt. Verantwortlich dafür ist die bzw. der zentrale Evaluationsbeauftragte der TH OWL des Dezernats I in Zusammenarbeit mit den Evaluationsbeauftragten aus den Fachbereichen, die über die Ergebnisse informiert werden und Rückmeldungen über dezentrale Optimierungspotentiale geben. Weitere Untersuchungen zum studentischen Workload, statistische Auswertungen des Studien- und Prüfungsverlaufs und Studierenden-/Absolvent/inn/enstatistiken werden durch die Stabsstelle „Strategische Hochschulentwicklung und Digitalisierung“ durchgeführt, die damit dem Präsidium Analysen und Handlungsempfehlungen liefert. Dieses gibt an, den Dekanaten Analysen und eine Übersicht über den aktuellen Stand der Qualität der Lehre und die Anzahl der Studierenden bereitzustellen. Zu den Analysen gehören u. a. Auswertungen zu Abschlussquoten, Notenverteilungen, Studiendauern, Verbleibquoten, semesterliche Übergangsquoten und Anzahl der Studienanfänger/innen inkl. dem Anteil internationaler Studierender. Damit können diese ihre Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen ziehen und bei negativen Abweichungen Maßnahmen zur Verbesserung erarbeiten.

Diese Zahlen wurden auch der Gutachtergruppe zur Verfügung gestellt, genauso wie einige Beispiele der Evaluationsbögen und -ergebnisse verschiedener Evaluationsarten der Evaluationsordnung sowie die Ergebnisse einer zusätzlich durchgeführten Evaluation über die Folgen der Corona-Pandemie im Studium an der TH OWL. Die Einordnung der Ergebnisse aus den Evaluationsbefragungen gestaltete sich für die Gutachtergruppe aufgrund der unverständlichen Bezeichnungen der Evaluationen und der geringen Fallzahlen von Teilnehmer/inne/n aus dem Studiengang „Medizin- und Gesundheitstechnologie“ jedoch schwierig und war zum Teil wenig aussagekräftig. Die Fragen der Gutachtergruppe konnten im Gespräch aber geklärt werden.

Die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluationen werden über die Evaluationsbeauftragten neben den Dekanaten auch den Lehrenden zur Verfügung gestellt und mit den Studierenden besprochen. Jede/r Lehrende/r erhält mit der Auswertung, auf Basis von EvaSys, auch einen Vergleich der eigenen Ergebnisse mit dem Durchschnitt. Bei auffallenden Ergebnissen wird ein Gespräch zwischen Dekanat und Lehrenden geführt, was aber in diesem Studiengang noch nicht vorgekommen sei. Die Lehrenden sind mit der onlinebasierten Durchführung der Evaluation nicht zufrieden, da dadurch die Anzahl der ausgefüllten Bögen rückläufig sei. Von der

Gutachtergruppe wird vorgeschlagen, eine Viertelstunde vor dem Ende einer Lehrveranstaltung den Studierenden Zeit zum Ausfüllen der Bögen zu geben, um damit die Teilnehmer/innenzahl zu erhöhen.

Ein Ergebnis bzgl. der Untersuchung des Studienerfolgs ergab eine höhere Zahl von Abbrecher/innen und insbesondere eine geringe Anzahl von Absolvent/innen seit Beginn des Studiengangs. Es wird von der Hochschule dazu bemerkt, dass zum einen der hohe Anteil an internationalen Studierenden und deren Sprachkenntnisse ein Grund für diese Zahlen sei. Ein weiterer Grund sei die hohe Nachfrage in den ersten zwei Kohorten; hier wurde von der Hochschule festgestellt, dass die Studierenden erst spät Vorstellungen über das Berufsfeld entwickelt haben. Es hat eine Zeit lang gedauert, bis die Inhalte des Studienprogramms bekannt wurden. Die Hochschule müsste daher besser erklären, dass es sich bei dem Studiengang nicht um ein Medizinstudium, sondern eher um ein Ingenieursstudium handelt. Dies wurde anscheinend langsam deutlicher für die Studieninteressierten, da sich die Kohortengröße langsam stabilisiert. Eine verringerte Anfänger/innenquote wurde bislang noch nicht diagnostiziert. Sollten die Abbruchzahlen von den hochschulweiten Zahlen längerfristig abweichen (hochschulweit 22 %), sollten weitere Maßnahmen getroffen werden, aber die aktuellen Zahlen (ca. 40 %) verbessern sich langsam. Die Gutachtergruppe geht davon aus, dass die Hochschule anhand der vorliegenden Daten und Zahlen sowie studentischer Rückmeldungen adäquate Rückschlüsse gezogen hat, um den Studienerfolg zu erhöhen; die Wirksamkeit der Maßnahmen muss sich in den nächsten Jahren zeigen.

Sollte es sich verstetigen, dass viele Studierende mehr als die Regelstudienzeit plus zwei Semester benötigen, sollten die zwei kooperierenden Fachbereiche zusätzliche Maßnahmen ergreifen, dem entgegenzuwirken. Die Studienzeit vieler Studierender befindet sich derzeit im Bereich einer RSZ+2 oder +3 Semester. In den Gesprächen mit den Studierenden wurden geschobene Nachprüfungen in den Mathematikmodulen und anderen IT-bezogenen Kursen als ausschlaggebend für eine längere Studiendauer genannt (siehe hierzu „Prüfungssystem“). Dazu wurde berichtet, dass es ein Monitoring hinsichtlich des Studienfortschritts der Studierenden für alle Studiengänge der Hochschule gibt. Bei mehreren nicht bestandenen Prüfungen werden die Studierenden angesprochen und ihnen die Unterstützungsangebote der Hochschule noch einmal nähergebracht. In dem vorliegenden Studiengang gibt es ein besonderes Mentoring-Verfahren, in dem zugeordnete Professor/innen den Studierenden für Einzelberatung zur Verfügung stehen, was jedoch nicht immer im benötigten Maße genutzt zu werden scheint. Aus gutachterlicher Sicht hat die Hochschule somit adäquate Maßnahmen eingeleitet und hält Angebote vor, um eine verlängerte Studiendauer zu vermeiden.

Dass die Ergebnisse der Evaluationen für Verbesserungsmaßnahmen genutzt werden, zeigt sich daran, dass eine Maßnahme aus dem Problembereich der fehlenden Sprachkenntnisse abgeleitet wurde. Die Deutschkenntnisse von ausländischen Studierenden waren in der Regel nicht ausreichend. Es wird nun gefordert, dass nachvollziehbare Deutschtets auf C1-Niveau vorgelegt werden.

Grundsätzlich funktioniert das Qualitätsmanagement der Hochschule somit gut. Dies wird dadurch bekräftigt, dass auf zurückgemeldete Probleme schnell reagiert wurde. In Zukunft sollte weiterhin versucht werden, die Rücklaufquote der Evaluationsbögen zu erhöhen und schnell auf belastbare Ergebnisse zu reagieren.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)

Sachstand

Im Bereich der Geschlechtergerechtigkeit und der Förderung der Chancengleichheit verweist die Hochschule im Selbstbericht auf ihre erneute Zertifizierung mit dem „audit familiengerechte hochschule“, ihr Prädikat

„TOTAL E-Quality“ für eine chancengerechte Personal- und Organisationspolitik sowie ihre Teilnahme am „Professorinnenprogramm III“ des Bundes und der Länder inkl. gleichstellungspolitischer Strukturen und Maßnahmen. Die Hochschule ist zudem Mitglied im Netzwerk „Offensive Frauenerwerbstätigkeit Lippe“.

Die Hochschule bietet situations- und gruppenspezifische Beratungen an, bspw. durch ihren Familienservice oder durch die Angebote der bzw. des Beauftragten für Studierende mit Behinderungen und chronischen Krankheiten, der Psychosozialen Beratung und der Schwerbehindertenvertretung. Darüber hinaus haben Hochschulangehörige Zugang zu Pflegebegleiter/inne/n und zu einem Wiedereinstiegsprogramm nach einer zeitweisen Unterbrechung des Studiums/der beruflichen Tätigkeit. Regelungen zum Nachteilsausgleich befinden sich in der Prüfungsordnung.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gleichstellung der Geschlechter und die Förderung der Chancengleichheit werden durch das Konzept der Hochschule gewährleistet. Dieses wird auch auf Studiengangsebene umgesetzt. Auch die Studiengangsleitungen sind sich der Wichtigkeit des Themas bewusst.

Der Nachteilsausgleich ist in § 15 der Prüfungsordnung geregelt und wird im Sinne der Studierenden angewendet. Über diese generellen Maßnahmen hinaus wären aus Sicht der Gutachtergruppe weitere Informationen und die Vorstellung der Maßnahmen zu Gleichstellung, Chancengleichheit und Nachteilsausgleich auf Studiengangsebene sinnvoll.

Besonders hervorzuheben ist die im Vergleich zu anderen technischen Studiengängen hohe, im Feld der Gesundheitstechnologien/Medizintechnik übliche, Frauenquote unter den Studierenden. Diese liegt nachhaltig bei ca. 50 % und ist auch bei der Abbruchquote und der Abschlussquote konsistent. Der richtige Fächermix und eine stimmige öffentliche Bewerbung des Studiengangs tragen dazu bei.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

III. Begutachtungsverfahren

III.1 Allgemeine Hinweise

k. A.

III.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Musterrechtsverordnung (MRVO)

Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung in Nordrhein-Westfalen, (Studienakkreditierungsverordnung – StudakVO), 25.01.2018

III.3 Gutachtergruppe

Hochschullehrer

- Prof. Dr. Georg Heun, Hochschule Anhalt, Fachbereich Angewandte Biowissenschaften und Prozesstechnik, Professor für Pharmazeutische Technologie
- Prof. Dr.-Ing. Martin Staemmler, Hochschule Stralsund, Fakultät für Elektrotechnik und Informatik, Professor für Angewandte Informatik, Medizininformatik

Vertreter der Berufspraxis

- Jörg Grellmann, Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen

Studierender

- Jonas Baumann, Student der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

IV. Datenblatt

IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung

Erfassung "Abschlussquote" und "Studierende nach Geschlecht" (Stand Oktober 2022)

Studiengang: **Medizin- und Gesundheitstechnologie (Bachelor), RSZ 6 Sem.**

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung in Zahlen (Spalten 6, 9 und 12 in Prozent-Angaben)

Semester- bezogene 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	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
WiSe 2021/2022	31	13	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2020/2021	51	25	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0
WiSe 2019/2020	57	31	0	0	0,0	1	0	1,8	1	0	1,8
WiSe 2018/2019	76	37	0	0	0,0	2	1	2,6	3	2	3,9
WiSe 2017/2018	95	48	0	0	0,0	3	2	3,2	5	3	5,3
Insgesamt**	310	154	0	0	0,0	6	3	1,9	9	5	2,9

*WiSe 2022/23, Stand der Prüfungsdaten: 04.10.2022

**Hier muss berücksichtigt werden, dass sämtliche Kohorten aggregiert werden, auch wenn diese entsprechend ihres Fachsemesters noch nicht alle Abschlusskategorien erreicht haben.

Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: **Medizin- und Gesundheitstechnologie (B)**

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)
WiSe 2022/2023		1			
SoSe 2022		2	1		3
WiSe 2021/2022	1	5	2		1
SoSe 2021		2			
WiSe 2020/2021		3			
WiSe 2019/2020					1
WiSe 2018/2019					1
Insgesamt	1	13	3		6

Stand: 04.10.2022

Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"

Studiengang: **Medizin- und Gesundheitstechnologie (B)**

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)
WiSe 2022/2023		1			1
SoSe 2022			1	2	3
WiSe 2021/2022		2		6	8
SoSe 2021			2		2
WiSe 2020/2021		3			3
Insgesamt		6	3	8	17

Stand: 04.10.2022

IV.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	03.12.2021
Eingang der Selbstdokumentation:	21.12.2021
Zeitpunkt der Begehung:	27./28.10.2022
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Fachbereichsleitungen, Studiengangverantwortliche, Lehrende, Mitarbeiter/innen zentraler Einrichtungen, Studierende, Absolventinnen
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde beachtet (optional, sofern fachlich angezeigt):	Campus, Hörsäle, Seminarräume, Labore, Praktikumsräume – beider Standorte und beider Fachbereiche.

Erstakkreditiert am:	29.08.2017
Begutachtung durch Agentur:	AQAS e.V.